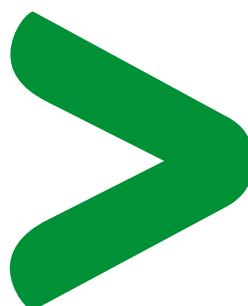


Каталог модулна апаратура НН

Acti 9

Ефективността, която заслужавате

Каталог
2011



Schneider
Electric

Acti 9

Модулна апаратура ниско напрежение

Обща информация

| | |
|---|----|
| Петото поколение модулни системи Acti 9 - преглед | 6 |
| Принцип на каталожните номера – Acti 9 | 16 |

Защита на веригите и хората

| | |
|---|----|
| Автоматични прекъсвачи | |
| Domae E60N+ | 17 |
| iK60 | 18 |
| iC60 | 22 |
| C120 | 38 |
| C60H-DC | 40 |
| C60PV-DC | 46 |
| NG125 | 50 |
| NG160 | 52 |
| Дефектнотокови защиты | |
| Избор на дефектнотокова защита | 54 |
| Domae ID | 57 |
| iID K | 58 |
| iID | 60 |
| DPN a Vigi | 65 |
| DPN N Vigi | 65 |
| Модул Vigi iC60 | 66 |
| Модул Vigi C120 | 71 |
| Модул Vigi NG125 | 73 |
| Модул Vigi NG160 | 75 |
| Допълнителни устройства и аксесоари | |
| Аксесоари / Допълнителни устройства за iID, iC60, Vigi iC60 | 76 |
| Аксесоари / Допълнителни устройства за C120 | 84 |
| Аксесоари / Допълнителни устройства за NG125 | 88 |
| Аксесоари / Допълнителни устройства за NG160 | 92 |

Защита от пренапрежение

| | |
|--|-----|
| Катодни отводители тип 1 (PRF1/PRF1 Master/ PRD1 Master) и тип 1+2 (PRF1/ PRD125r) | 96 |
| Катодни отводители тип 2 (iPF/iPRD) | 100 |
| Катодни PRC / PRI | 109 |
| Катодни отводители Quick PF | 111 |
| Катодни отводители за DC – PRD-DC | 112 |

Управление и контрол

| | |
|--|-----|
| iCT контактори | 114 |
| iTL импулсни релета | 125 |
| iCT, iTL таблица на товарите | 134 |
| Модул RCA за дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 | 139 |
| ARA дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 и ДТЗ iID | 144 |
| Прекъсвачи с въградени контролни функции Reflex iC60 | 149 |
| iPB бутони | 155 |
| iSSW линейни превключватели | 156 |
| iSW товари превключвачи | 157 |
| C60NA-DC – превключвател за фотоволтаични инсталации | 161 |
| SW60 – DC – товаров превключвач за фотоволтаични инсталации | 164 |
| Димери за монтаж на DIN-шина – STD, SCU | 168 |
| Таймери – MIN, MINs, MINr, MINt | 172 |
| Времерелета IH, IHP | 175 |
| Фотоелектрически превключватели IC | 179 |

Мониторинг, измерване и индикация

| | |
|-------------------------------|-----|
| iIL светлинни индикатори | 182 |
| Звънци и зумери SO, RO | 184 |
| Трансформатори TR | 185 |
| Електромери iEM, iME | 186 |
| Амперметри AMP, Волтметри VLT | 190 |

Монтаж

| | |
|------------------------------------|-----|
| Разпределителна система Distribloc | 192 |
| Разпределителна система Multiclip | 194 |

Модулни разпределителни табла до 160A

| | |
|-------------------------|-----|
| Mini Pragma – Нова гама | 196 |
| Pragma | 210 |

Допълнителна техническа информация

| | |
|---|-----|
| Допълнителна техническа информация за автоматичните прекъсвачи | |
| Криви на изключване | 216 |
| Токоограничаване при късо съединение | 219 |
| Селективност на защитата | 224 |
| Допълнителна техническа информация за дефектнотоковите защиты | |
| Време за реакция на високочувствителните дефектнотокови защиты | 268 |
| Практики за проверка на изправността на устройството | |
| Постояннотокови електроразпределителни вериги | 272 |

Таблица на съответствие Multi 9 - Acti9

285



5

поколения

Опитът на 5 поколения индустриално оборудване и 21 нови патента превръщат Асті 9 в новия стандарт при модулните системи ниско напрежение.

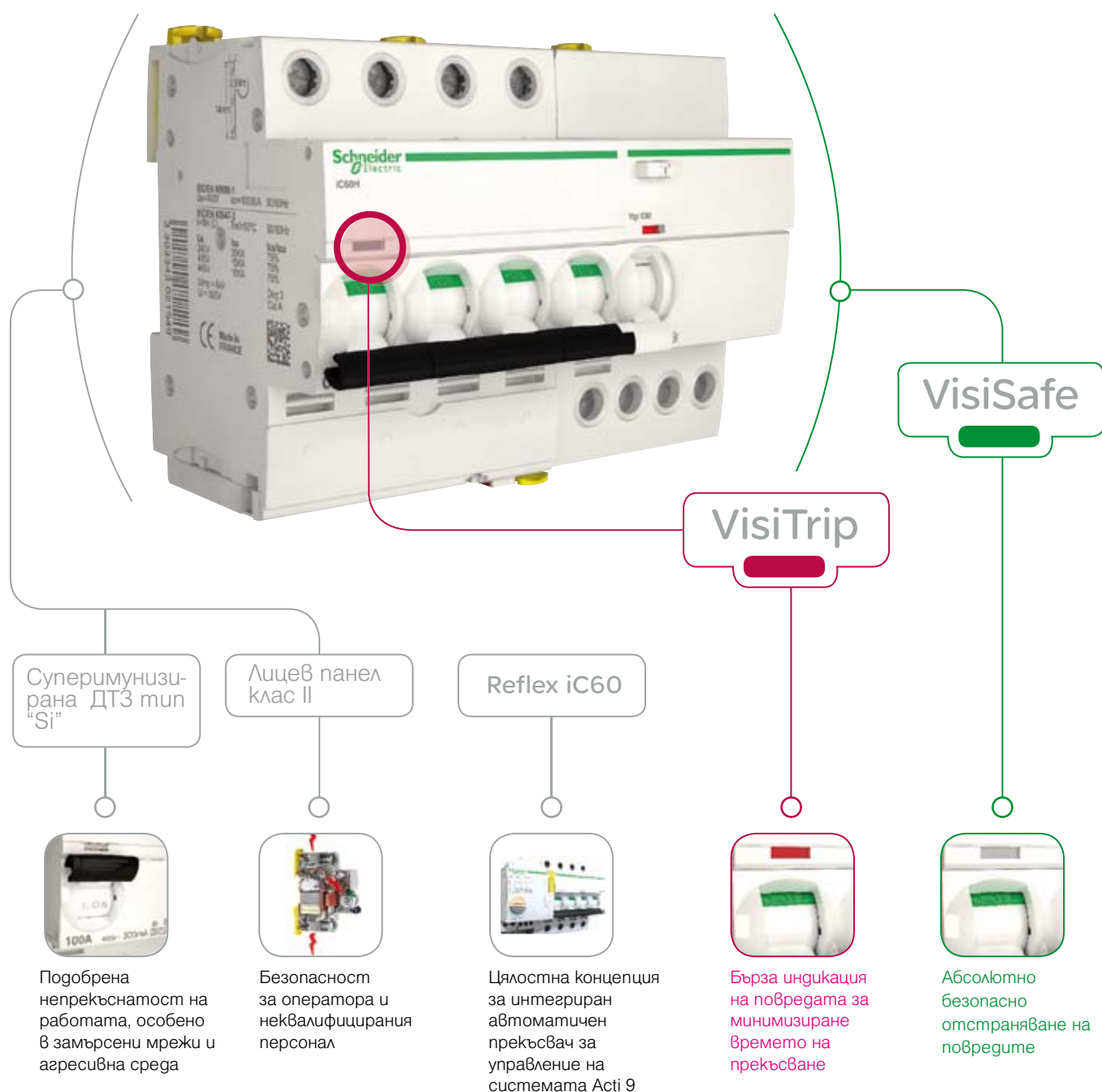
> Acti 9

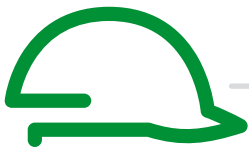
Иновативни функции за безопасни, опростени и ефективни инсталации

Иновативни функции за безопасни, опростени и ефективни инсталации

Патентовани иновации предлагат уникални предимства като безпрецедентна сигурност, дори при най-взискателни условия на средата. Acti 9 предлага висока ефективност, намалява времето за проектиране и монтаж, редуцира времето на престой и прави вашия бизнес още по-конкурентен.

Работите по монтажа са опростени, предлагайки правилното решение за всяко приложение. Гамата предлага допълнителни възможности за управление и лесно се адаптира към динамичните изисквания на сградния сектор и осветлението в индустрията.





Ефективен за Вашата безопасност

> **Абсолютно безопасно** отстраняване на повредата на място, във всякаква работна среда през целия експлоатационен живот на инсталацията, благодарение на VISI-SAFE концепцията, съчетаваща:

- Индикация за състоянието на контакта посредством **зелената индикаторна лента**.
- **Изключителни характеристики за безопасност:**
 - Устойчивост на импулсно напрежение U_{imp} 6 kV
 - Изолационно напрежение: U_i 500 V
 - Степен на замърсяване: ниво 3 (електропроводими замърсявания, прах, и т.н.)



VISI-SAFE

! Само от
Schneider Electric

> **Абсолютно безопасен**



Пълна защита срещу токов удар, благодарение на своя лицец панел **клас-2**.

! Само от
Schneider Electric

> **Абсолютно надежден**



Гарантира дълъг живот на експлоатация, благодарение на **бързодействащия механизъм на контактната система**.

> **Абсолютно сертифициран**



| | | |
|--------|---------------|--------------------------|
| RENKIP | CCC (China) | CS |
| CEBEC | CTCK | FREEMAN |
| GOBT | MG | IS (ISIRI) (CBL-8641877) |
| KES | KEMA | NEMKO |
| KEMA | NEMKO | NF |
| OVE | PC | SE |
| SABS | SEMKO | SIEM |
| VDE | Acti 9 | |

Напълно сертифициран - Оценка от независими сертификационни органи



Ефективен за Вашия бизнес



> **Бързо локализиране на** повредата за минимизиране на времето на прекъсване процеса на работа.



VISI-TRIP

! Само от
Schneider Electric

> **Оптимална непрекъснатост на работата с:**

- **Супер имунизирана защита** при гамата дефектнотокови защиты:
 - Електрически имунитет,
 - Приложение при тежки условия на средата (прах, химикали, влажност, и т.н.)
- **Най-добри** характеристики за селективност
- **Без необходимост** от стопяеми предпазители за веригите за управление, благодарение на 100 kA миниатюрни автоматични прекъсвачи.

! Само от
Schneider Electric

Акти 9, най-конкурентната гама благодарение на:

- **офертата iC:**
 - пълна оферта, подходяща за всяко приложение.
 - най-големи възможности за каскадиране от всички гамы, предлагани на пазара
- **офертата iK:**
 - оптимизираната оферта

> **Най-конкурентен...**



iC 60

iK 60





Ефективен за вашата енергия

> Лесен избор



- **Съответствие с IEC/EN 60898 и IEC/EN 60947-2.**

Подходящи за приложение в административни и индустриални сгради.

A9XXX225

=

2P, 25A

- **Четливи наименования на клемите.**

Без съмнение и намален риск от грешка.

> Лесен монтаж



- **Дефектнотокови за щити, изцяло съобразени с изключвателната възможност на прекъсвача.**
- Спокойствие и лесен избор.



- **Момент на затягане на клемите два пъти над стандарта.**

- **Бързо и ергономично опроводяване, безопасно свързване.**

- Клеми с капак със степен на защита IP20B.
- Разпределителна система Distribloc.

> Удобни за работа



Принтер за етикети



Широко място за поставяне на етикети



Лазерно маркиране



Работа при монтиран захранващ гребен



Маркиране на неутралата със син цвят



Специфично цветово кодиране



Възможност за заключване с катинар



Двойно заключване



Система Multiclip

- **Изключително четлива информация**

- Широко място за обозначаване на веригата, специфично цветово кодиране

- **Възможност за награждане със система Multiclip.**

- Преразпределяне на товара и добавяне на нови прекъсвачи.

- **Отстраняване на устройство при поставен захранващ гребен.**

- Двойно заключване.

> Acti 9

Най-безопасната, най-опростената и ефективна система за електроразпределение



100%

Безопасност за инсталаторите и потребителите дори при най-тежки условия на средата

100%

Координация между автоматичния прекъсвач и задвижката

100%

Превантивна поддръжка

15%

Съкращаване на времето за проектиране и монтаж

0%

Прекъсване



Най-добрият избор за сградния и индустриален сектор

Автоматични прекъсвачи iC60 N, H, L, LMA

iK60 N

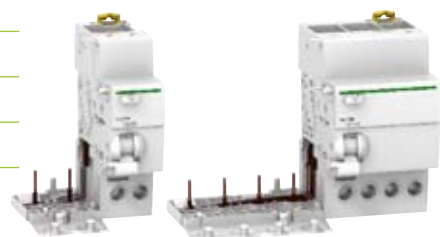
| | | |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| ICU (A) при 400V - IEC/EN 60898-1 | 6,000, 10,000, 15,000 | 6,000 |
| ICU (kA) при 415V - IEC/EN 60947-2 | 10, 15, 20, 25, 50, 70, 100 | |
| Тип | 1P, 2P, 3P, 4P | 1P, 3P |
| Номинален ток (A) | 0,5 до 63 | 1 до 32 |
| Криви | B, C, D | C |
| Стандарти | IEC/EN 60947-2, 60898-1 | IEC/EN 60898-1 |
| Степен на защита | IP20/IP40 | IP40 |



Модул Vigi

vigi iC60

| | |
|---------------------|--|
| Тип ДТЗ | Asi, AC, |
| Тип | 2P, 4P |
| Номинален ток (A) | 25, 40, 63 |
| Стандарти | IEC/EN 61009-1 |
| Чувствителност (mA) | 10, 30, 100, 300, 300 [S], 500, 500 [S], 1000 [S] |
| Степен на защита | IP20/IP40 |



Дефектнотокови защиты

iID

iIDK

| | | |
|---------------------|---|----------------|
| Тип ДТЗ | Asi, AC | AC |
| Тип | 2P, 4P | 2P |
| Номинален ток (A) | 16 до 125 | 25, 40 |
| Стандарти | IEC/EN 61008-1 | IEC/EN 61008-1 |
| Чувствителност (mA) | 10, 30, 100, 300, 300 [S], 500, 500 [S] | 30 |
| Степен на защита | IP20/IP40 | IP40 |



Монтаж и окабеляване

Разпределителен блок Multiclip Разпределителен блок Distribloc

| | | |
|-------------------|------|------|
| Номинален ток (A) | 80 | 63 |
| Степен на защита | IP20 | IP20 |



Катодни отводители тип 1 и 2

iPF, iPRD

| | |
|------------------|----------------------------|
| Тип | 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P |
| Максимален ток | 8, 20, 40, 65 |
| Стандарти | IEC 61643-1, IEC 61643-11 |
| Степен на защита | IP20/IP40 |



Прекъсвачи с вградени контролни функции

Reflex iC60N, iC60H

| | |
|-------------------------------|---|
| Криви | B, C, D |
| Тип | 2P, 3P, 4P |
| Номинален ток (A) | 10, 16, 25, 40 |
| Стандарти | IEC 60947-2 |
| Електрическа износостойчивост | 30,000 цикъла (AC1) 6,000 цикъла (AC5 a/b) 50,000 цикъла (AC21) |
| Степен на защита | IP20/IP40 |

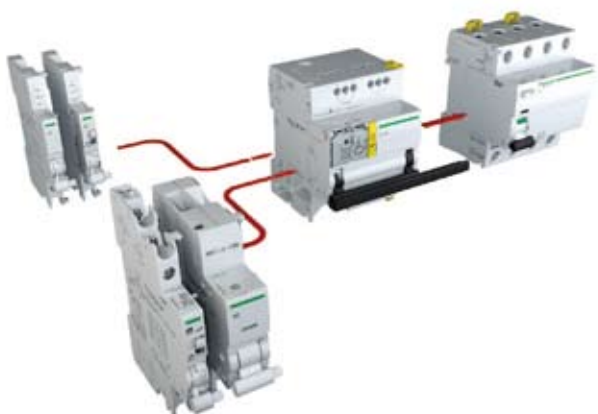


Управление и контрол

| | iCT | iTL | iPB | iSSW | iIL | iEN, iME |
|--|-------------------|--|---|--|--|---|
| Функция | Контактори | Импулсни релета | Бутони | Превключватели | Индикаторни лампи | Електромери |
| Тип | 1P, 2P, 3P, 4P | 1P, 2P | еднични двойни еднични + индикаторна лампа | 1P, 2P, 3P, 4P | еднични двойни с мигаща светлина наличие на напр. | еднофазни трифазни трифазни + неутрала |
| Номинален ток (A) | 16, 25, 40 | 16 & 32 | 20 | 20 до 125 | | 40 до 6,000 |
| Стандарти | IEC/EN 61095 | EN 60669-1, EN 60669-2-2 | IEC 60669-1, IEC 60947-5-1 | IEC 60669-1 IEC 60669-2-4 IEC 60947-3 IEC 60947-5-1 | IEC 60947-5-1 | IEC 62053-21, IEC 61557-12 |
| Електрическа износостойчивост (Операции О-С) | 100 на ден | 100.000 AC22(16A) 200.000 AC22(32A) | 30,000 AC22 | 30,000 AC22 | | |



Допълнителни електрически устройства и аксесоари за монтаж



Допълнителни електрически устройства iOF, iSD, iMN, iMX, iMSU за прекъсвачи iC60 и с ДТЗ iID, изключватели и аксесоари за дистанционно управление.

Капази за клемни, межполюсни сепаратори, капази за винтове, изваждаеми цокли, блокировки, зашракващи се маркери за клемни и въртящи ръкохватки.

Принцип на каталожните

номера

iID, iC60, Vigi iC60

Описание

A9 R 15 2 63

| Гама | Продуктова група | Код | Вътрешен код | Полюси | Код | Номинален ток (А) | Код |
|-------------|-------------------------------------|-----|--------------|--------|-----|-------------------|-----------|
| Акти 9 (A9) | iID | R | | 0 | 0 | 0 | 00 |
| | Vigi iC60 | V | | 1P | 1 | 0.5 | 70 |
| | iC60 | F | | 2P | 2 | 0.75 | 71 |
| | iK60 | K | | 3P | 3 | 1 | 01 |
| | Допълнителни устройства и аксесоари | A | | 4P | 4 | 1.6 | 72 |
| | Превключватели | S | | 1N | 5 | 2 | 02 |
| | | | | 1P+N | 6 | 2.5 | 73 |
| | | | 3P+N | 7 | 3 | 03 | |
| | | | | | | 4 | 04 |
| | | | | | | 6 | 06 |
| | | | | | | 6.3 | 76 |
| | | | | | | 8 | 08 |
| | | | | | | 10 | 10 |
| | | | | | | 12.5 | 82 |
| | | | | | | 13 | 13 |
| | | | | | | 16 | 16 |
| | | | | | | 20 | 20 |
| | | | | | | 25 | 25 |
| | | | | | | 32 | 32 |
| | | | | | | 40 | 40 |
| | | | | | | 50 | 50 |
| | | | | | | 63 | 63 |
| | | | | | | 80 | 80 |
| | | | | | | 100 | 91 |
| | | | | | | 125 | 92 |





Автоматични прекъсвачи E60N+ крива C IEC/EN 60898

Функция

Автоматичният прекъсвач E60N+ съчетава следните функции:

- защита на електрическите вериги срещу токове на късо съединение;
 - защита на електрическите вериги срещу претоварване;
 - управление;
 - разединяване на веригата;
 - защита на персонала срещу непряк контакт при системи на заземяване TN и IT.
- Автоматичните прекъсвачи E60N+ намират приложение в жилищното строителство.

Описание

Общи характеристики E60N+:

- главни вериги:
- номинално напрежение 400V;
- Изключвателна възможност:
- съобразен с БДС EN 60898, Icp максимална изключвателна възможност.

E60+

| Мощност (A) | Тип | Напрежение (V) | Изключвателна възможност Icp (A) |
|-------------|--------------|----------------|----------------------------------|
| 6..40 | 1P | 230 | 6000 |
| | 2P, 3P, 3P+N | 400 | 6000 |

- съобразен с европейска норма IEC 947-2, БДС EN 60898.

E60+

| Мощност (A) | Тип | Напрежение (V) | Изключвателна възможност Icu (A) |
|-------------|--------------|----------------|----------------------------------|
| 50-63 | 1P | 230 | 6 |
| | 2P, 3P, 3P+N | 400 | 6 |

Тегло (гр)

| Тип | 1P | 2P | 3P 3P+N |
|-----|-----|-----|---------|
| | 185 | 370 | 555 790 |

- Клас на ограничаване: 3;
- Свързване: тунелни клеми за гъвкави проводници 1-25 mm² с екрани;
- Момент на затягане на винта на клемата: 1,33 Nm.

Крива C

Приложение:

Защита на кабели, захранващи конвенционални консуматори.

Технически характеристики:

- Номинален ток: от 6 до 40 A при 30°C
- Номинален ток: от 50 до 63 A при 40°C
- Крива на изключване:


магнитният изключвател сработва между 5 и 10 пъти номиналния ток In.

Захранващ гребен

- 1P и 3P;
- Дължина 1 m;
- Допустимо натоварване 80°C;
- Изолиран

Автоматични прекъсвачи E60N+ крива C IEC/EN 60898



| Вид | ширина в mm | ном. ток (A) | крива C |
|--|----------------|-----------------|------------|
| 1P  | 178 | 6 | 20431 |
| | | 10 | 20432 |
| | | 16 | 20433 |
| | | 20 | 20434 |
| | | 25 | 20435 |
| | | 32 | 20436 |
| | | 40 | 20437 |
| | | 50 | 20438 |
| | | 63 | 20439 |



| | | | |
|--|------|----|-------|
| 3P  | 53,4 | 6 | 20456 |
| | | 10 | 20457 |
| | | 16 | 20458 |
| | | 20 | 20459 |
| | | 25 | 20460 |
| | | 32 | 20461 |
| | | 40 | 20462 |
| | | 50 | 20463 |
| | | 63 | 20464 |

| | | | |
|--|------|----|-------|
| 2P  | 35,6 | 6 | 20447 |
| | | 10 | 20448 |
| | | 16 | 20449 |
| | | 20 | 20450 |
| | | 25 | 20451 |
| | | 32 | 20452 |
| | | 40 | 20453 |
| | | 50 | 20454 |
| | | 63 | 20455 |



| Захранващ гребен | | |
|--|---------|-----------------|
| Вид | дължина | каталожен номер |
| 1P | 1m | 10388 |
| 2P | 1m | 10390 |
| 3P | 1m | 10392 |
| 4P | 1m | 10394 |
| 4 захранващи конектора за кабел 25 mm ² | | 10397 |

Автоматични прекъсвачи iK60N крива С IEC/EN 60898-1



PE104463-0



PE104463-0



- Автоматичните прекъсвачи iK60N съчетават следните функции:
 - Защита на веригите срещу токове на късо съединение;
 - Защита на веригите срещу токове на претоварване;
 - Разединяване, отваряне и затваряне.

| Автоматични прекъсвачи iK60N 50/60 Hz | | Работна изключвателна възможност (Ics) 100 % Icn |
|--|--------|---|
| Изключвателна възможност при късо съединение (Icn) в съответствие с IEC/EN 60898-1 | | |
| Фаза/ фаза | 400 V | |
| Фаза / неутрала | 230 V | |
| Ном. ток 6 до 32 A (In) | 6000 A | |

Каталожни номера

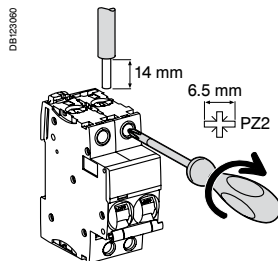
| Автоматични прекъсвачи iK60N | | |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Тип | 1P | 3P |
| | | |
| Допълнителни устройства | Без допълнителни устройства | Без допълнителни устройства |
| Vigi iC60 | Без Vigi iC60 | Без Vigi iC60 |
| Номинален ток (In) | Крива С | Крива С |
| 6 A | A9K24106 | A9K24306 |
| 10 A | A9K24110 | A9K24310 |
| 13 A | A9K24113 | A9K24313 |
| 16 A | A9K24116 | A9K24316 |
| 20 A | A9K24120 | A9K24320 |
| 25 A | A9K24125 | A9K24325 |
| 32 A | A9K24132 | A9K24332 |
| Работна честота | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Ширина в модули от 9 mm | 2 | 6 |

RB10484-40





- Бързо затваряне на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
- Възможност за електрическо захранване отгоре или отдолу.

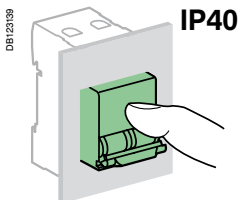
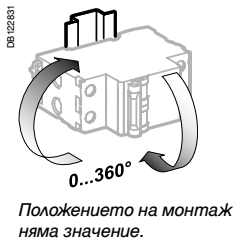
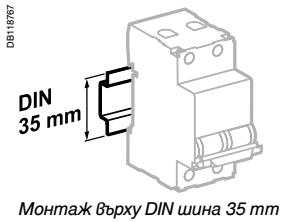
Свързване



DB122946

Без аксесоар

| Тип | Номинален ток | Момент на затягане | Медни кабели | |
|---------|---------------|--------------------|---|---|
| | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели или накрайник |
| Крива С | от 6 до 32 А | 2 N.m | DB122946  от 1 до 25 mm ² | DB122946  от 1 до 16 mm ² |



Технически данни

Основни характеристики

В съответствие с IEC/EN 60898-1

| | |
|---|------------------------------------|
| Изоляционно напрежение (U _i) | 440 V AC |
| Степен на замърсяване | 2 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | 4 kV |
| Термично изключване Температура | 30°C |
| Магнитно изключване C крива | 5 go 10 I _n |
| Клас на токоограничаване | 3 |
| Номинална включвателна и изключвателна възможност на индивидуален полюс (I _{cn1}) | I _{cn1} = I _{cn} |

Допълнителни характеристики

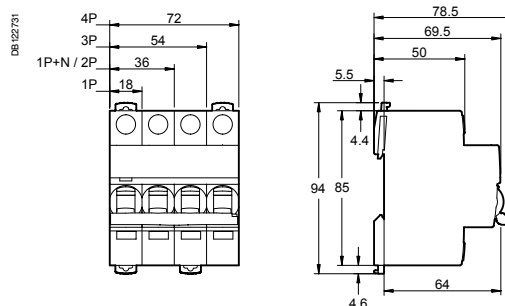
| | | |
|--|-------------------------------------|----------------|
| Степен на защита (IEC 60529) | Прекъсвач, монтиран в модулно табло | IP40 |
| Износоустойчивост (работни цикли) | Електрическа | 10 000 цикъла |
| | Механична | 20 000 цикъла |
| Категория на свръхнапрежение (IEC 60364) | | III |
| Работна температура | | -25°C go +60°C |
| Температура на съхранение | | -40°C go +85°C |

Тегло (g)

Автоматичен прекъсвач

| Тип | iK60N |
|-----|-------|
| 1P | 100 |
| 3P | 300 |

Размери (mm)



Автоматични прекъсвачи iC60N

крива B, C, D

IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898-1



■ Автоматичните прекъсвачи iC60N отговарят на два стандарта и съчетават следните функции:

- Защита на веригите срещу токове на късо съединение;
- Защита на веригите срещу токове на претоварване;
- Подходящи за индустриални приложения, в съответствие със стандарта IEC/EN 60947-2;
- Индикация на изключване при повреда чрез червен механичен индикатор върху лицевия панел на прекъсвача.

Променлив ток (AC) 50/60 Hz

| Фаза / Фаза (2P, 3P, 4P) | Напрежение (Ue) | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) |
|----------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------|--|
| | 12 до 133 V | 220 до 240 V | 380 до 415 V | 440 V | |
| Фаза / Неутрала (1P, 1P+N) | 12 до 60 V | 100 до 133 V | 220 до 240 V | - | |
| Номинален ток (In) | 0.5 до 4 A | 50 kA | 50 kA | 50 kA | 25 kA |
| | 6 до 63 A | 36 kA | 20 kA | 10 kA | 6 kA |

Изключвателна възможност (Icn) в съответствие с IEC/EN 60898-1

| Фаза / Фаза | Напрежение (Ue) |
|-----------------|-----------------|
| Фаза / Фаза | 400 V |
| Фаза / Неутрала | 230 V |
| Ном. ток (In) | 0.5 до 63 A |
| | 6000 A |

Постоянен ток (DC)

| Между +/- | Напрежение (Ue) | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) |
|---------------|-----------------|--------------|--------------|------|--|
| | 12 до 72 V | 100 до 133 V | 220 до 250 V | | |
| Брой полюси | 1P | 2P | 3P | 4P | |
| Ном. ток (In) | 0.5 до 63 A | 6 kA | 6 kA | 6 kA | 6 kA |

Каталожни номера

Автоматични прекъсвачи iC60N

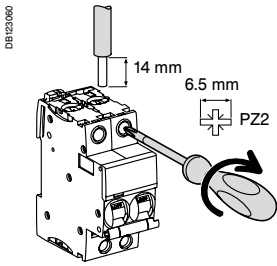
| | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|----------|----------|
| Тип | 1P | | |
| | | | |
| Допълнителни устройства | Отдалечено изключване и индикация | | |
| Vigi iC60 | Дефектнотокова защита Vigi iC60 | | |
| Номинален ток (In) | Крива | | |
| | B | C | D |
| 0.5 A | A9F73170 | A9F74170 | A9F75170 |
| 1 A | A9F73101 | A9F74101 | A9F75101 |
| 2 A | A9F73102 | A9F74102 | A9F75102 |
| 3 A | A9F73103 | A9F74103 | A9F75103 |
| 4 A | A9F73104 | A9F74104 | A9F75104 |
| 6 A | A9F73106 | A9F74106 | A9F75106 |
| 10 A | A9F73110 | A9F74110 | A9F75110 |
| 16 A | A9F73116 | A9F74116 | A9F75116 |
| 20 A | A9F73120 | A9F74120 | A9F75120 |
| 25 A | A9F73125 | A9F74125 | A9F75125 |
| 32 A | A9F73132 | A9F74132 | A9F75132 |
| 40 A | A9F73140 | A9F74140 | A9F75140 |
| 50 A | A9F73150 | A9F74150 | A9F75150 |
| 63 A | A9F73163 | A9F74163 | A9F75163 |
| Ширина в модули от 9 mm | 2 | | |
| Акcesoари | от 78 стр. | | |







РБ10484-40

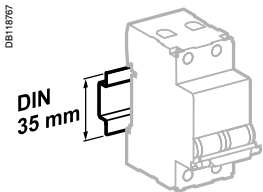
- Изолирани клемми, със степен на защита IP20
- Широко пространство за маркиране
- Наличие на два клипа (отгоре и отдолу), което позволява бърз и удобен монтаж и демонтаж.
- Индукатор Visi-trip
 - Аварийното изключване се индикира чрез червен механичен индикатор на лицевия панел
- Индикация за състоянието на контактите
 - Подходящ за индустриални приложения, в съответствие със стандарта IEC/EN 60947-2.
 - Присъствието на индикация в зелено гарантира механичното отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа надолу по веригата, при пълна безопасност.
- Удължен експлоатационен живот на прекъсвача, благодарение на:
 - устойчивост на пренапрежение, чрез използваната високоефективната концепция за индустриални приложения (степен на замърсяване, устойчивост на импулсно напрежение и изолационно напрежение),
 - високоефективно токоограничаване (виж кривите на токоограничаване),
 - бързо затваряне на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
- отдалечена индикация, отворено/затворено/изключено положение, чрез допълнителни контакти като опция.
- Възможност за електрическо захранване отгоре или отдолу.

| 2P | | | 3P | | | 4P | | |
|-----------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|
| | | | | | | | | |
| Отдалечено изключване и индикация | | | Отдалечено изключване и индикация | | | Отдалечено изключване и индикация | | |
| Дефектнотокова защита Vigi iC60 | | | Дефектнотокова защита Vigi iC60 | | | Дефектнотокова защита Vigi iC60 | | |
| Крива | | | Крива | | | Крива | | |
| B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| A9F73270 | A9F74270 | A9F75270 | A9F73370 | A9F74370 | A9F75370 | A9F73470 | A9F74470 | A9F75470 |
| A9F73201 | A9F74201 | A9F75201 | A9F73301 | A9F74301 | A9F75301 | A9F73401 | A9F74401 | A9F75401 |
| A9F73202 | A9F74202 | A9F75202 | A9F73302 | A9F74302 | A9F75302 | A9F73402 | A9F74402 | A9F75402 |
| A9F73203 | A9F74203 | A9F75203 | A9F73303 | A9F74303 | A9F75303 | A9F73403 | A9F74403 | A9F75403 |
| A9F73204 | A9F74204 | A9F75204 | A9F73304 | A9F74304 | A9F75304 | A9F73404 | A9F74404 | A9F75404 |
| A9F73206 | A9F74206 | A9F75206 | A9F73306 | A9F74306 | A9F75306 | A9F73406 | A9F74406 | A9F75406 |
| A9F73210 | A9F74210 | A9F75210 | A9F73310 | A9F74310 | A9F75310 | A9F73410 | A9F74410 | A9F75410 |
| A9F73216 | A9F74216 | A9F75216 | A9F73316 | A9F74316 | A9F75316 | A9F73416 | A9F74416 | A9F75416 |
| A9F73220 | A9F74220 | A9F75220 | A9F73320 | A9F74320 | A9F75320 | A9F73420 | A9F74420 | A9F75420 |
| A9F73225 | A9F74225 | A9F75225 | A9F73325 | A9F74325 | A9F75325 | A9F73425 | A9F74425 | A9F75425 |
| A9F73232 | A9F74232 | A9F75232 | A9F73332 | A9F74332 | A9F75332 | A9F73432 | A9F74432 | A9F75432 |
| A9F73240 | A9F74240 | A9F75240 | A9F73340 | A9F74340 | A9F75340 | A9F73440 | A9F74440 | A9F75440 |
| A9F73250 | A9F74250 | A9F75250 | A9F73350 | A9F74350 | A9F75350 | A9F73450 | A9F74450 | A9F75450 |
| A9F73263 | A9F74263 | A9F75263 | A9F73363 | A9F74363 | A9F75363 | A9F73463 | A9F74463 | A9F75463 |
| 4 | | | 6 | | | 8 | | |
| от 78 смр. | | | от 78 смр. | | | от 78 смр. | | |

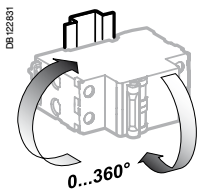
Свързване



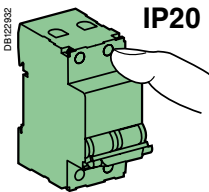
| Ном. ток | Момент на затягане | Без аксесоар | | С аксесоари | | | |
|----------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| | | Медни кабели | | Алуминиева клема 50 | Винтово свързване за клема | Разпределителна клема | |
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| om 0.5 go 25 A | 2 N.m |  |  |  |  |  |  |
| om 32 go 63 A | 3.5 N.m | om 1 go 25 mm ² | om 1 go 16 mm ² | - | Ø 5 mm | - | - |
| | | om 1 go 35 mm ² | om 1 go 25 mm ² | 50 mm ² | | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |



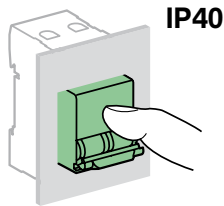
Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение



IP20



IP40

Технически данни

Основни характеристики

В съответствие с IEC/EN 60947-2

| | | |
|--|----------|--------------------------|
| Изоляционно напрежение (U _i) | 500 V AC | |
| Степен на замърсяване | 3 | |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | 6 kV | |
| Термично изключване Температура | 50 °C | |
| Магнитно изключване | В крива | 4 I _n ± 20 % |
| | С крива | 8 I _n ± 20 % |
| | D крива | 12 I _n ± 20 % |
| Категория на употреба | A | |

В съответствие с IEC/EN 60898-1

| | |
|---|------------------------------------|
| Клас на токоограничаване | 3 |
| Номинална включвателна и изключвателна възможност на индивидуален полюс (I _{cn1}) | I _{cn1} = I _{cn} |

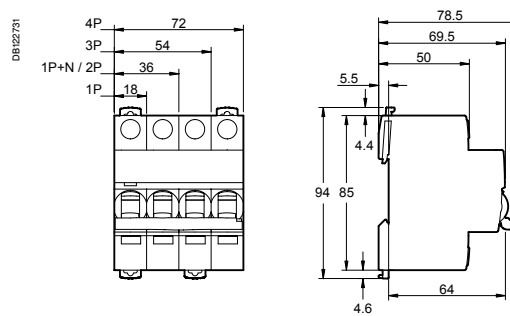
Допълнителни характеристики

| | | |
|--|---------------------------|---|
| Степен на защита (IEC 60529) | Само за прекъсвача | Степен на защита IP20 |
| | Прекъсвач в модулно табло | Степен на защита IP40 |
| Износоустойчивост (работни цикли) | Електрическа | 10 000 цикъла |
| | Механична | 20 000 цикъла |
| Категория на пренапрежение (IEC 60364) | | IV |
| Работна температура | | -35°C go +70°C |
| Температура на съхранение | | -40°C go +85°C |
| Тропикализация (IEC 60068-1) | | Обработка 2 (относителна влажност 95 % go 55°C) |

Тегло (g)

| Автоматичен прекъсвач | |
|-----------------------|-------|
| Тип | iC60N |
| 1P | 125 |
| 2P | 250 |
| 3P | 375 |
| 4P | 500 |

Размери (mm)





IEC/EN 60947-2

IEC/EN 60898-1

■ Автоматичните прекъсвачи iC60H отговарят на два стандарта и съчетават следните функции:

- Защита на веригата срещу токове на късо съединение,
- Защита на веригата срещу токове на претоварване,
- Подходящ за индустриални приложения, в съответствие със стандарта IEC/EN 60947-2.
- Индикация на аварийното изключване чрез червен механичен индикатор върху лицевия панел на прекъсвача.

Променлив ток (AC) 50/60 Hz

| | | Напрежение (Ue) | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) |
|---------------------------|------------|-----------------|--------------|--------------|-------|--|
| | | 12 го 133 V | 220 го 240 V | 380 го 415 V | 440 V | |
| Фаза/ фаза (2P, 3P, 4P) | | | | | | |
| Фаза /неутрала (1P, 1P+N) | | | | | - | |
| Ном. ток (In) | 0.5 го 4 A | 70 kA | 70 kA | 70 kA | 50 kA | 100 % Icu |
| | 6 го 40 A | 42 kA | 30 kA | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |
| | 50/63 A | 42 kA | - | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |

Изключвателна възможност (Icn) в съответствие с IEC/EN 60898-1

| | | Напрежение (Ue) |
|----------------|-------------|-----------------|
| Фаза / фаза | | 400 V |
| Фаза /неутрала | | 230 V |
| Ном. ток (In) | 0.5 го 63 A | 10000 A |

Постоянен ток (DC)

| | | Напрежение (Ue) | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) |
|---------------|-------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | 12 го 72 V | 100 го 133 V | 220 го 250 V | | |
| Между +/- | | | | | | |
| Брой полюси | | 1P | 2P (последов.) | 3P (последов.) | 4P (последов.) | |
| Ном. ток (In) | 0.5 го 63 A | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 10 kA | 100 % Icu |

Каталожни номера

Автоматични прекъсвачи iC60H

| | | |
|-------------------------|-----------------------------------|----------|
| Tun | 1P | |
| Допълнителни устройства | Отдалечено изключване и индикация | |
| Vigi iC60 | Дефектнотокова защита Vigi iC60 | |
| Номинален ток (In) | Крива | |
| | C | D |
| 0.5 A | A9F84170 | A9F85170 |
| 1 A | A9F84101 | A9F85101 |
| 2 A | A9F84102 | A9F85102 |
| 3 A | A9F84103 | A9F85103 |
| 4 A | A9F84104 | A9F85104 |
| 6 A | A9F84106 | A9F85106 |
| 10 A | A9F84110 | A9F85110 |
| 16 A | A9F84116 | A9F85116 |
| 20 A | A9F84120 | A9F85120 |
| 25 A | A9F84125 | A9F85125 |
| 32 A | A9F84132 | A9F85132 |
| 40 A | A9F84140 | A9F85140 |
| 50 A | A9F84150 | A9F85150 |
| 63 A | A9F84163 | A9F85163 |
| Ширина в модули по 9 mm | 2 | |
| Акcesoари | от 78 стр. | |

RB0445-40

■ Широко пространство за маркиране

■ Изолирани клеми, със степен на защита IP20

■ Наличие на два клипа (отгоре и отдолу), което позволява бърз и удобен монтаж и демонтаж.

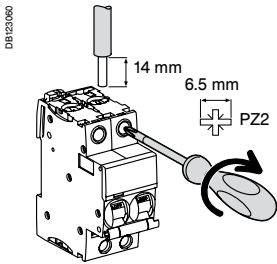
Индикатор Visi-trip
■ Аварийното изключване се индикира чрез червен механичен индикатор на лицевия панел

Индикация за състоянието на контактите
■ Подходящ за индустриални приложения, в съответствие със стандарта IEC/EN 60947-2.
■ Присъствието на индикация в зелено гарантира механичното отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа надолу по веригата, при пълна безопасност.

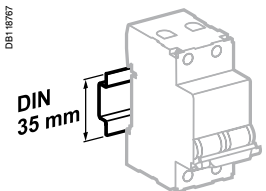
■ Удължен експлоатационен живот на прекъсвача, благодарение на:
□ устойчивостта на свръхнапрежение, вследствие на високоефективната концепция за индустриални приложения (степен на замърсяване, устойчивост на импулсно напрежение и изолационно напрежение),
□ високоефективно токоограничаване (вижте кривите на токоограничаване),
□ бързо затваряне на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
■ отдалечена индикация, отворено/затворено/изключено положение, чрез опционални допълнителни контакти.
■ Възможност за електрическо захранване отгоре или отдолу.

| 2P | | 3P | | 4P | |
|---|--|---|----------|---|----------|
| | | | | | |
| Отдалечено изключване и индикация, модули | | Отдалечено изключване и индикация, модули | | Отдалечено изключване и индикация, модули | |
| Дефектнотокова защита Vigi iC60 | | Дефектнотокова защита Vigi iC60, стр. 78 | | Дефектнотокова защита Vigi iC60 | |
| Крива | | Крива | | Крива | |
| C | | C | D | C | D |
| A9F84270 | | A9F84370 | A9F85370 | A9F84470 | A9F85470 |
| A9F84201 | | A9F84301 | A9F85301 | A9F84401 | A9F85401 |
| A9F84202 | | A9F84302 | A9F85302 | A9F84402 | A9F85402 |
| A9F84203 | | A9F84303 | A9F85303 | A9F84403 | A9F85403 |
| A9F84204 | | A9F84304 | A9F85304 | A9F84404 | A9F85404 |
| A9F84206 | | A9F84306 | A9F85306 | A9F84406 | A9F85406 |
| A9F84210 | | A9F84310 | A9F85310 | A9F84410 | A9F85410 |
| A9F84216 | | A9F84316 | A9F85316 | A9F84416 | A9F85416 |
| A9F84220 | | A9F84320 | A9F85320 | A9F84420 | A9F85420 |
| A9F84225 | | A9F84325 | A9F85325 | A9F84425 | A9F85425 |
| A9F84232 | | A9F84332 | A9F85332 | A9F84432 | A9F85432 |
| A9F84240 | | A9F84340 | A9F85340 | A9F84440 | A9F85440 |
| A9F84250 | | A9F84350 | A9F85350 | A9F84450 | A9F85450 |
| A9F84263 | | A9F84363 | A9F85363 | A9F84463 | A9F85463 |
| 4 | | 6 | | 8 | |
| от 78 стр. | | от 78 стр. | | от 78 стр. | |

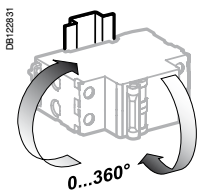
Свързване



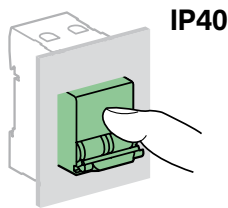
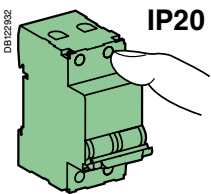
| Ном. ток | Момент на затягане | Без аксесоар | | С аксесоар | | | |
|----------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| | | Медни кабели | | Алуминиева клемма 50 mm ² | Винтово свързване за клемма | Разпределит. клемма | |
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| от 0.5 го 25 А | 2 N.m | от 1 го 25 mm ² | от 1 го 16 mm ² | - | Ø 5 mm | - | - |
| от 32 го 63 А | 3.5 N.m | от 1 го 35 mm ² | от 1 го 25 mm ² | 50 mm ² | | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |



Монтаж на DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение



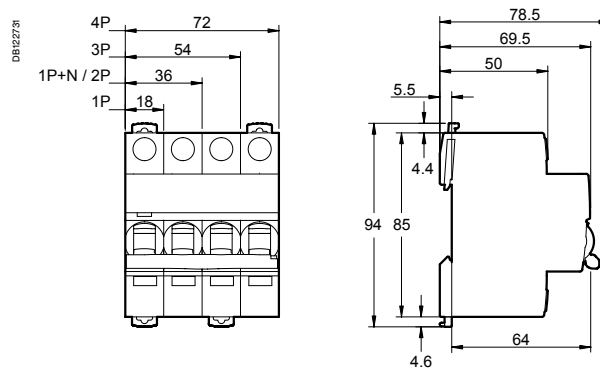
Технически данни

| Основни характеристики | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| В съответствие с IEC/EN 60947-2 | | |
| Изоляционно напрежение (U _i) | | 500 V AC |
| Степен на замърсяване | | 3 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | | 6 kV |
| Термично изключване | Температура | 50 °C |
| | Температурно преобразяване | Вижте модел CA908007 |
| Магнитно изключване | B крива | 4 I _n ± 20 % |
| | C крива | 8 I _n ± 20 % |
| | D крива | 12 I _n ± 20 % |
| Категория на употреба | | A |
| В съответствие с IEC/EN 60898-1 | | |
| Клас на токоограничаване | | 3 |
| Номинална включвателна и изключвателна възможност на индивидуален полюс (I _{cn1}) | | I _{cn1} = I _{cn} |
| Допълнителни характеристики | | |
| Степен на защита (IEC 60529) | Само за прекъсвача | Степен на защита IP20 |
| | Прекъсвач, монтиран в модулно табло | Степен на защита IP40 |
| Износоустойчивост (работни цикли) | Електрическа | Изоляционен клас II |
| | Механична | 10 000 цикъла |
| Категория на свръхнапрежение (IEC 60364) | | 20 000 цикъла |
| Работна температура | | IV |
| Температура на съхранение | | -35°C го +70°C |
| Тропикализация (IEC 60068-1) | | -40°C го +85°C |
| | | Обработка 2 относителна влажност |
| | | 95 % го 55°C |

Тегло (g)

| Автоматичен прекъсвач | |
|-----------------------|-------|
| Тип | iC60H |
| 1P | 125 |
| 2P | 250 |
| 3P | 375 |
| 4P | 500 |

Размери (mm)



Автоматични прекъсвачи iC60L

крива В, С, К, Z IEC/EN 60947-2

IEC/EN 60898-1 до 40 А



PE104452-40



PE104452-40



■ Автоматичните прекъсвачи iC60L отговарят на два стандарта и съчетават следните функции:

- Защита на веригата срещу токове на късо съединение,
- Защита на веригата срещу токове на претоварване,
- Подходящ за индустриални приложения, в съответствие със стандарта IEC/EN 60947-2.
- Индикация на аварийното изключване чрез червен механичен индикатор върху лицевия панел на прекъсвача.

Променлив ток (AC) 50/60 Hz

Изключвателна възможност (Icu) в съответствие с IEC/EN 60947-2

| Фаза / Фаза (2P, 3P, 4P) | Напрежение (Ue) | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) | |
|--------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------|--|-------------------------|
| | 12 до 133 V | 220 до 240 V | 380 до 415 V | 440 V | | |
| Фаза/Неутрала (1P) | 12 до 60 V | 100 до 133 V | 220 до 240 V | - | | |
| Ном. ток (In) | 0.5 до 4 A | 100 kA | 100 kA | 100 kA | 70 kA | 100 % Icu |
| | 6 до 25 A | 70 kA | - | 25 kA | 20 kA | 50 % Icu ⁽¹⁾ |
| | 32 / 40 A | 70 kA | - | 20 kA | 15 kA | 50 % Icu |
| | 50 / 63 A | 70 kA | - | 15 kA | 10 kA | 50 % Icu |

Изключвателна възможност (Icp) в съответствие с IEC/EN 60898-1

| Фаза/ Фаза | Напрежение (Ue) | |
|---------------|-----------------|---------|
| Фаза/Неутрала | 400 V | |
| Ном. ток (In) | 230 V | |
| | 0.5 до 40 A | 15000 A |

Постоянен ток (DC)

Изключвателна възможност (Icu) в съответствие с IEC/EN 60947-2

| Между +/- | Напрежение (Ue) | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--|-----------|
| | 12 до 72 V | 100 до 144 V | 220 до 250 V | | | |
| Брой полюси | 1P | 2P (последов.) | 3P (последов.) | 4P (последов.) | | |
| Ном. ток (In) | 0.5 до 63 A | 15 kA | 15 kA | 15 kA | 15 kA | 100 % Icu |

Каталожни номера

Автоматичен прекъсвач iC60L

| Tun | 1P | 2P |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | |
| Допълнителни устройства | Отгалечено изключване и индикация | Отгалечено изключване и индикация |
| Vigi iC60 | Дефектнотокова защита Vigi iC60 | Дефектнотокова защита Vigi iC60 |
| Номинален ток (In) | Крива | Крива |
| | В | В |
| | С | С |
| | К | К |
| | Z | Z |
| 0.5 A | A9F93170 | A9F94170 |
| 1 A | A9F93101 | A9F94101 |
| 1.6 A | - | - |
| 2 A | A9F93102 | A9F94102 |
| 3 A | A9F93103 | A9F94103 |
| 4 A | A9F93104 | A9F94104 |
| 6 A | A9F93106 | A9F94106 |
| 10 A | A9F93110 | A9F94110 |
| 16 A | A9F93116 | A9F94116 |
| 20 A | A9F93120 | A9F94120 |
| 25 A | A9F93125 | A9F94125 |
| 32 A | A9F93132 | A9F94132 |
| 40 A | A9F93140 | A9F94140 |
| 50 A | A9F93150 | A9F94150 |
| 63 A | A9F93163 | A9F94163 |
| Ширина в модули от 9 mm | 2 | 4 |
| Акcesoари | от 78 стр. | от 78 стр. |

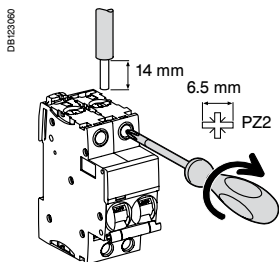
(1) 100 % изключвателна възможност Icu при номинален ток 6 до 25 A при Ue 100 до 133 V AC фаза/ фаза и Ue 12 до 60 V AC фаза /неутрала.

- Широко пространство за маркиране
- Наличие на два клипа (отгоре и отдолу), което позволява бърз и удобен монтаж и ремонт.
- Изолирани клеми, със степен на защита IP20
- Индикатор Visi-trip**
 - Аварийното изключване се индикира чрез червен механичен индикатор на лицевия панел
- Индикация за състоянието на контактите**
 - Подходящ за индустриални приложения, в съответствие със стандарта IEC/EN 60947-2.
 - Присъствието на индикация в зелено гарантира механичното отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа надолу по веригата, при пълна безопасност.

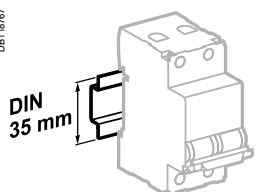
■ Удължен експлоатационен живот на прекъсвача, благодарение на:
 устойчивостта на свръхнапрежение, в следствие на високоефективната концепция за индустриални приложения (степен на замърсяване, устойчивост на импулсно напрежение и изолационно напрежение),
 високоефективно токоограничаване (вижте кривите на токоограничаване),
 бързо затваряне на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
 ■ отдалечена индикация, отворено/затворено/изключено положение, чрез опционални допълнителни контакти.
 ■ Възможност за електрическо захранване отгоре или отдолу.

| 3P | | | | 4P | | | |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|----------|
| | | | | | | | |
| Отдалечено изключване и индикация | | | | Отдалечено изключване и индикация | | | |
| Дефектнотокова защита Vigi iC60 | | | | Дефектнотокова защита Vigi iC60 | | | |
| Крива | | | | Крива | | | |
| В | С | К | Z | В | С | К | Z |
| A9F93370 | A9F94370 | A9F95370 | A9F92370 | A9F93470 | A9F94470 | A9F95470 | A9F92470 |
| A9F93301 | A9F94301 | A9F95301 | A9F92301 | A9F93401 | A9F94401 | A9F95401 | A9F92401 |
| - | - | A9F95372 | A9F92372 | - | - | A9F95472 | A9F92472 |
| A9F93302 | A9F94302 | A9F95302 | A9F92302 | A9F93402 | A9F94402 | A9F95402 | A9F92402 |
| A9F93303 | A9F94303 | A9F95303 | A9F92303 | A9F93403 | A9F94403 | A9F95403 | A9F92403 |
| A9F93304 | A9F94304 | A9F95304 | A9F92304 | A9F93404 | A9F94404 | A9F95404 | A9F92404 |
| A9F93306 | A9F94306 | A9F95306 | A9F92306 | A9F93406 | A9F94406 | A9F95406 | A9F92406 |
| A9F93310 | A9F94310 | A9F95310 | A9F92310 | A9F93410 | A9F94410 | A9F95410 | A9F92410 |
| A9F93316 | A9F94316 | A9F95316 | A9F92316 | A9F93416 | A9F94416 | A9F95416 | A9F92416 |
| A9F93320 | A9F94320 | A9F95320 | A9F92320 | A9F93420 | A9F94420 | A9F95420 | A9F92420 |
| A9F93325 | A9F94325 | A9F95325 | A9F92325 | A9F93425 | A9F94425 | A9F95425 | A9F92425 |
| A9F93332 | A9F94332 | A9F95332 | A9F92332 | A9F93432 | A9F94432 | A9F95432 | A9F92432 |
| A9F93340 | A9F94340 | A9F95340 | A9F92340 | A9F93440 | A9F94440 | A9F95440 | A9F92440 |
| A9F93350 | A9F94350 | A9F95350 | A9F92350 | A9F93450 | A9F94450 | A9F95450 | A9F92450 |
| A9F93363 | A9F94363 | A9F95363 | A9F92363 | A9F93463 | A9F94463 | A9F95463 | A9F92463 |
| 4 | | | | 6 | | | |
| от 78 смр. | | | | от 78 смр. | | | |

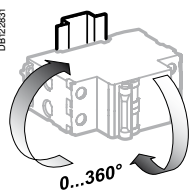
Свързване



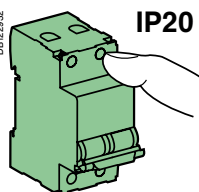
| Ном. ток | Момент на затягане | Без аксесоар | | С аксесоари | | | |
|----------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| | | Медни кабели | | Алуминиева клемма 50 mm ² | Винтово свързване за клемма | Разпределит. клемма | |
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| от 0.5 го 25 А | 2 N.m | от 1 го 25 mm ² | от 1 го 16 mm ² | - | Ø 5 mm | - | - |
| от 32 го 63 А | 3.5 N.m | от 1 го 35 mm ² | от 1 го 25 mm ² | 50 mm ² | | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |



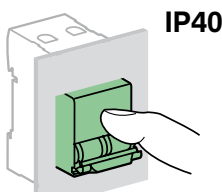
Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение



IP20



IP40

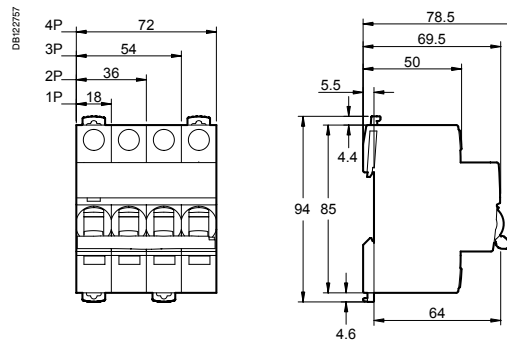
Технически данни

| Основни характеристики | | |
|---|---|-------------------------|
| В съответствие с IEC/EN 60947-2 | | |
| Изоляционно напрежение (U _i) | 500 V AC | |
| Степен на замърсяване | 3 | |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | 6 kV | |
| Термично изключване | Температура | |
| | 50 °C | |
| Магнитно изключване | В крива | 4 I _n ± 20 % |
| | С крива | 8 I _n ± 20 % |
| | D крива | 3 I _n ± 20 % |
| Категория на употреба | A | |
| В съответствие с IEC/EN 60898-1 | | |
| Клас на токоограничаване | 3 | |
| Номинална включвателна и изключвателна възможност на индивидуален полюс (I _{cn1}) | I _{cn1} = I _{cn} | |
| Допълнителни характеристики | | |
| Степен на защита Само за прекъсвача (IEC 60529) | Степен на защита IP20 | |
| Прекъсвач, монтиран в модулно табло | Степен на защита IP40 | |
| Електрическа | Изоляционен клас II | |
| Механична | 10 000 цикъла | |
| | 20 000 цикъла | |
| Категория на свързване (IEC 60364) | IV | |
| Работна температура | -35°C го +70°C | |
| Температура на съхранение | -40°C го +85°C | |
| Тропикализация (IEC 60068-1) | Обработка 2 (относителна влажност 95 % го 55°C) | |

Тегло (g)

| Автоматичен прекъсвач | |
|-----------------------|-------|
| Тип | iC60L |
| 1P | 125 |
| 2P | 250 |
| 3P | 375 |
| 4P | 500 |

Размери (mm)



Автоматични прекъсвачи с мигновено действие iC60L (ICB) крива МА, IEC/EN 60947-2



РВ104433-40



■ Автоматичните прекъсвачи iC60L, крива МА, отговарят на стандарт IEC/EN 60947-2 и съчетават следните функции:

- Защита на веригите срещу токове на късо съединение,
- Изолация съгласно стандарт IEC/EN 60947-2.
- Индикация за изключване при повреда чрез червен механичен индикатор върху лицеви панел на прекъсвача.
- Да бъде комбиниран със защита от претоварване за двигател.

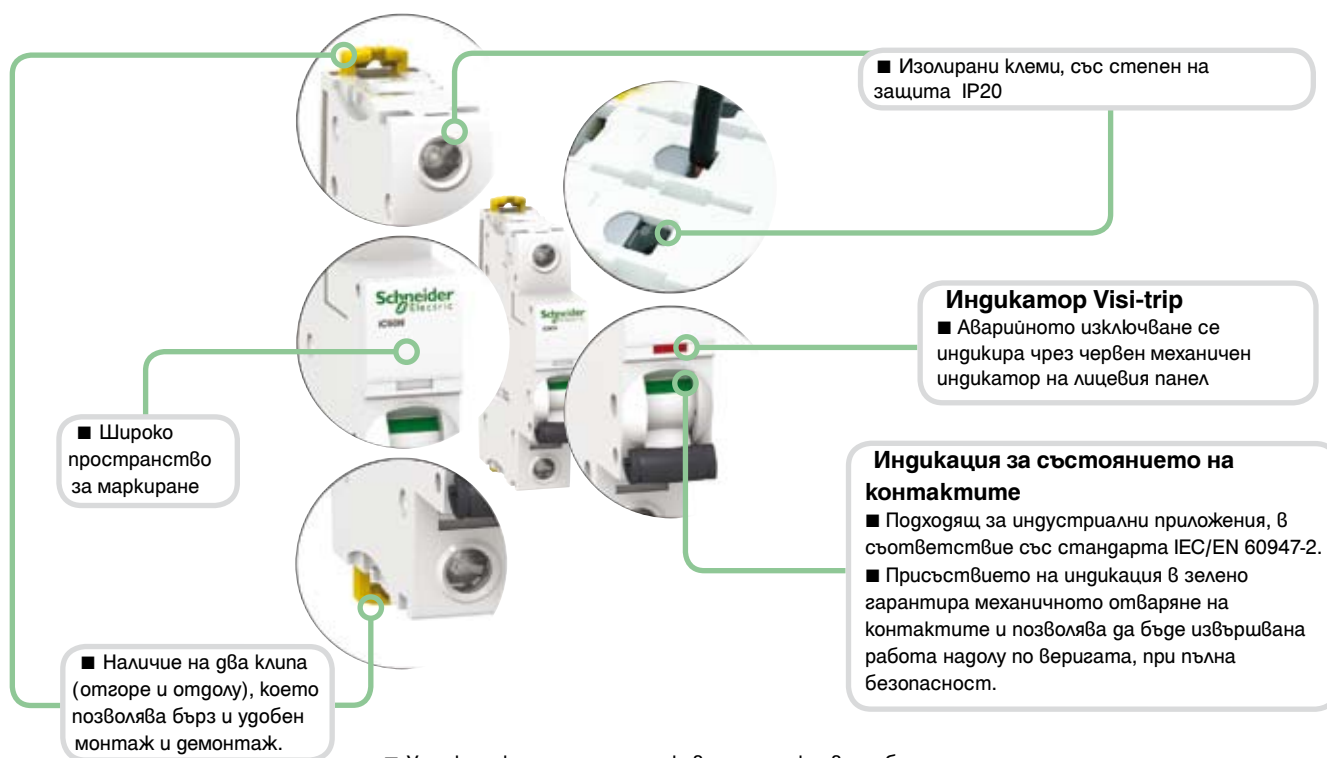
| Променлив ток (AC) 50/60 Hz | | | | |
|--|-----------------|--------------|--------|--|
| Изключвателна възможност (Icu) в съответствие с IEC/EN 60947-2 | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) |
| Фаза/Фаза (2P, 3P, 4P) | Напрежение (Ue) | | | |
| | 220 до 240 V | 380 до 415 V | 440 V | |
| Ном. ток (In) | 1.6 до 4 A | 100 kA | 100 kA | 50 % Icu |
| | 6.3 до 25 A | 50 kA | 25 kA | 50 % Icu |
| | 40 A | 36 kA | 20 kA | 50 % Icu |

Каталожни номера

| Автоматични прекъсвачи iC60L | |
|------------------------------|---|
| Тип | 3P |
| Допълнителни устройства | Отдалечено изключване и индикация, от 78 стр. |
| Vigi iC60 | Дефектнотокова защита Vigi iC60 |
| Номинален ток (In) | Крива МА |
| 1.6 A | A9F90372 |
| 2.5 A | A9F90373 |
| 4 A | A9F90304 |
| 6.3 A | A9F90376 |
| 10 A | A9F90310 |
| 12.5 A | A9F90382 |
| 16 A | A9F90316 |
| 25 A | A9F90325 |
| 40 A | A9F90340 |
| Ширина в модули от 9 mm | 6 |
| Акcesoари | от 78 стр. |

Автоматични прекъсвачи с мигновено действие iC60L (ICB) крива MA (продължение)

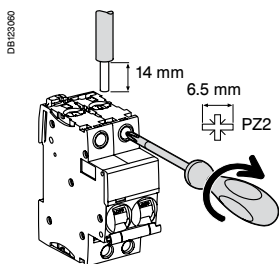
PS104634-40



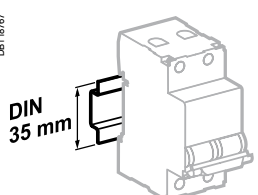
- Удължен експлоатационен живот на прекъсвача, благодарение на:
 - устойчивостта на свръхнапрежение, в следствие на високоефективната концепция за индустриални приложения (степен на замърсяване, устойчивост на импулсно напрежение и изолационно напрежение);
 - високоефективно токоограничаване (вижте кривите на токоограничаване);
 - бързо затваряне на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
- отдалечена индикация, отворено/затворено/изключено положение, чрез опционални допълнителни контакти.
- Възможност за електрическо захранване отгоре или отдолу.

Автоматични прекъсвачи с мигновено действие iC60L (ICB) крива MA (продължение)

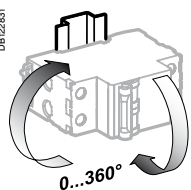
Свързване



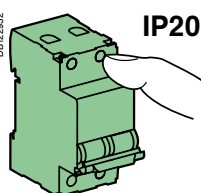
| Ном. ток | Момент на затягане | Без аксесоар | | С аксесоари | | | |
|----------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| | | Медни кабели | | Алуминиева клема 50 mm ² | Винтово свързване за клема | Разпределит. клема | |
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник | | | | Твърди кабели |
| от 1.6 до 25 A | 2 N.m | DB122946 | DB122946 | - | DB118788 | DB118788 | - |
| 40 A | 3.5 N.m | от 1 до 25 mm ² | от 1 до 16 mm ² | 50 mm ² | Ø 5 mm | - | - |
| | | от 1 до 35 mm ² | от 1 до 25 mm ² | | | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |



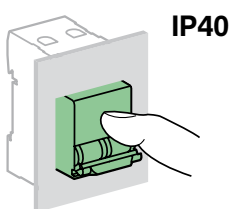
Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение



IP20



IP40

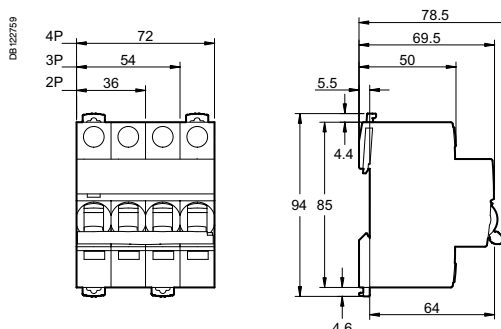
Технически данни

| Основни характеристики | | |
|--|--|--------------------------|
| В съответствие с IEC/EN 60947-2 | | |
| Изоляционно напрежение (U _i) | 500 V AC | |
| Степен на замърсяване | 3 | |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | 6 kV | |
| Термично изключване Температура | 50 °C | |
| Магнитно изключване | В крива | 12 I _n ± 20 % |
| Категория на употреба | A | |
| Допълнителни характеристики | | |
| Степен на защита (IEC 60529) | Само за прекъсвача | Степен на защита IP20 |
| | Прекъсвач, монтиран в модулно табло | Степен на защита IP40 |
| Износоустойчивост (работни цикли) | Електрическа | Изоляционен клас II |
| | Механична | 10 000 цикъла |
| Категория на свърхнапрежение (IEC 60364) | IV | |
| Работна температура | -35 °C до +70 °C | |
| Температура на съхранение | -40 °C до +85 °C | |
| Тропикализация (IEC 60068-1) | Обработка 2 (относителна влажност 95 % до 55 °C) | |

Тегло (g)

| Автоматичен прекъсвач | |
|-----------------------|-------|
| Тип | iC60L |
| 3P | 375 |

Размери (mm)





Автоматични прекъсвачи C120N/H B, C и D криви IEC/EN 60898, IECEN 60947-2

Функции

- защита на електрическите вериги срещу претоварване и късо съединение;
- ръчно управление и разединяване;
- защита срещу ток на утечка, когато се използва в комбинация с модул Vigi C120 - без преизчисляване на автоматичния прекъсвач

- поради повишаване на температурата: съответствие със стандарт БДС EN 61009;
- позволяват дистанционно управляване и индикация, посредством прибавяне на допълнителни устройства, общи за цялата серия C60/C120.

Описание

Технически характеристики

- Номинален ток: 63 до 125 А.
- Номинално напрежение U_e : 440 V AC.
- Изолационно напрежение U_i : 500 V.
- Издръжливост на импулсно напрежение U_{imp} : 6 kV.
- Съответствие с норма БДС EN 60898 - устройства, достъпни за лице без специални технически умения.
- Изключвателна възможност:
 - според европейска норма EN 60898 и БДС EN 60898

| Тип | Напрежение (V) | Изключвателна възможност I_{cs} (A) | |
|--------------|----------------|---------------------------------------|--------|
| | | N | H |
| 1, 2, 3 и 4P | 230... 400 | 10 000 | 15 000 |

- според стандарт БДС EN 60 947-2, (IEC 60 947-2), (I_{cs})

| Тип | Напрежение (V) | Изключвателна възможност I_{cs} (kA) | |
|------------|----------------|--|--------------------|
| | | N | H |
| 1P | 130 | 20 | 30 |
| | 230 ... 240 | 10 | 15 |
| | 400 ... 415 | 3 ⁽¹⁾ | 4.5 ⁽¹⁾ |
| 2P, 3P, 4P | 230 ... 240 | 20 | 30 |
| | 400 ... 415 | 10 | 15 |
| | 440 | 6 | 9 |

(1) изключвателна възможност при един полюс и IT-система на заземяване (случай на двойна неизправност).

- Работна изключвателна възможност $I_{cs} = 75\% I_{cs}$.
- Прекъсване с явно пълно разделяне.
- Рязко затваряне: позволява устойчивост на високи пускови токове и осигурява едновременно затваряне на полюсите.
- Електрическа устойчивост:
 - 63 А: 10 000 цикъла (О - С);
 - 80 ... 125 А: 5 000 цикъла (О - С).
- Клас на токоограничаване: 3.
- Механична устойчивост: 20 000 цикъла (О - С).
- Двустабилен клипс, позволяващ лесен монтаж. Тегло: (в грама)

| Тип | 1P | 2P | 3P | 4P |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 205 | 410 | 615 | 820 |

- Свързване:
 - гъвкав проводник 1,5 до 35 mm²;
 - твърд проводник 1 до 50 mm²;
 - клемата гарантира:
 - степен на защита IP2;
 - здраво стягане на кабелите с голямо сечение;
 - висока устойчивост при опън на кабела;
 - автоматично подвеждане на кабела в оптично положение в клемата.
- Обозначителни етикети (маркери):
 - 4 ленти за маркиране на входната клемата;
 - носачи за етикети (2P, 3P, 4P).
- Степен на замърсяване на околната среда: 3 (за използване в промишлена среда).
- степен на защита:
 - на автоматичния прекъсвач: IP2;
 - в разпределителни табла Pragma или Prisma: IP4 (IPxxD).

B крива

- Магнитният изключвател сработва между 3 и 5 пъти номиналния ток I_n .
- Защита на дълги кабели.
- Защита на мрежи, захранвани от генератори.

C крива


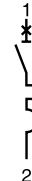



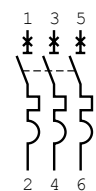

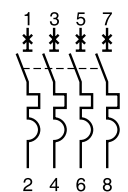
- Магнитният изключвател сработва между 5 и 10 пъти номиналния ток I_n .
- Защита на стандартни мрежи.

D крива

- Магнитният изключвател сработва между 10 и 14 пъти номиналния ток I_n .
- Защита на консуматори с висок пусков ток (електродвигатели, трансформатори).

Автоматични прекъсвачи C120N/H B, C и D криви IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2 (продължение)

Каталожни номера

| Вид | Номинален ток (A) | Каталожен номер | | | | | | Шир. в мод от 9 mm |
|--|-------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
| | | C120N | | | C120H | | | |
| Крива | | C | B | D | B | C | D | |
|  1P  | 10 | | | | 18394 | 18438 | 18482 | 3 |
| | 16 | | | | 18395 | 18439 | 18483 | 3 |
| | 20 | | | | 18396 | 18440 | 18484 | 3 |
| | 25 | | | | 18397 | 18441 | 18485 | 3 |
| | 32 | | | | 18398 | 18442 | 18486 | 3 |
| | 40 | | | | 18999 | 18443 | 18487 | 3 |
| | 50 | | | | 18400 | 18444 | 18488 | 3 |
| | 63 | 18356 | 18340 | 18378 | 18401 | 18445 | 18489 | 3 |
| | 80 | 18357 | 18341 | 18379 | 18402 | 18446 | 18490 | 3 |
| | 100 | 18358 | 18342 | 18380 | 18403 | 18447 | 18491 | 3 |
| | 125 | 18359 | 18343 | 18381 | 18404 | 18448 | 18492 | 3 |
|  2P  | 10 | | | | 18405 | 18449 | 18493 | 6 |
| | 16 | | | | 18406 | 18450 | 18494 | 6 |
| | 20 | | | | 18407 | 18451 | 18495 | 6 |
| | 25 | | | | 18408 | 18452 | 18496 | 6 |
| | 32 | | | | 18409 | 18453 | 18497 | 6 |
| | 40 | | | | 18410 | 18454 | 18498 | 6 |
| | 50 | | | | 18411 | 18455 | 18499 | 6 |
| | 63 | 18360 | 18344 | 18382 | 18412 | 18456 | 18500 | 6 |
| | 80 | 18361 | 18345 | 18383 | 18413 | 18457 | 18501 | 6 |
| | 100 | 18362 | 18346 | 18384 | 18414 | 18458 | 18502 | 6 |
| | 125 | 18363 | 18347 | 18385 | 18415 | 18459 | 18503 | 6 |
|  3P  | 10 | | | | 18416 | 18460 | 18504 | 9 |
| | 16 | | | | 18417 | 18461 | 18505 | 9 |
| | 20 | | | | 18418 | 18462 | 18506 | 9 |
| | 25 | | | | 18419 | 18463 | 18507 | 9 |
| | 32 | | | | 18420 | 18464 | 18508 | 9 |
| | 40 | | | | 18421 | 18465 | 18509 | 9 |
| | 50 | | | | 18422 | 18466 | 18510 | 9 |
| | 63 | 18364 | 18348 | 18386 | 18423 | 18467 | 18511 | 9 |
| | 80 | 18365 | 18349 | 18387 | 18424 | 18468 | 18512 | 9 |
| | 100 | 18367 | 18350 | 18388 | 18425 | 18469 | 18513 | 9 |
| | 125 | 18369 | 18351 | 18389 | 18426 | 18470 | 18514 | 9 |
|  4P  | 10 | | | | 18427 | 18471 | 18515 | 12 |
| | 16 | | | | 18428 | 18472 | 18516 | 12 |
| | 20 | | | | 18429 | 18473 | 18517 | 12 |
| | 25 | | | | 18430 | 18474 | 18518 | 12 |
| | 32 | | | | 18431 | 18475 | 18519 | 12 |
| | 40 | | | | 18432 | 18476 | 18520 | 12 |
| | 50 | | | | 18433 | 18477 | 18521 | 12 |
| | 63 | 18371 | 18352 | 18390 | 18434 | 18478 | 18522 | 12 |
| | 80 | 18372 | 18353 | 18391 | 18435 | 18479 | 18523 | 12 |
| | 100 | 18374 | 18354 | 18392 | 18436 | 18480 | 18524 | 12 |
| | 125 | 18376 | 18355 | 18393 | 18437 | 18481 | 18525 | 12 |

Захранващи гребени за C120, NG125 ≤ 63A

| | |
|----------------------------|-------|
| 1P (L = 430 mm), 16 полюса | 14811 |
| 2P (L = 430 mm), 16 полюса | 14812 |
| 3P (L = 405 mm), 15 полюса | 14813 |
| 4P (L = 430 mm), 16 полюса | 14814 |

Автоматични прекъсвачи за постоянен ток C60H-DC

Крива C

PB104013-34



PB104014-34



Модулните автоматични прекъсвачи C60H-DC се използват в постояннотокови електрически вериги (в сектори като индустриален контрол и автоматизация, транспорт, вериги с източници на възобновяема енергия...).

Те комбинират следните функции на защита на веригата срещу къси съединения и токове на претоварване, контрол и изолация.

IEC / EN 60947-2

UL1077

GB 14048.2

(Допълнителна защита TC 3)



CE

Каталожни номера

| | | | | |
|---------------------------|---|---|-----------------|---|
| Работно напрежение (Ue) | 12...250 V DC | 12...500 V DC | | |
| Номинално напрежение (Un) | 250 V DC | 500 V DC | | |
| Брой полюси | 1P | 2P | | |
| Крива | C | C | | |
| Брой модули по 9 mm | 2 | 4 | | |
| Диаграми | <p>Захранване отгоре или отдолу, в зависимост от поляритета</p> | <p>Захранване отгоре</p> <p>Захранване отдолу</p> | | |
| Стандарти | UL1077 | IEC 60947-2 EN 60947-2 GB 14048.2 | UL1077 | IEC 60947-2 EN 60947-2 GB 14048.2 |
| Изключвателна възможност | 5 kA / 250 V DC | 20 kA / 110 V DC 10 kA / 220 V | 5 kA / 500 V DC | 20 kA / 220 V DC 10 kA / 440 V |
| Категория (A) | UL 1077, IEC 60947-2, EN 60947-2, GB 14048.2 | | | |
| 0.5 | MGN61500 | | MGN61520 | |
| 1 | MGN61501 | | MGN61521 | |
| 2 | MGN61502 | | MGN61522 | |
| 3 | MGN61503 | | MGN61523 | |
| 4 | MGN61504 | | MGN61524 | |
| 5 | MGN61505 | | MGN61525 | |
| 6 | MGN61506 | | MGN61526 | |
| 10 | MGN61508 | | MGN61528 | |
| 13 | MGN61509 | | MGN61529 | |
| 15 | MGN61510 | | MGN61530 | |
| 16 | MGN61511 | | MGN61531 | |
| 20 | MGN61512 | | MGN61532 | |
| 25 | MGN61513 | | MGN61533 | |
| 30 | MGN61514 | | MGN61534 | |
| 32 | MGN61515 | | MGN61535 | |
| 40 | MGN61517 | | MGN61537 | |
| Категория (A) | IEC 60947-2, EN 60947-2, GB 14048.2 | | | |
| 50 | MGN61518 | | MGN61538 | |
| 63 | MGN61519 | | MGN61539 | |

Технически данни

- Криви на изключване: Крива C – Максималнотокова защита за всеки тип приложение.
- Индикация за състоянието на контакта - съответствие за изолация, съгласно стандарта IEC/EN 60947-2.
- Наличието на зелена индикаторна лента, гарантира физическото отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа по долустояща веригата при пълна безопасност.
- Увеличен експлоатационен период на продукта, благодарение на бързозатварящият механизъм на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
- Ограничаване на тока, в случай на повреда: бързото отваряне на контактите, предпазва от повреда на товарите, в случай на късо съединение.

Електрически характеристики

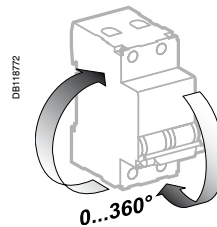
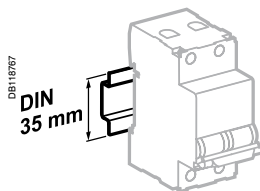
| | |
|--|---|
| Работна изключвателна възможност (Ics) | 75 % от максималната изключвателна възможност (Icu) |
| Магнитно изключване (Ii) | 8.5 In (± 20 %) (съвместимо с крива C) |
| Импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV |
| Изолационно напрежение (Ui) | 500 V DC |

Износоустойчивост (работни цикли)

| | |
|--------------|---|
| Електрическа | <ul style="list-style-type: none"> ■ 3,000 цикъла (където L/R=2 ms) ■ 6,000 цикъла, където веригата е резистентна |
| Механична | 20 000 цикъла |

Допълнителни технически данни

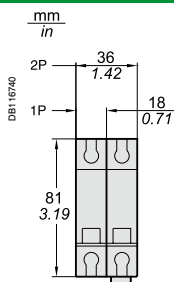
| | | | | | |
|-----------------------|--|--------|---------------------------------|------------|--------------------------------|
| Степен на замърсяване | 3 | | | | |
| Категория | A (без времезакъснение, съгласно със стандарти IEC / EN 60947-2) | | | | |
| Тегло | <table border="1"> <tr> <td>1P</td> <td>128 g / 4.51 oz</td> </tr> <tr> <td>2P</td> <td>256 g / 9.03 oz</td> </tr> </table> | 1P | 128 g / 4.51 oz | 2P | 256 g / 9.03 oz |
| 1P | 128 g / 4.51 oz | | | | |
| 2P | 256 g / 9.03 oz | | | | |
| Среда | | | | | |
| Тропикализация | Относителна влажност: 95 % при 55°C / 131°F в съответствие със стандарти IEC 60068-2 и GB 14048.2 | | | | |
| Температура | <table border="1"> <tr> <td>Работа</td> <td>-25°C до 70 °C / -13°F до 158°F</td> </tr> <tr> <td>Съхранение</td> <td>-40°C до 85°C / -40°F до 185°F</td> </tr> </table> | Работа | -25°C до 70 °C / -13°F до 158°F | Съхранение | -40°C до 85°C / -40°F до 185°F |
| Работа | -25°C до 70 °C / -13°F до 158°F | | | | |
| Съхранение | -40°C до 85°C / -40°F до 185°F | | | | |



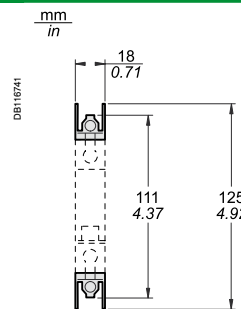
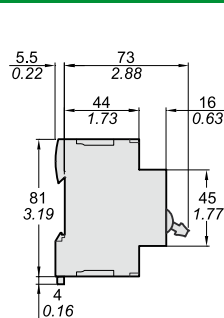
⚠ Не спазването на поляритета при свързване може да доведе до опасност от пожар и/или сериозни наранявания.

- Поляритетът на свързването трябва да се спазва (отбелязан е на предния панел).
- Да се използва само при постоянен ток.

Размери



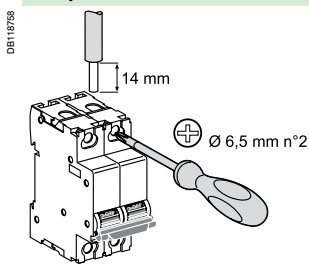
C60H-DC



Комплект за пръстеновидни клемми

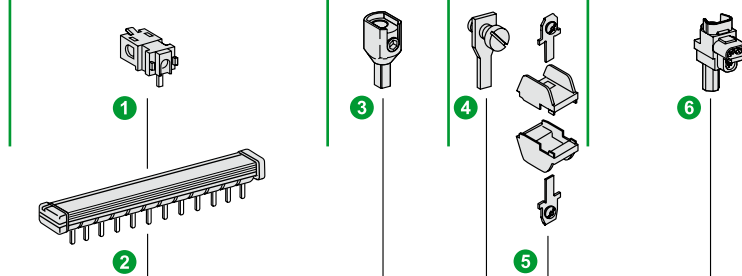
C60/C120 аксесоари

Свързване



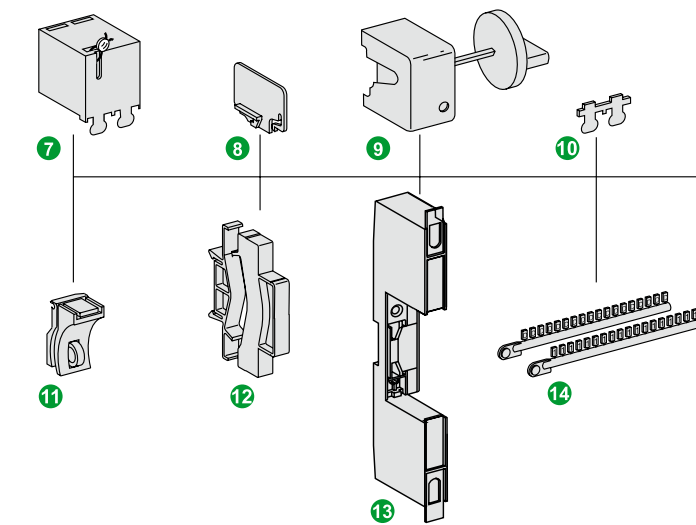
| Ном. ток | Момент на затягане | Без допълнителни устройства | | | | С допълнителни устройства | | | |
|----------|--------------------|---|---|---|----------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Медни кабели UL 486A | | | | Кабелен накрайник Al / Cu | Винтово свързване с кабелен накрайник | Изолирана разпределителна клема | |
| | | твърди | гъвкави | с накрайник | твърди кабели | | | гъвкави кабели | |
| ≤ 25 A | 2.5 N.m / 22 lb.in | 2.5 go 25 mm ² #14 - #4 AWG | 2.5 go 16 mm ² #14 - #6 AWG | 2.5 go 25 mm ² #14 - #4 AWG | 50 mm ² / 1 AWG | Ø 5 mm | 3 x 16 mm ² 3 x 6 AWG | 3 x 10 mm ² 3 x 8 AWG | |
| > 25 A | 3.5 N.m / 31 lb.in | 2.5 go 35 mm ² #14 - #2 AWG | 2.5 go 25 mm ² #14 - #4 AWG | - | - | - | - | - | |

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| 1 | Изолиран конектор | |
| 2 | Захранващ гребен | |
| 3 | Кабелен накрайник 50 mm ² Al / Cu | 27060 |
| 4 | Винтово свързване с кабелен накрайник | 27053 |
| 5 | Комплект за свързване с кабелен накрайник Ø 5 mm, (горестоящо/долустоящо) | 17400 |
| 6 | Изолирана разпределителна клема | 4 части 19091 3 части 19096 |



Аксесоари за монтаж

| | | |
|----|--|-------|
| 7 | Пломбируем капак за клеми | 26976 |
| 8 | Междуполусна преграда | 27001 |
| 9 | Въртяща ръкохватка | |
| | Превключваща част | 27046 |
| | Отделяща се ръкохватка | 27047 |
| | Фиксирана ръкохватка | 27048 |
| 10 | Капак за винтови клеми | 26981 |
| 11 | Аксесоар за заключване с катинар (да бъде заключен в положение "отворено") | 26970 |
| 12 | Сепаратор | 27062 |
| 13 | Изваждаем цокъл | 26996 |
| 14 | Зашракващи се маркери за обозначаване на изводите | |



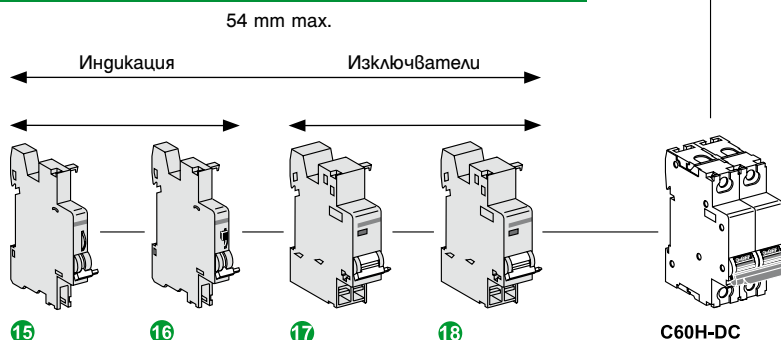
Допълнителни устройства от гамата C120

Индикация

- 15 SD контакт за индикиране на повреда
- 16 OF допълнителен контакт отворено/затворено

Изключватели

- 17 MN Минимално напреженов
- 18 MX + OF независим работен изключвател



⚠

- Електрическите допълнителни устройства трябва да се инсталират от яво на автоматичния прекъсвач и при ширина до 54 mm.
- Ако спомагателните SD контакти са свързани с допълнителни изключващи устройства (MN, MX, и т.н.), те трябва да се инсталират от яво на тези устройства т.е. първо се инсталират изключвателите.

Последователно свързани полюси

| Избор на мрежа | | | |
|-------------------------------|--|--|--------------------|
| Тип | Заземена | | Изолирана от земя |
| Източник | Заземен поляритем (в този случай (-)) | | Изолиран поляритем |
| Защитени поляритеми | 1 (1P изолация) | | 2 |
| Диаграми (и тип на повредите) | | | |

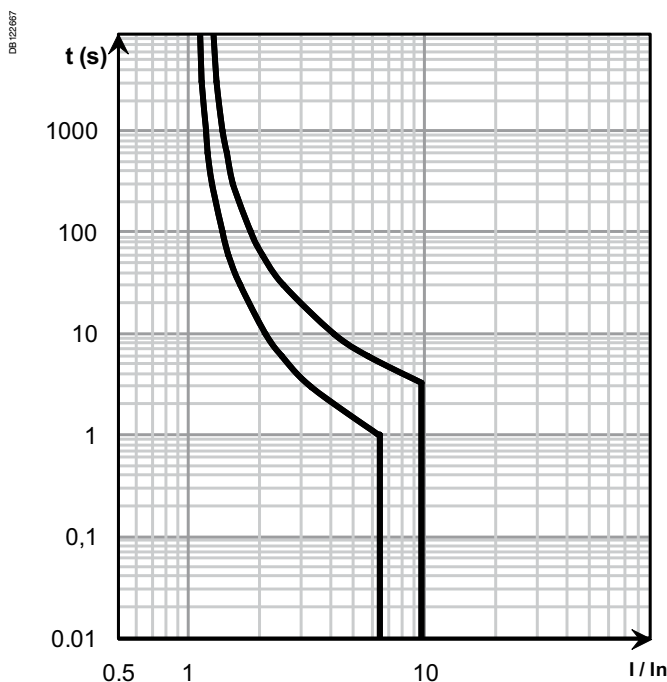
| Избор модулни автоматични прекъсвачи за постояннотокови вериги | | | |
|--|-----------------------------------|-------------|-------------|
| $24 V \leq U_n \leq 250 V$ | Еднополюсен | Дву-полюсен | Дву-полюсен |
| Свързване - горностоящи | Само ако L+ поляритемът е заземен | | |
| Свързване- долностоящи | | | |
| $250 V < U_n \leq 500 V$ | Дву-полюсен | Дву-полюсен | Дву-полюсен |
| Свързване - горностоящи | | | |
| Свързване- долностоящи | | | |

| Анализ на повредата | | | |
|---------------------|---|--|--|
| Повреда А | <ul style="list-style-type: none"> Isc макс. при U засяга само защитения поляритем Всички полюси на защитения поляритем трябва да имат изключвателна възможност $\geq I_{sc}$ макс. при U | <ul style="list-style-type: none"> Isc макс. при U/2 засяга само защитения поляритем Всички полюси на положителния поляритем трябва да имат изключвателна възможност $\geq I_{sc}$ макс. при U/2 | <ul style="list-style-type: none"> повредата трябва да бъде индикирана чрез постоянен мониторинг на изолацията (PIM) и изчистена (IEC/EN 60364) |
| Повреда В | <ul style="list-style-type: none"> Isc макс. при U ако един поляритем (в този случай положителния) е защитен: всички полюси на този поляритем трябва да имат изключвателна възможност $\geq I_{sc}$ макс. при U ако гвта поляритема са защитени, за да се осигури изолация: всички защити на гвта поляритема трябва да имат изключвателна възможност $\geq I_{sc}$ макс. при U | <ul style="list-style-type: none"> Isc макс. при U засяга и гвата поляритема Всички полюси на гвата поляритема трябва да имат изключвателна възможност $\geq I_{sc}$ макс. при U | <ul style="list-style-type: none"> Isc макс. при U засяга и гвата поляритема Всички полюси на гвата поляритема трябва да имат изключвателна възможност $\geq I_{sc}$ макс. при U |
| Повреда С | | <ul style="list-style-type: none"> както при повреда - всички полюси на (-) поляритема трябва да имат изключвателна възможност $\geq I_{sc}$ макс. при U/2 | <ul style="list-style-type: none"> както при повреда А и със същите изисквания |

Криви на изключване

Крива С, съгласно стандарт IEC 60947.2

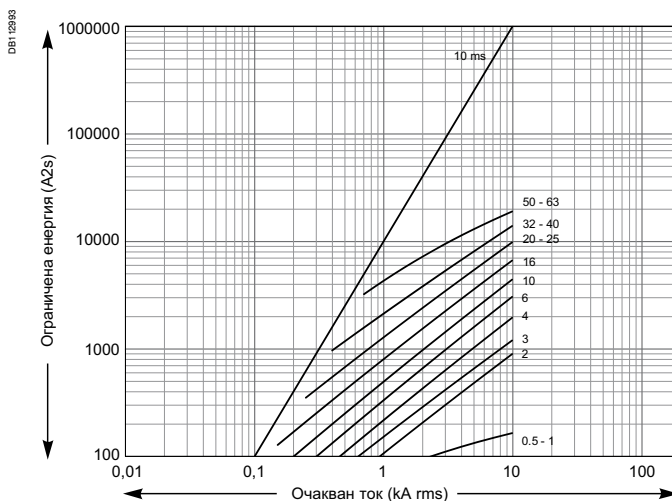
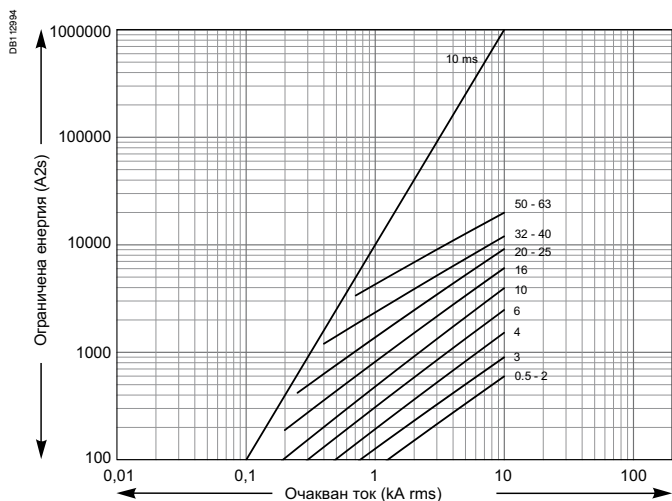
- Работният диапазон на магнитния изключвател е, както следва, между $7 I_n$ и $10 I_n$.
- Кривите показват границите на студено термично изключване, когато полюсите са заредени и границите на електромагнитно изключване с 2 заредени полюса.
- Кривите са използвани без отклонение в стойностите.



Криви на токоограничаване при късо съединение

220 V с 1P, 440 V с 2P

250 V с 1P, 500 V с 2P



Криви на термичен стрес

220 V с 1P, 440 V с 2P

250 V с 1P, 500 V с 2P

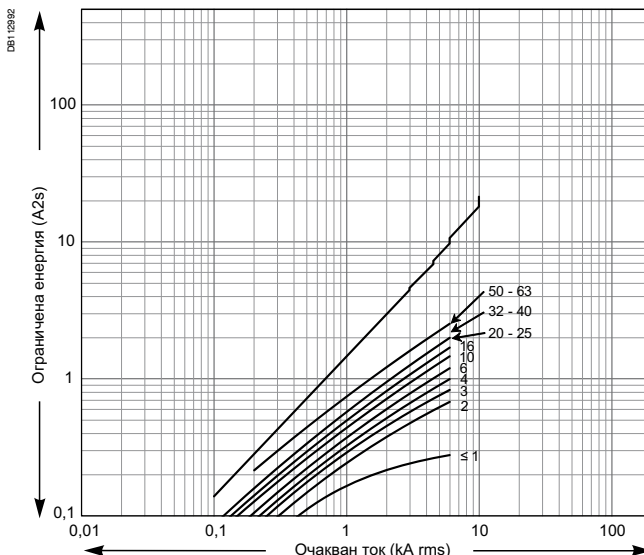
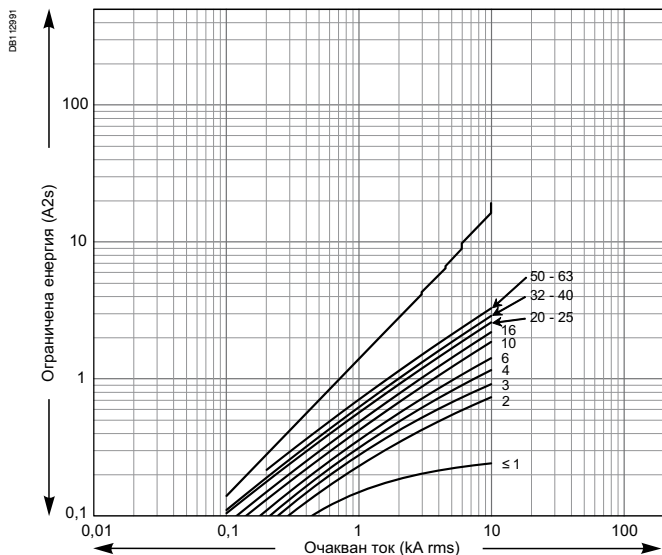


Таблица за отклоненията в зависимост от температурата на околната среда (съгласно със стандарти UL 1077/ CSA22.2/ UL489A/ UL489/ IEC 60947-2)

Максималният допустим ток в гадено устройство зависи от температурата на средата, в която се намира.

Температура на средата е температурата вътре в корпуса или електроразпределителното табло, в което са монтирани устройствата.

Препоръчителната температура е тази в оцветената колона.

Когато няколко едновременно работещи устройства са монтирани едно до друго в малко разпределително табло, покачването на температурата в таблото причинява редуциране на номиналната стойност на тока. За това, към вече преоразмерената номинална стойност (ако е зависима от околната температура), трябва да се добави коефициент на редукция от порядъка на 0.8.

| Температура (°C) | -30 | -25 | -20 | -15 | -10 | -5 | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| In (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5 | 0.63 | 0.62 | 0.61 | 0.60 | 0.59 | 0.58 | 0.56 | 0.55 | 0.54 | 0.53 | 0.51 | 0.5 | 0.49 | 0.47 | 0.46 | 0.44 | 0.43 | 0.41 | 0.39 | 0.38 | 0.36 | |
| 1 | 1.18 | 1.17 | 1.15 | 1.14 | 1.12 | 1.10 | 1.09 | 1.07 | 1.05 | 1.04 | 1.02 | 1 | 0.98 | 0.96 | 0.94 | 0.92 | 0.90 | 0.88 | 0.86 | 0.84 | 0.82 | |
| 1.2 | 1.45 | 1.43 | 1.41 | 1.39 | 1.37 | 1.34 | 1.32 | 1.30 | 1.27 | 1.25 | 1.22 | 1.2 | 1.17 | 1.15 | 1.12 | 1.09 | 1.07 | 1.04 | 1.01 | 0.98 | 0.95 | |
| 1.5 | 1.86 | 1.83 | 1.80 | 1.77 | 1.74 | 1.71 | 1.67 | 1.64 | 1.61 | 1.57 | 1.54 | 1.5 | 1.46 | 1.42 | 1.39 | 1.34 | 1.30 | 1.26 | 1.22 | 1.17 | 1.12 | |
| 2 | 2.54 | 2.50 | 2.45 | 2.41 | 2.36 | 2.31 | 2.26 | 2.21 | 2.16 | 2.11 | 2.06 | 2 | 1.94 | 1.88 | 1.82 | 1.76 | 1.70 | 1.63 | 1.56 | 1.48 | 1.41 | |
| 3 | 3.78 | 3.71 | 3.65 | 3.58 | 3.51 | 3.45 | 3.38 | 3.30 | 3.23 | 3.16 | 3.08 | 3 | 2.92 | 2.84 | 2.75 | 2.66 | 2.57 | 2.48 | 2.38 | 2.27 | 2.17 | |
| 4 | 5.08 | 4.99 | 4.90 | 4.81 | 4.71 | 4.62 | 4.52 | 4.42 | 4.32 | 4.22 | 4.11 | 4 | 3.89 | 3.77 | 3.65 | 3.53 | 3.40 | 3.27 | 3.13 | 2.98 | 2.83 | |
| 5 | 6.00 | 5.92 | 5.83 | 5.74 | 5.66 | 5.57 | 5.48 | 5.39 | 5.29 | 5.20 | 5.10 | 5 | 4.90 | 4.80 | 4.69 | 4.58 | 4.47 | 4.36 | 4.24 | 4.12 | 4.00 | |
| 6 | 7.26 | 7.15 | 7.04 | 6.94 | 6.83 | 6.71 | 6.60 | 6.48 | 6.37 | 6.25 | 6.12 | 6 | 5.87 | 5.74 | 5.61 | 5.47 | 5.33 | 5.19 | 5.04 | 4.89 | 4.73 | |
| 7 | 8.76 | 8.62 | 8.47 | 8.32 | 8.17 | 8.01 | 7.85 | 7.69 | 7.52 | 7.35 | 7.18 | 7 | 6.82 | 6.63 | 6.44 | 6.24 | 6.03 | 5.82 | 5.60 | 5.37 | 5.13 | |
| 8 | 9.64 | 9.50 | 9.36 | 9.22 | 9.08 | 8.93 | 8.78 | 8.63 | 8.48 | 8.32 | 8.16 | 8 | 7.83 | 7.67 | 7.49 | 7.31 | 7.13 | 6.95 | 6.76 | 6.56 | 6.36 | |
| 10 | 12.59 | 12.38 | 12.16 | 11.94 | 11.71 | 11.49 | 11.25 | 11.01 | 10.77 | 10.52 | 10.26 | 10 | 9.73 | 9.45 | 9.17 | 8.87 | 8.57 | 8.25 | 7.92 | 7.58 | 7.22 | |
| 13 | 15.49 | 15.28 | 15.07 | 14.85 | 14.63 | 14.41 | 14.19 | 13.96 | 13.72 | 13.49 | 13.25 | 13 | 12.75 | 12.49 | 12.23 | 11.97 | 11.69 | 11.41 | 11.13 | 10.83 | 10.53 | |
| 15 | 18.61 | 18.31 | 18.01 | 17.70 | 17.38 | 17.06 | 16.74 | 16.40 | 16.07 | 15.72 | 15.36 | 15 | 14.63 | 14.25 | 13.85 | 13.45 | 13.03 | 12.60 | 12.16 | 11.69 | 11.21 | |
| 16 | 19.43 | 19.14 | 18.85 | 18.55 | 18.25 | 17.95 | 17.64 | 17.32 | 17.00 | 16.68 | 16.34 | 16 | 15.65 | 15.29 | 14.93 | 14.56 | 14.17 | 13.78 | 13.37 | 12.95 | 12.52 | |
| 20 | 24.06 | 23.72 | 23.37 | 23.02 | 22.67 | 22.31 | 21.94 | 21.56 | 21.18 | 20.80 | 20.40 | 20 | 19.59 | 19.17 | 18.74 | 18.30 | 17.85 | 17.39 | 16.92 | 16.43 | 15.93 | |
| 25 | 30.35 | 29.91 | 29.45 | 28.99 | 28.52 | 28.05 | 27.56 | 27.07 | 26.57 | 26.06 | 25.53 | 25 | 24.46 | 23.90 | 23.33 | 22.74 | 22.14 | 21.53 | 20.89 | 20.24 | 19.56 | |
| 30 | 37.35 | 36.74 | 36.12 | 35.50 | 34.86 | 34.21 | 33.54 | 32.86 | 32.17 | 31.46 | 30.74 | 30 | 29.24 | 28.46 | 27.66 | 26.83 | 25.98 | 25.10 | 24.19 | 23.24 | 22.25 | |
| 32 | 38.45 | 37.91 | 37.36 | 36.80 | 36.24 | 35.66 | 35.08 | 34.48 | 33.88 | 33.27 | 32.64 | 32 | 31.35 | 30.68 | 30.00 | 29.31 | 28.59 | 27.86 | 27.11 | 26.34 | 25.54 | |
| 35 | 44.15 | 43.40 | 42.63 | 41.86 | 41.06 | 40.25 | 39.42 | 38.58 | 37.72 | 36.83 | 35.93 | 35 | 34.05 | 33.06 | 32.05 | 31.01 | 29.93 | 28.81 | 27.64 | 26.42 | 25.14 | |
| 40 | 48.92 | 48.17 | 47.42 | 46.65 | 45.87 | 45.08 | 44.28 | 43.45 | 42.62 | 41.76 | 40.89 | 40 | 39.09 | 38.16 | 37.20 | 36.22 | 35.21 | 34.17 | 33.10 | 31.99 | 30.84 | |
| 50 | 59.93 | 59.09 | 58.25 | 57.39 | 56.52 | 55.63 | 54.74 | 53.82 | 52.89 | 51.95 | 50.98 | 50 | 49.00 | 47.97 | 46.93 | 45.86 | 44.77 | 43.64 | 42.49 | 41.31 | 40.09 | |
| 60 | 76.16 | 74.83 | 73.48 | 72.11 | 70.71 | 69.28 | 67.82 | 66.33 | 64.81 | 63.25 | 61.64 | 60 | 58.31 | 56.57 | 54.77 | 52.92 | 50.99 | 48.99 | 46.90 | 44.72 | 42.43 | |
| 63 | 78.16 | 76.91 | 75.63 | 74.33 | 73.01 | 71.67 | 70.30 | 68.90 | 67.47 | 66.02 | 64.53 | 63 | 61.44 | 59.83 | 58.18 | 56.49 | 54.74 | 52.93 | 51.06 | 49.12 | 47.10 | |

Автоматичен прекъсвач за фотоволтаични инсталации

S60PV-DC Крива C

PR105200-50



S60PV-DC е постояннотоков автоматичен прекъсвач, предназначен за многоредови /мултистрингови/ фотоволтаични инсталации с Voc до 650 V DC. Автоматичният прекъсвач се инсталира в обединителната (стрингова кутия) в края на всеки стринг.

Той изолира фотоволтаичния стринг и го предпазва от обръщане посоката на тока (вижте приложената схема).

Може да се заключи с катинар в изключено положение, за гарантиране на безопасност при смяна на инвертора (вижте допълнителни устройства от гамата C120).

Тъй като има Вероятност да протече ток в обратна посока на нормалния работен ток, S60PV-DC е способен да детектира и осигури защита при ток и в двете посоки.

S60PV-DC не е чувствителен към поляритета: проводници (+) и (-) могат да бъдат обръщани без никакъв риск.

S60PV-DC е:

- съвместим с допълнителни устройства от гамата C120 (MN, MX, OF, SD)
- гостава се с три междуполъсни сепаратора

IEC / EN 60947-2

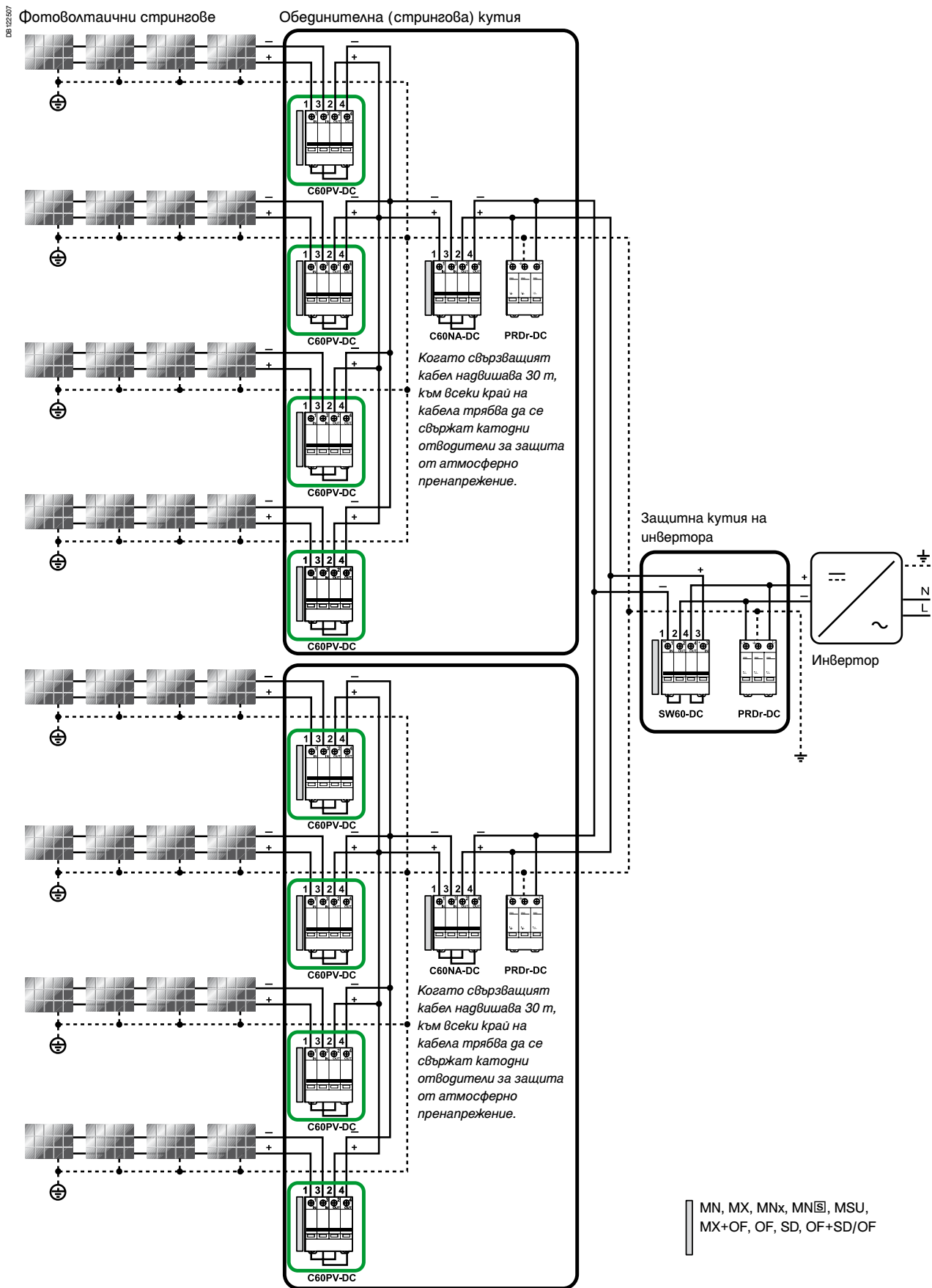
CE

| Основни характеристики | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Работно напрежение (Ue) | 650 V DC |
| Изоляционно напрежение (Ui) | 1,000 V DC |
| Изключвателна възможност (Icu) | 1.5 kA |
| Импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV |
| Свързване | Отгоре за Вход и Изход (In и Out) |
| Брой полюси | 2P |
| Крива | C |
| Брой модули по 9 mm | 8 |
| Схеми | |
| Стандарти | IEC 60947-2 EN 60947-2 |
| Номинален ток (A) | Каталожни номера |
| 10 | MGN61650 |
| 16 | MGN61651 |
| 20 | MGN61652 |

| Допълнителни характеристики | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Ном. ток (A) | Пад на напрежението (mV) | Съпротивление (mΩ) | Загуба на мощност (W) |
| 10 A | 689 | 68.9 | 6.89 |
| 16 A | 656 | 41 | 10.496 |
| 20 A | 594 | 29.7 | 11.88 |

Автоматичен прекъсвач за фотоволтаични инсталации C60PV-DC (продължение) Крива С

Приложения



Автоматичен прекъсвач за фотоволтаични инсталации C60PV-DC (продължение) Крива С

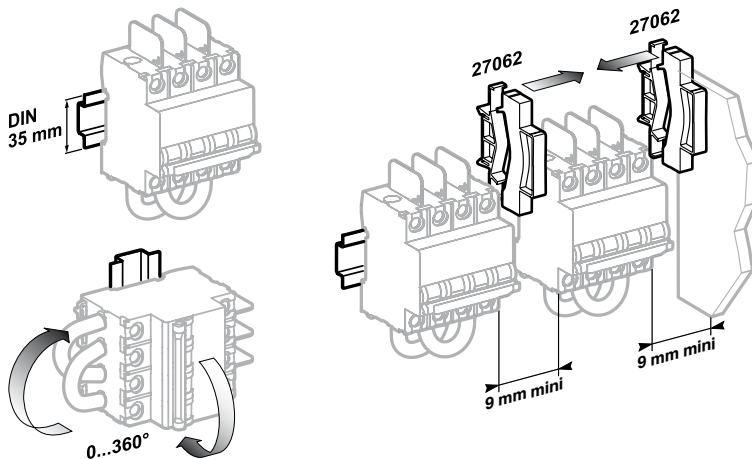
Технически данни

- Криви на изключване: Крива С – Максималнотокова защита за всеки тип приложение.
- Индикация за състоянието на контакта - съответствие за изолация, съгласно стандарта IEC/EN 60947-2.
- Наличието на зелена индикаторна лента, гарантира физическото отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа по долустояща веригата при пълна безопасност.
- Увеличен експлоатационен период на продукта, благодарение на бързозатварящият механизъм на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
- Фабрично окабелен продукт: Входът и Изходът са от една и съща страна.

| Електрически характеристики | | |
|--|---|---------------------------------|
| Работна изключвателна възможност (Ics) | 100 % от Icu | |
| Магнитно изключване (Ii) | 8.5 In (± 20 %) (съвместимо със крива С) | |
| Износоустойчивост (работни цикли) | | |
| Електрическа | 1,500 цикъла (където L/R=2 ms) | |
| Механична | 20 000 цикъла | |
| Допълнителни технически данни | | |
| Степен на замърсяване | 2 | |
| Категория | A (без задържане, в съответствие със стандарти IEC / EN 60947-2) | |
| Тегло | 530 g / 18.69 oz | |
| Среда | | |
| Тропикализация | Относителна влажност: 95 % при 55°C / 131°F в съответствие със стандарти IEC 60068-2 и GB 14048.2 | |
| Температура | Работна | -25°C до 70 °C / -13°F до 158°F |
| | Съхранение | -40°C до 85°C / -40°F до 185°F |

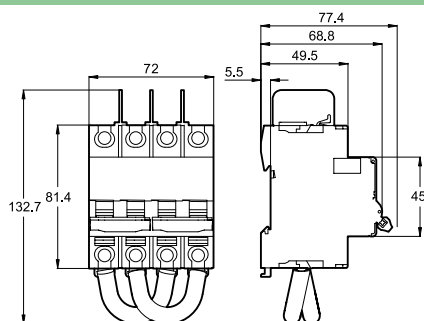
Препоръчително е да се използват:

- винтови капаци на C60PV-DC, за по-голяма изолация на клемите
- сепаратор 9 mm от всяка страна, за изолация.



⚠ **Необходима е 9 mm изолация от всяка страна на устройството**

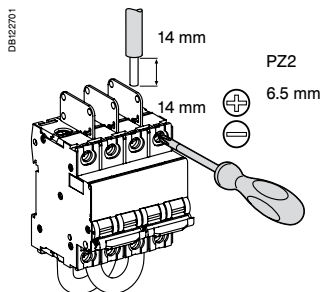
Размери (mm)



C60PV-DC

Автоматичен прекъсвач за фотоволтаични инсталации C60PV-DC (продължение) Крива С

Свързване

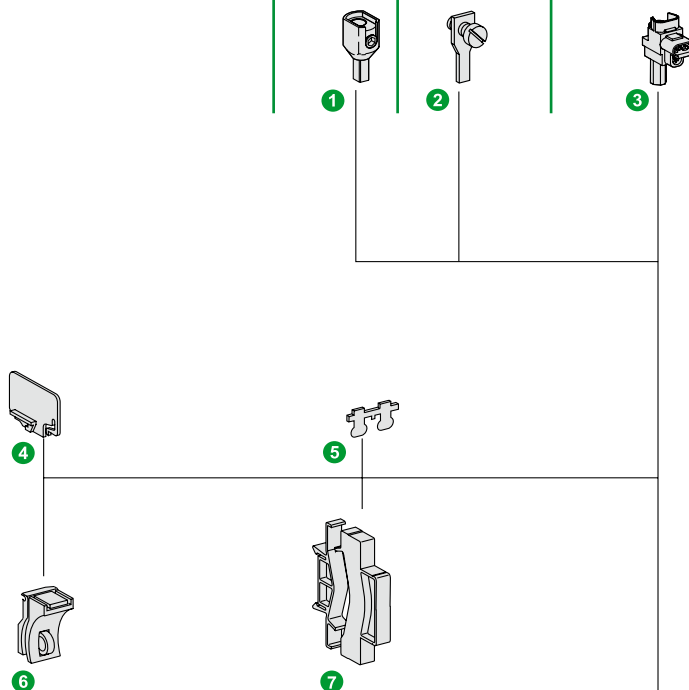


| Ном. ток | Момент на затягане | Без допълнителни устройства | | С допълнителни устройства | | Разпределителна клема | |
|----------|--------------------|---|--|---|---|---|--|
| | | Медни кабели | Медни кабели | медна/алуминиева клема 50 mm ² | Винтово свързване с накрайник | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| ≤ 20 A | 2.5 N.m | Твърди DB112804 1 go 25 mm ² | Гъвкави с накрайник DB112805 DB118765 1 go 16 mm ² | медна/алуминиева клема 50 mm ² DB118756 50 mm ² | Винтово свързване с накрайник DB118757 Ø 5 mm | Твърди кабели 3 x 16 mm ² | Гъвкави кабели 3 x 10 mm ² |

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| 1 | Медна / алуминиева клема 50 mm ² | 27060 |
| 2 | Винтово свързване с накрайник | 27053 |
| 3 | Разпределителна клема с изолация | 4 части 19091 3 части 19096 |

Сглобяване

| | | |
|---|---|-------|
| 4 | Междуполусна презграда | 27001 |
| 5 | Капак за винтовите клеми | 26981 |
| 6 | Устройство за заключване (за заключване в "отворено" положение) | 26970 |
| 7 | Сепаратор | 27062 |



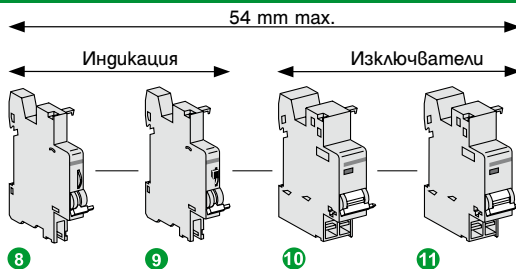
Акcesoари от гамата C120

Индикация

- 8 SD контакт за индикация на повреда
- 9 OF допълнителен контакт отворено/затворено

Изключватели

- 10 Минималнонапряженов изключвател
- 11 MX + OF независим работен изключвател



⚠ Електрическите допълнителни устройства трябва да се инсталират отляво на автоматичния прекъсвач и при ширина до 54 mm.
Ако спомогателните SD контакти са свързани с допълнителни изключващи устройства (MN, MX, и т.н.), те трябва да се инсталират отляво на тези устройства т.е. първо се инсталират изключвателите.

Автоматични прекъсвачи NG125N/H/L, криви В, С, D IEC/EN 60 947-2: 25/36/50 kA

Функции

Автоматичните прекъсвачи NG125 са специално проектирани да изпълняват функции, които изискват висока разливна мощност (до 50 kA):
- Вход в модулно табло;

- главен вход във вторичните разпределителни табла;
- изходящи прекъсвачи, защита на консуматорите, директно захранвани от главно разпределително табло.

Описание

Общи технически характеристики

- Номинален ток: 10 до 125 А.
- Температура на настройка: 40°C.
- Устойчивост на импулно напрежение U_{imp} : 8 kV.
- Изолационно напрежение U_i : 690 V.
- Максимално номинално напрежение: 500 V AC.
- Разливна мощност съобразно стандарт БДС EN 947-2.

| Тип | Напрежение (V) | Разливна мощност I_{cn} (kA) | | |
|----------|----------------|--------------------------------|--------------------|------------------|
| | | N | H | L |
| 1P | 220...240 | 25 | 36 | 50 |
| 1P | 380...415 | 6 ⁽¹⁾ | 7,5 ⁽¹⁾ | 9 ⁽¹⁾ |
| 2, 3, 4P | 380...415 | 25 | 36 | 50 |

⁽¹⁾ разливна мощност при един полюс и IT- система на заземяване (взвонна неизправност);

- 3-позиционен лост: положение отворено - сработило - затворено.
- Вграден механизъм за заключване на 3P и 4P.
- Индикация върху предния панел посредством:
 - индикатор за неизправност;
 - положение на лоста: сработил.
- Тест-бутон за проверка на действието на изключващия механизъм.
- Рязко затваряне.
- Електрическа износоустойчивост: 10 000 цикъла при I_n .
- Тропикализация съгласно стандарт IEC 68-1: обработка 2 (относителна влажност: 95 % при 55°C).

■ Тегло (в грама):

| Тип | 1P | 2P | 3P | 4P |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 240 | 480 | 720 | 960 |

- Съвместим с табла Pragma F24, Prisma, Prisma Plus.
- Степен на защита: IP20V (IP40D за частта извън таблото).
- Свързване:

- за номинален ток ≤ 63 А: тунелни клеми за медни проводници от 1,5 до 50 mm²;
- за номинален ток от 80 до 125 А: тунелни клеми за медни кабели от 16 до 70 mm²;
- алуминиеви кабели, медни кабели с кабелни обувки или шини (виж Аксесоари NG125);
- за 3P и 4P: допълнителни fast-on клеми на входа на всеки полюс за захранване на допълнителни вериги.

В крива

- Магнитният изключвател сработва при 4 пъти номиналния ток $I_n \pm 20$ %.

С крива

- Магнитният изключвател сработва при 8 пъти номиналния ток $I_n \pm 20$ %.

D крива

- Магнитният изключвател сработва при 12 пъти номиналния ток $I_n \pm 20$ %.

Каталожни номера

| Тип | Номин. ток (A) | В крива | | | D крива | | | Шир. в модул 9 mm |
|--------------------------|----------------|---------|-------|-------|---------|---|-------|-------------------|
| | | N | H | L | N | H | L | |
| NG125 В и D крива | | | | | | | | |
| 1P | 10 | | | 18741 | | | 18830 | 3 |
| | 16 | | | 18742 | | | 18831 | 3 |
| | 20 | | | 18743 | | | 18832 | 3 |
| | 25 | | | 18744 | | | 18833 | 3 |
| | 32 | | | 18745 | | | 18834 | 3 |
| | 40 | | | 18746 | | | 18835 | 3 |
| | 50 | | | 18747 | | | 18836 | 3 |
| | 63 | | | 18748 | | | 18837 | 3 |
| | 80 | | | 18749 | | | 18838 | 3 |
| | 2P | 10 | | | 18750 | | | 18839 |
| 16 | | | | 18751 | | | 18840 | 6 |
| 20 | | | | 18752 | | | 18841 | 6 |
| 25 | | | | 18753 | | | 18842 | 6 |
| 32 | | | | 18754 | | | 18843 | 6 |
| 40 | | | | 18755 | | | 18844 | 6 |
| 50 | | | | 18756 | | | 18845 | 6 |
| 63 | | | | 18757 | | | 18846 | 6 |
| 80 | | | | 18758 | | | 18847 | 6 |
| 3P | | 10 | | | 18759 | | | 18848 |
| | 16 | | | 18760 | | | 18849 | 9 |
| | 20 | | | 18761 | | | 18850 | 9 |
| | 25 | | | 18762 | | | 18851 | 9 |
| | 32 | | | 18763 | | | 18852 | 9 |
| | 40 | | | 18764 | | | 18853 | 9 |
| | 50 | | | 18765 | | | 18854 | 9 |
| | 63 | | | 18766 | | | 18855 | 9 |
| | 80 | | 18663 | 18767 | 18669 | | 18856 | 9 |
| | 100 | | 18664 | | 18670 | | | 9 |
| | 125 | | 18665 | | 18671 | | | 9 |



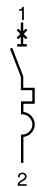
18748



18757



18766

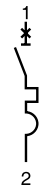



Автоматични прекъсвачи NG125N/H/L, криви В, С, D IEC/EN 60 947-2: 25/36/50 кА

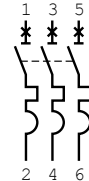
Каталожни номера

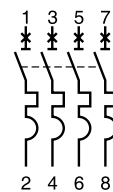
| Тип | Номин. ток (А) | В крива | | D крива | | | Шир. в модул 9 mm | | |
|---|----------------|---------|---|---------|-------|---|-------------------|--|----|
| | | N | H | L | N | H | L | | |
| NG125 В и D крива | | | | | | | | | |
| 4P  | 10 | | | 18768 | | | 18857 | | 12 |
| | 16 | | | 18769 | | | 18858 | | 12 |
| | 20 | | | 18770 | | | 18859 | | 12 |
| | 25 | | | 18771 | | | 18860 | | 12 |
| | 32 | | | 18772 | | | 18861 | | 12 |
| | 40 | | | 18773 | | | 18862 | | 12 |
| | 50 | | | 18774 | | | 18863 | | 12 |
| | 63 | | | 18775 | | | 18864 | | 12 |
| | 80 | 18666 | | 18776 | 18672 | | 18865 | | 12 |
| | 100 | 18667 | | | 18673 | | | | 12 |
| | 125 | 18668 | | | 18674 | | | | 12 |

| Тип | Номин. ток (А) | C крива | | | Шир. в модул 9 mm | | |
|-----|----------------|---------|---|---|-------------------|--|--|
| | | N | H | L | | | |

| | | | | | | | |
|--|----|-------|-------|-------|---|--|--|
| NG125 C крива | | | | | | | |
| 1P  | 10 | 18610 | 18705 | 18777 | 3 | | |
| | 16 | 18611 | 18706 | 18778 | 3 | | |
| | 20 | 18612 | 18707 | 18779 | 3 | | |
| | 25 | 18613 | 18708 | 18780 | 3 | | |
| | 32 | 18614 | 18709 | 18781 | 3 | | |
| | 40 | 18615 | 18710 | 18782 | 3 | | |
| | 50 | 18616 | 18711 | 18783 | 3 | | |
| | 63 | 18617 | 18712 | 18784 | 3 | | |
| | 80 | 18618 | 18713 | 18785 | 3 | | |

| | | | | | |
|---|----|-------|-------|-------|---|
| 2P  | 10 | 18621 | 18714 | 18788 | 6 |
| | 16 | 18622 | 18715 | 18789 | 6 |
| | 20 | 18623 | 18716 | 18790 | 6 |
| | 25 | 18624 | 18717 | 18791 | 6 |
| | 32 | 18625 | 18718 | 18792 | 6 |
| | 40 | 18626 | 18719 | 18793 | 6 |
| | 50 | 18627 | 18720 | 18794 | 6 |
| | 63 | 18628 | 18721 | 18795 | 6 |
| | 80 | 18629 | 18722 | 18796 | 6 |

| | | | | | |
|---|-----|-------|-------|-------|---|
| 3P  | 10 | 18632 | 18723 | 18799 | 9 |
| | 16 | 18633 | 18724 | 18800 | 9 |
| | 20 | 18634 | 18725 | 18801 | 9 |
| | 25 | 18635 | 18726 | 18802 | 9 |
| | 32 | 18636 | 18727 | 18803 | 9 |
| | 40 | 18637 | 18728 | 18804 | 9 |
| | 50 | 18638 | 18729 | 18805 | 9 |
| | 63 | 18639 | 18730 | 18806 | 9 |
| | 80 | 18640 | 18731 | 18807 | 9 |
| | 100 | 18642 | | | 9 |
| | 125 | 18644 | | | 9 |

| | | | | | |
|---|-----|-------|-------|-------|----|
| 4P  | 10 | 18649 | 18732 | 18810 | 12 |
| | 16 | 18650 | 18733 | 18811 | 12 |
| | 20 | 18651 | 18734 | 18812 | 12 |
| | 25 | 18652 | 18735 | 18813 | 12 |
| | 32 | 18653 | 18736 | 18814 | 12 |
| | 40 | 18654 | 18737 | 18815 | 12 |
| | 50 | 18655 | 18738 | 18816 | 12 |
| | 63 | 18656 | 18739 | 18817 | 12 |
| | 80 | 18658 | 18740 | 18818 | 12 |
| | 100 | 18660 | | | 12 |
| | 125 | 18662 | | | 12 |



Автоматичен прекъсвач NG160

Главен входящ прекъсвач за модулни електроразпределителни табла

3- и 4-полюсни автоматични прекъсвачи с мощностни разединители, разработени специално за употреба преди модулната апаратура:

- подсилване на изключвателната възможност на устройствата, намиращи се надолу по веригата, посредством каскадиране до 25 kA
- опростен монтаж в шкафове Pragma или Prisma Plus от тип G:
- стандартен 45 милиметров лицева панел
- монтиране със зашракване върху DIN релса
- намалена дълбочина (82.5 mm).



Автоматичен прекъсвач NG160.

Автоматичен прекъсвач NG160.

Електрически характеристики по IEC 60947-2 и БДС EN 60947-2

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| Номинален ток (A) | In | 40 °C | 160 |
| Изолационно напрежение (V) | Ui | | 800 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (kV) | Uimp | | 8 |
| Номинално работно напрежение (V) | Ue | AC 50/60 Hz | 500 |
| Тип на автоматичния прекъсвач | | | |
| Максимална изключвателна възможност (kA ефективни) | Icu | AC 220/240 V 50/60 Hz 440 V 500 V | 25 40 50 16 25 36 10 16 22 8 10 15 |
| Работна изключвателна възможност | Ics | % Icu | 75 % |
| Подходящ за изолация | | | ■ |
| Износоустойчивост (брой цикли отворено-затворено) | Механична Електрическа (In -440 V) | | 10000 5000 |

Защита

Вградена термо-магнитна защита

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Номинален ток | In | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
| Термична защита | Ir | Фиксиран праг | | | | | | | | | |
| Магнитна защита | Im | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 800 | 800 | 1000 | 1250 | 1250 |

Мощностен разединител NG160NA

Електрически характеристики по IEC 60947-3 и БДС EN 60947-3

| | | | |
|---|-------------|---|---|
| Конвенционален термичен ток (A) | Ith | 40 °C | 160 |
| Изолационно напрежение (V) | Ui | | 800 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (kV) | Uimp | | 8 |
| Номинално работно напрежение (V) | Ue | AC 50/60 Hz | 500 |
| Номинален работен ток (A) | Ie | AC 50/60 Hz 220/240 V 380/415 V 440/480 V 500 V | AC22A 160 AC23A 160 160 160 125 |
| Включваща мощност под ток на късо съединение (kA peak) | Icm | (kA peak) | 2.1 |
| Минимална само за мощностен разединител | | | 330 |
| Максимална със защита с горестоящ автоматичен прекъсвач | | | |
| Устойчивост на ток на късо съединение (A rms) | Icw | 1 s 3 s | 1500 1500 |
| Възможност за разединяване | | | ■ |

Кординация между автоматични прекъсвачи и мощностни разединители

Мощностните разединители трябва да бъдат защитени срещу къси съединения надолу по веригата. Затова изборът на правилния мощностен разединител зависи от координирането със защитното устройство, инсталирано нагоре по веригата. Таблицата по-долу показва максималния ток на късо съединение в kA rms, за който мощностният разединител е защитен чрез координиране с намиращия се нагоре по веригата автоматичен прекъсвач. Важно: мощностният разединител трябва да бъде защитен срещу претоварвания. Класът на мощностният разединител трябва да бъде по-висок или равен на този на прекъсвача нагоре по веригата.

| Защита нагоре по веригата | | NR100F | NS100 - NS160 | | | |
|---------------------------|-----------------|---------|---------------|----|-----|-----|
| | | NR160F | N | SX | H | |
| NG160NA долустоящ | | | | | | |
| 380 - 415 V | Isc max | kA rms | 25 | 36 | 50 | 70 |
| | Вкл. възможност | kA peak | 52 | 75 | 105 | 154 |
| 440 V | Isc max | kA rms | 20 | 35 | 50 | 65 |
| | Вкл. възможност | kA peak | 42 | 73 | 105 | 143 |

Монтаж и връзки

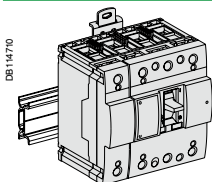
| | | | |
|---------------------|--|-------------------------------|----|
| Връзки | | | |
| Връзки | Голи кабели от 1.5 до 70 mm ² | | |
| Размери (mm) | W x H x D | Ширина при 9 мм модули | |
| NG160 | 3P | 90 x 120 x 82.5 | 10 |
| | 4P | 120 x 120 x 82.5 | 14 |
| NG160 с Vigi | 3P | 210 x 120 x 82.5 | 24 |
| | 4P | 240 x 120 x 82.5 | 27 |
| Тегло (kg) | | | |
| Устройство | 3P | 1.1 | |
| | 4P | 1.4 | |
| Устройство + Vigi | 3P | 2.6 | |
| | 4P | 2.9 | |

Автоматични прекъсвачи

NG160E/N/H

Мощностни разединители NG160NA

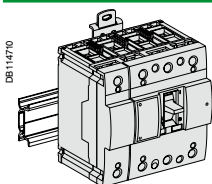
NG160E



NG160E (16 kA при 380/415 V)

| | | Номинален ток | 3P (10 модула 9 mm) | 4P (14 модула 9 mm) |
|----------|-----|---------------|---------------------|---------------------|
| Фиксиран | 16 | | 28609 | 28619 |
| | 25 | | 28608 | 28618 |
| | 32 | | 28607 | 28617 |
| | 40 | | 28606 | 28616 |
| | 50 | | 28605 | 28615 |
| | 63 | | 28604 | 28614 |
| | 80 | | 28603 | 28613 |
| | 100 | | 28602 | 28612 |
| | 125 | | 28601 | 28611 |
| | 160 | | 28600 | 28610 |

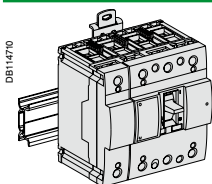
NG160N



NG160N (25 kA при 380/415 V)

| | | Номинален ток | 3P (10 модула 9 mm) | 4P (14 модула 9 mm) |
|----------|-----|---------------|---------------------|---------------------|
| Фиксиран | 16 | | 28629 | 28639 |
| | 25 | | 28628 | 28638 |
| | 32 | | 28627 | 28637 |
| | 40 | | 28626 | 28636 |
| | 50 | | 28625 | 28635 |
| | 63 | | 28624 | 28634 |
| | 80 | | 28623 | 28633 |
| | 100 | | 28622 | 28632 |
| | 125 | | 28621 | 28631 |
| | 160 | | 28620 | 28630 |

NG160H



NG160H (36 kA при 380/415 V)

| | | Номинален ток | 3P (10 модула 9 mm) | 4P (14 модула 9 mm) |
|----------|-----|---------------|---------------------|---------------------|
| Фиксиран | 16 | | 28649 | 28659 |
| | 25 | | 28648 | 28658 |
| | 32 | | 28647 | 28657 |
| | 40 | | 28646 | 28656 |
| | 50 | | 28645 | 28655 |
| | 63 | | 28644 | 28654 |
| | 80 | | 28643 | 28653 |
| | 100 | | 28642 | 28652 |
| | 125 | | 28641 | 28651 |
| | 160 | | 28640 | 28650 |

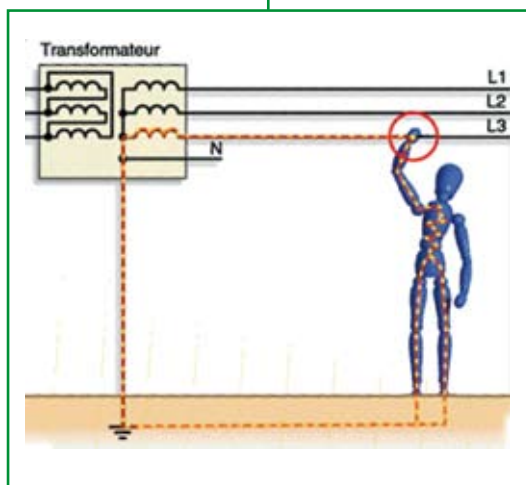
Мощностни разединители NG160NA

| | | Номинален ток | 3P (10 модула x 9 mm) | 4P (14 модула x 9 mm) |
|--|--|---------------|-----------------------|-----------------------|
| | | 160 | 28265 | 28267 |

Избор на дефектнотокова защита

Принципи при проектиране и изпълнение на електрически инсталации

Как надеждно да защитим хората?



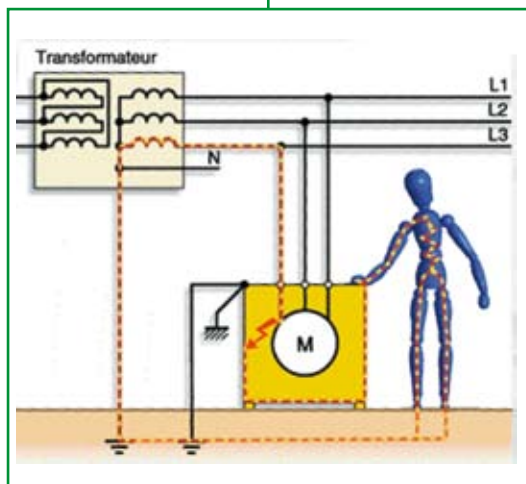
Ако човек неволно се докосне до части от електрическата инсталация, които нормално се намират под напрежение (директен допир) през неговото тяло протича ток. Този ток е от порядъка на десетки милиампери, което означава, че автоматичният прекъсвач или предпазителят няма да изключат и следователно не могат да защитят човека в такъв случай. Единственото сигурно средство за защита в случая е дефектнотоковата защита.

Установено е, че протичането на ток с големина над 30 mA през човешкото тяло може сериозно да застраши здравето и живота на човек.

Следователно дефектнотокова защита с чувствителност 30mA е сигурно средство за защита на хората от поражение от електрически ток.

Чл. 1796 от Наредба №3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии* предвижда в токови кръгове, от които се захранват контактни излази, да се използват дефектнотокови защиты** с номинален ток на сработване не по голям от 30mA.

Защо е необходимо да се предвижда защита срещу индиректен допир?



При повреда на изолацията между фазен проводник и метален корпус на електроуред може да възникнат опасни допирни напрежения между корпуса и земята. Ето защо веригата на повредения електроуред трябва да бъде изключена по най-бързия начин. За номинално напрежение 220V времето за изключване не трябва да е по-голямо от 0,4s.

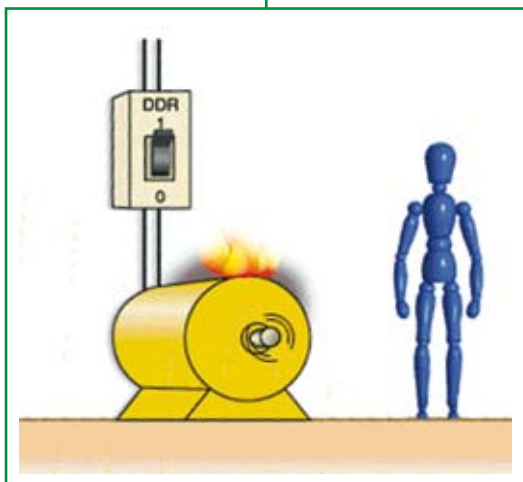
Според Чл. 1790 от Наредба №3 трябва да се провери дали автоматичният прекъсвач или предпазителят гарантират време за изключване на повредения консуматор под 0,4s, което означава да се провери дали токът на повреда по контура фаза – защитен проводник е достатъчно голям за да предизвика мигновеното изключване на автоматичния прекъсвач. При малки стойности на тока на повреда ако това условие не е изпълнено задължително трябва да се използва дефектнотокова защита, която ще гарантира навременното изключване на повредения консуматор.

* – Наредба №3 за Устройството на електрическите уредби и електропроводните линии е в сила от 01.2005 г. Тя заменя действащия дотогава правилник за устройство на електрическите уредби от 1982 г.
За краткост по-нататък ще бъде наричана Наредба №3.

** – Наредба №3 използва термина защитен прекъсвач (ЗП) за дефектнотокова защита.

Избор на дефектнотокова защита Принципи при проектиране и изпълнение на електрически инсталации (продължение)

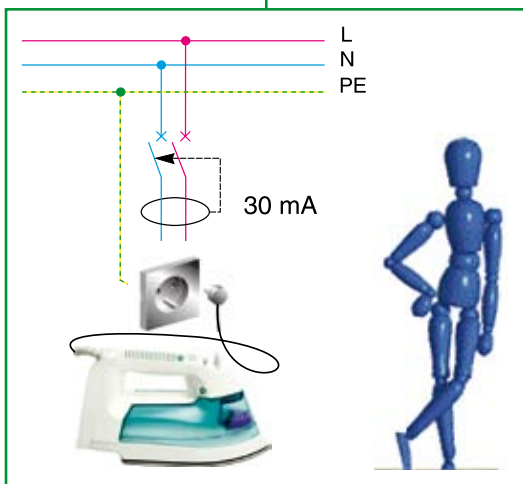
Каква защита трябва да се предвиди срещу риск от пожар?



Голям процент от пожарите в сгради се дължат на повреди в изолацията на електрическата инсталация. В мястото на повредата протича ток на утечка към земя. Доказано е, че при стойност на този ток над 500 mA се създава сериозен риск за възникване на пожар. Тъй като ток с такава стойност не може да предизвика изключването на защитаващия автоматичен прекъсвач, навременното изключване на повредения участък може да бъде гарантирано само с прекъсвач за токове на утечка (дефектнотокова защита).

За защита от пожар по електрически причини Чл. 1801 от наредба N°3 препоръчва дефектнотокова защита с ток на сработване не по-голям от 300 mA.

Къде трябва да се предвиди дефектнотокова защита?



Според Наредба N°3 дефектнотокова защита с чувствителност 30 mA задължително трябва да се използва и в следните случаи:

– **За защита на токови кръгове, хранващи контактни излази, в които могат да се включват преносими електрически уреди – чл. 1789.**

На практика това са всички контактни излази с общо предназначение в жилищни сгради, хотелски стаи, офис сгради, сервисни помещения и др.

– **За защита на токови кръгове, хранващи контакти в помещения с повишена опасност и особено опасни помещения – бани, мокри помещения, помещения с влага и подобни – чл. 1799**

Избор на дефектнотокова защита.

Принципи при проектиране и изпълнение на електрически инсталации (продължение)

Решението

Разделяне на консуматорите на отделни токови кръгове, защитени с отделни дефектнотокови защиты или използване на тип „si“ дефектнотокови защиты на Schneider Electric, при които за праг на сработване 30mA изключването става при ток на утечка 28 – 30 mA.

Практическа оценка на перманентни токове на утечка, генерирани от различни консуматори.

| Консуматор: | Утечка: | Пример | |
|---------------------------|--------------------------|---------------|--------------|
| | | апартамент | малък офис |
| ютия | 0.75 mA | → 1 x 0.75 mA | |
| перална машина | 3.5 mA | → 1 x 3.5 mA | |
| нагревателни електроуреди | 0.75 - 5 mA (0.75mA/1kW) | → 3 x 1.5 mA | → 2 x 1.5 mA |
| персонален компютър | 3.5 mA | → 1 x 3.5 mA | → 5 x 3.5 mA |
| принтер | 1 mA | → 1 x 1 mA | |
| ксерокс, факс | 1.5 mA | → 1 x 1.5 mA | |
| | | ↓ | ↓ |
| | | 12.25 mA | 23 mA |
| | | x | x |
| | | 0.8 | 0.8 |
| | | # 10 mA | # 19 mA |

При липса на данни за тока на утечка на електропотребителите според Наредба N°3 се приема 0.4 mA на 1 A работен ток.

■ При недобро полагане на електрическата инсталация (механични наранявания на изолацията на проводниците и др.) също възникват токове на утечка. Когато при недобре изпълнена електрическа инсталация много токови кръгове се защитават от една дефектнотокова защита може да възникне същият проблем, като горния – токовете на утечка се сумират и могат да доведат до честни случайни изключвания.

Пример: изпълнение на инсталацията с мостов проводник положен директно под мазилката, механични наранявания на изолацията при полагането, една дефектнотокова защита 30mA на входа на таблото при голям брой изходящи токови кръгове.

Решението

Намаляване броя на токовите кръгове, защитени от една дефектнотокова защита

Препоръка:

по принцип линии, защитени с дефектнотокова защита да не се изпълняват с мостов проводник.

Селективност между дефектнотокови защиты

При наличие на дефектнотокови защиты на входа на таблото и на някои от изходящите линии тяхното действие трябва да е селективно т.е. при ток на утечка трябва да изключи само защитата на повредения извод но не и тази на входа на таблото. За гарантиране на селективност трябва да се осигури разлика в прага на сработване на двете защиты най-малко три пъти и защитата на входа да е селективна [5]. Пример – на извода 30mA, на входа 300mA [5].

Дефектнотокови защиты

ID Domae клас AC

Моментални 30 и 300 mA

Функции

- Мощностните разединители с дефектнотокова защита ID Domae осигуряват:
 - Управление и разединяване на електрически вериги;
 - Защита на потребителите срещу директен и индиректен допир;
 - Защита на електрически инсталации срещу пробив в изолацията
- Тези устройства съответстват на изискванията на стандарт БДС EN 61008.

Видове

Клас AC

Дефектнотокови защиты, за приложение в нормални променливотокови вериги, без наличие на хармоници или DC-съставки на прав ток.

Приложение:

за жилищното строителство

Описание

- Действие:
 - електромеханично
 - без допълнителен източник на захранване
- Технически характеристики
- Напрежение:
 - 230 ... 400 VA, -15... +10 %
 - Честота : 50/60 Hz;
 - Ток (Ith): +40°C... +60°C: 16... 100 A
 - Съответствие със стандарт (БДС) EN 61008
 - разризна и включваща мощност:
 - при ток на утечка (I_{Δn}): 500 A или 10x I_n;
 - при номинален ток (I_{Δn}): 500 A или 10x I_n;
 - устойчивост на импулно напрежение (U_{imp}): 4kV;
 - нормално изолационна напрежение (U_i): 440 V;
 - Устойчивост на ток на късо съединение (ΔI_c= I_{nc}) : 3kA със 100 A стопяеми предпазители в горестоящо положение;
 - брой операции (C-O): 5 000;

- изключвателен механизъм с фиксирана чувствителност за всички мощности:
 - моментален изключвателен механизъм;
- индикации за сработване:
 - механична: индикация посредством лоста на лицевия панел;
- околна среда:
 - тропикализация: обработка 2 (относителна влажност: 95% при 55°C)
 - работна температура:
 - клас AC: -5°C ... +40°C;
 - температура на съхранение : -40°C... +80°C;
 - тегло (в грама)

| | |
|-----|-----|
| Тип | 2P |
| | 180 |

- свързване: тунелни клеми за проводник 35 мм²
- отговаря на стандарта
 - IEC/EN 61008



Каталожни номера

| Вид | Номинален ток (A) | Чувствителност, mA | Кат.номер |
|-----|-------------------|--------------------|-----------|
| 2P | 25 A | 30 | 16790 |
| | 40A | 30 | 16793 |
| | 40A | 300 | 16795 |
| | 63A | 30 | 16791 |
| | 63A | 300 | 16798 |
| 4P | 63A | 30 | 16794 |



RB10487-40

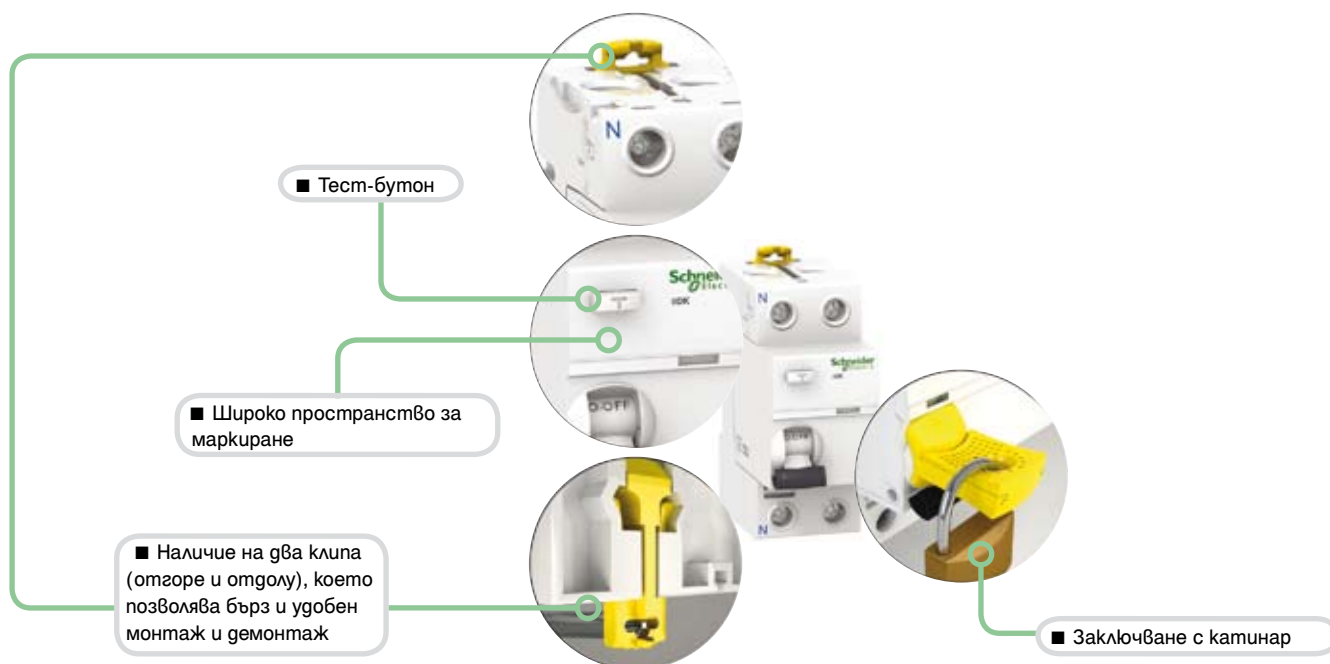


- Дефектнотоковата защита iIDK осигурява:
 - Защита на хора от токов удар поради директен допир до части под напрежение (30 mA)

Каталожни номера

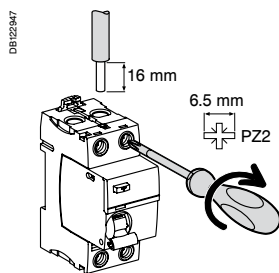
| Дефектнотокова защита iID K | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Тип | AC | Ширина в модули от 9 mm | |
| Продукт | iID K | | |
| Допълнителни устройства | Без допълнителни устройства | | |
| 2P | 30 mA | | |
| | Ном. ток | 25 A 40 A | A9R50225 A9R50240 |
| | | | 4 |
| Номинално напрежение (Ue) | 2P | 230 - 240 V | |
| Работна честота | | 50/60 Hz | |

RB10487-40



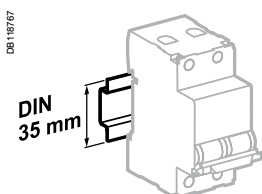
(продължение)

Свързване

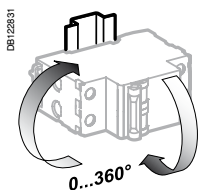


Без аксесоар

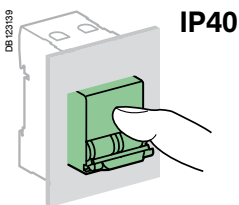
| Тип | Момент на затягане | Медни кабели | |
|-------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| iID K | 3.5 N.m | от 1 го 35 mm ² | от 1 го 25 mm ² |



Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение.



Технически данни

Основни характеристики

Съответствие с IEC/EN 61008-1

| | |
|--|---|
| Изоляционно напрежение (U _i) | 440 V |
| Степен на замърсяване | 2 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | 4 kV |
| Включвателна и изключвателна възможност (I _m /I _{Dm}) | 25 го 40 A 63 A |
| Устойчивост на пиков ток (8/20 μs) без изключване | 500 A 630 A |
| Условен номинален ток на късо съединение (I _{nc} /I _{Dc}) | С iC60N/H/L Със стопяем прегрознител |
| | 6000 A 4500 A |

Допълнителни характеристики

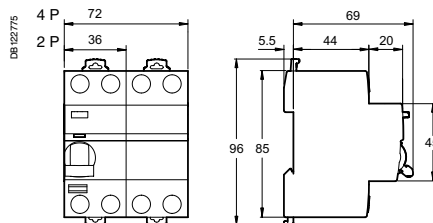
| | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Степен на защита | Устройство в модулно табло | Степен на защита IP40 |
| | Електрическа | 2000 цикъла (AC1) |
| | Механична | 5000 цикъла |
| Работна температура | | -5°C го +40°C |
| Температура на съхранение | | -40°C го +85°C |

Тегло (g)

Дефектнотокови защиты

| Тип | iID K |
|-----|-------|
| 2P | 210 |

Размери (mm)





RB104472-40



RB104473-40



- Дефектнотоковата защита iID осигурява:
 - Защита на хора от токов удар поради директен допир до части под напрежение (≤ 30 mA),
 - Защита на хора от токов удар в следствие на индиректен контакт (≥ 100 mA),
 - Защита на инсталации срещу риск от пожар (300 mA до 500 mA).

Каталожни номера

| Дефектнотокови защиты iID | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------|---|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------------|---|
| Тип | | AC | | | | | | | Ширина в модули по 9 mm | |
| Продукт | | iID | | | | | | | | |
| Допълнителни устройства | | Могат да бъдат добавяни допълнителни устройства, от 78 стр. | | | | | | | | |
| 2P | | Чувствителност | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA | 500 mA | |
| | Ном. ток | 16 A | A9R10216 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| | | 25 A | A9R10225 | A9R41225 | - | A9R44225 | A9R16225 | - | - | |
| | | 40 A | - | A9R41240 | A9R12240 | A9R44240 | A9R16240 | - | - | |
| | | 63 A | - | A9R41263 | A9R12263 | A9R44263 | A9R16263 | A9R15263 | - | |
| | | 80 A | - | A9R11280 | A9R12280 | A9R14280 | - | A9R15280 | - | |
| | | 100 A | - | A9R11291 | A9R12291 | A9R14291 | - | A9R15291 | - | |
| | Ном. ток | 25 A | - | A9R41425 | - | A9R44425 | A9R16425 | - | - | 8 |
| | | 40 A | - | A9R41440 | A9R12440 | A9R44440 | A9R16440 | A9R15440 | A9R17440 | |
| | | 63 A | - | A9R41463 | A9R12463 | A9R44463 | A9R16463 | A9R15463 | A9R17463 | |
| | | 80 A | - | A9R11480 | A9R12480 | A9R14480 | A9R16480 | A9R15480 | A9R17480 | |
| | | 100 A | - | A9R11491 | A9R12491 | A9R14491 | - | A9R15491 | - | |
| | | | | | | | | | | |
| Номинално напрежение (Ue) | | 2P | 230 - 240 V | | | | | | | |
| | | 4P | 400 - 415 V | | | | | | | |
| Работна честота | | 50/60 Hz | | | | | | | | |
| Акcesoари | | от 78 стр. | | | | | | | | |

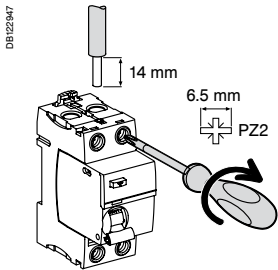


- Дефектнотоковата защита iID осигурява:
- Защита на хора от токов удар поради директен допир до части под напрежение (≤ 30 mA),
- Защита на хора от токов удар в следствие на индиректен контакт (≥ 100 mA),
- Защита на инсталации срещу риск от пожар (300 mA до 500 mA).

Каталожни номера

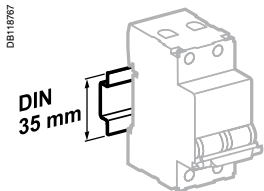
| Дефектнотокови защиты iID | | | | | | | |
|---------------------------|---|-------------|----------|----------|----------|-------------------------|---|
| Тип | Asi | | | | | Ширина в модули по 9 mm | |
| Продукт | iID | | | | | | |
| Допълнителни устройства | Могат да бъдат добавяни допълнителни устройства, от 78 стр. | | | | | | |
| 2P | Чувствителност | 10 mA | 30 mA | 300 mA | 300 mA | 500 mA | |
| | Ном. ток | 16 A | - | - | - | - | 4 |
| | 25 A | A9R30225 | A9R61225 | - | - | - | |
| | 40 A | - | A9R61240 | - | A9R35240 | - | |
| | 63 A | - | A9R61263 | - | A9R35263 | - | |
| | 100 A | - | - | - | A9R35291 | - | |
| 4P | Чувствителност | 10 mA | 30 mA | 300 mA | 300 mA | 500 mA | |
| | Ном. ток | 25 A | - | A9R61425 | - | - | 8 |
| | 40 A | - | A9R61440 | - | A9R35440 | A9R37440 | |
| | 63 A | - | A9R61463 | A9R34463 | A9R35463 | A9R37463 | |
| | 80 A | - | A9R31480 | - | A9R35480 | A9R37480 | |
| | 100 A | - | A9R31491 | A9R34491 | A9R35491 | - | |
| Номинално напрежение (Ue) | 2P | 230 - 240 V | | | | | |
| | 4P | 400 - 415 V | | | | | |
| Работна честота | 50/60 Hz | | | | | | |
| Акcesoари | от 78 стр. | | | | | | |

Свързване

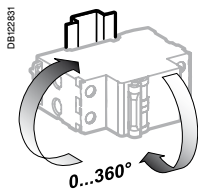


| Тип | Момент на затягане | Без аксесоар | | С аксесоари* | | | |
|-----|--------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| | | Медни кабели | | Алуминиева клема 50 mm ² | Винтово свързване за клема | Разпределителна клема | |
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| iID | 3.5 N.m | от 1 go 35 mm ² | от 1 go 25 mm ² | 50 mm ² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |

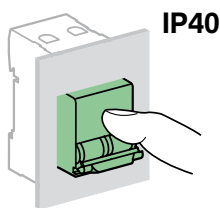
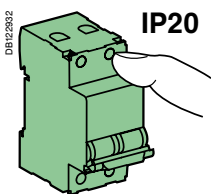
* Виж от 78 стр.



Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение



Технически данни

Основни характеристики

В съответствие с IEC 60947

| | |
|--|---|
| Изоляционно напрежение (Ui) | 500 V |
| Степен на замърсяване | 3 |
| Импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV |
| Условен номинален ток на късо съединение (Isc/IDc) Със стопяем предпазител | Равен на изключвателната възможност на iC60 |
| | 10 000 A |

В съответствие с IEC/EN 61008-1

| | |
|---|--|
| Включвателна и изключвателна възможност (Im/IDm) | 1500 A |
| Устойчивост на пиков ток (8/20 μs) без изключване | Тип AC и A (не селективна <input type="checkbox"/>) Тип AC, A (селективна <input type="checkbox"/>) |
| | 250 A 3 kA |
| | Тип Asi 3 kA |

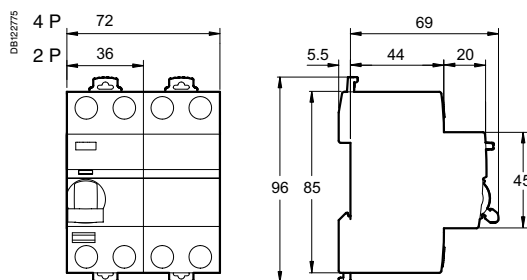
Допълнителни характеристики

| | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Степен на защита | Само за прекъсвача | Степен на защита IP20 |
| | Прекъсвач, монтиран в модулно табло | Степен на защита IP40 |
| | | Изоляционен клас II |
| Електрическа (AC1) | 16 go 63 A 80 go 100 A | 15,000 цикъла 10 000 цикъла |
| Механична | | 20 000 цикъла |
| Работна температура | Тип AC Тип A и Asi | -5°C go +60°C -25°C go +60°C |
| Температура на съхранение | | -40°C go +85°C |

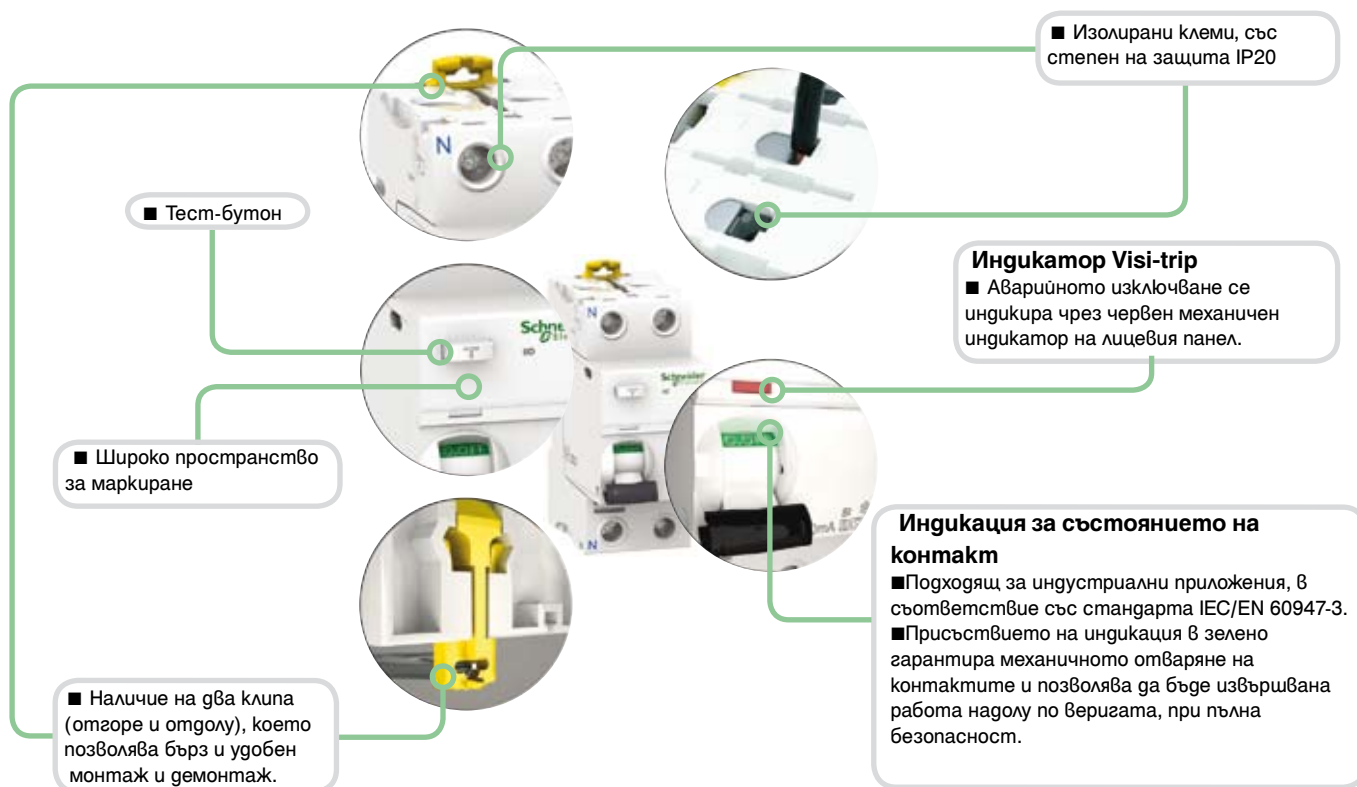
Тегло (g)

| Дефектнотокови защиты | |
|-----------------------|-----|
| Tun | iID |
| 2P | 210 |
| 4P | 370 |

Размери (mm)



РВ10048-40



Tun Asi

- Подобрена защита срещу електрически смущения и замърсена среда.

Автоматични прекъсвачи с вградена дефектнотокова защита DPNa, DPN N IEC/EN 60898 IEC/EN 61009



DPN N Vigi

Функции

DPN N Vigi е автономна дефектнотокова защита, която осигурява пълна защита от свръхтокове и токове на утечка.

- Защита на хора от индиректен допир (30 или 300 mA)
- Защита на инсталации от пожар (300 mA)
- Допълнителна защита на хора от пряк контакт (30 mA)

Клас AC

Дефектнотокови защиты, за приложение в нормални променливотокови вериги, без наличие на хармоници или DC- съставки на прав ток.

Моментален могоул

Осигурява моментално изключване на веригата. Приложение: жилищни, административни сгради и индустрия.

Технически характеристики

- Номинално напрежение: 230 V променлив ток
- Изключвателна възможност: IEC/EN 60898
- Максимален ток на изключване (I_{cn}): 6 kA
- Праг на действие от ток на утечка:
 - 30 mA : 300 mA
- Номинални стойности: 4 до 40 A при 30°C;
- Рязко затваряне
- Индикация
- Случаите на земно съединение са видни на лицевата плоча
- Износоустойчивост (цикли вкл./изкл.):
 - Механична част: 20 000
 - Електрическа част:
 - 20 A: 20 000
 - 25 A: 15 000
 - 32 A: 10 000
 - 40 A: 6 000
- Околна среда:
 - Тропикализация: изпълнение 2 (относителна влажност: 95% при 55°C)

- Свързване: клемите за 10 mm² гъвкави или 16 mm² твърди проводници (в съответствие с EN 50.027)

Спомагателни устройства

Към модела DPN N Vigi могат да се добавят допълнителни устройства от прекъсвача C60.

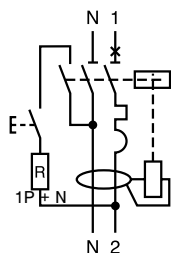
- Помощни контакти:
 - OF: положение ВКЛ. - ИЗКЛ.
 - SD: действие поради повреда
- Напреженови изключватели:
 - MX + OF: шунтов изключвател
 - MN: минимално напреженови изключвател

С крива

- Крива на изключване: Магнитните изключватели действат между 5 и 10 In.

| тип | чувствителност (mA) | ном. ток (A) | каталожен номер | референции | ширина в модули от 9 mm |
|--------|---------------------|--------------|-----------------|------------|-------------------------|
| 1P + N | 30 | 16 | 19665 | A9N19665 | 4 |
| | | 20 | 19666 | A9N19666 | 4 |
| | | 25 | 19667 | A9N19667 | 4 |
| | | 32 | 19668 | A9N19668 | 4 |
| | | 40 | 19669 | A9N19669 | 4 |
| 1P + N | 300 | 16 | 19685 | A9N19685 | 4 |
| | | 20 | 19686 | A9N19686 | 4 |
| | | 25 | 19687 | A9N19687 | 4 |
| | | 32 | 19688 | A9N19688 | 4 |
| | | 40 | 19689 | A9N19689 | 4 |

* Възможност за поръчка от Април 2011



DPNa Vigi

DPNa Vigi Автоматичен прекъсвач с дефектнотокова защита

Описание

Виж DPN N Vigi като I_{cn}=4,5kA, крива C без спомагателни устройства.

Приложение:

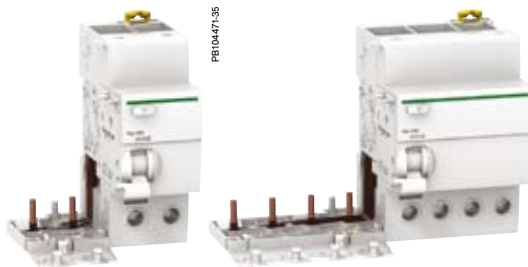
в ел. инсталации на жилищните сгради.

| Брой полюси (A) | Ном. ток (A) | Чувствителност (mA) | Каталожен номер |
|-----------------|--------------|---------------------|-----------------|
| 2P | 6 | 30 | 19621 |
| 2P | 10 | 30 | 19623 |
| 2P | 16 | 30 | 19625 |
| 2P | 20 | 30 | 19626 |
| 2P | 25 | 30 | 19627 |
| 2P | 32 | 30 | 19628 |
| 2P | 40 | 30 | 19629 |

Модул Vigi iC60

клас AC

IEC/EN 61009-1



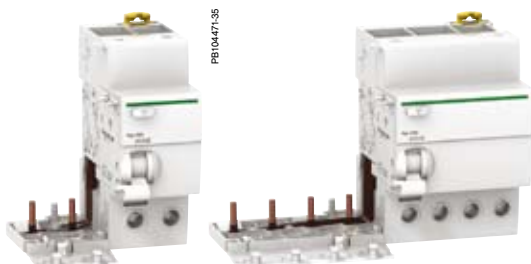
- В комбинация с автоматичен прекъсвач iC60, Vigi iC60 осигурява:
 - Защита на хора от токов удар поради директен допир до части под напрежение (≤ 30 mA),
 - Защита на хора от токов удар в следствие на индиректен контакт (≥ 100 mA),
 - Защита на инсталации срещу риск от пожар (300 mA до 500 mA).

Каталожни номера

| Дефектнотокови защиты Vigi iC60 | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| Тип | AC | | | | | | | | Ширина в модули по 9 mm |
| Продукт | Vigi iC60 | | | | | | | | |
| Допълнителни устройства | Без допълнителни устройства | | | | | | | | |
| 2P | Чувствителност | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA | 1000 mA | |
| | Номинален ток | 25 A | A9V10225 | A9V41225 | A9V12225 | A9V44225 | A9V16225 | - | 3 |
| | | 40 A | - | A9V41240 | - | A9V44240 | A9V16240 | - | 4 |
| | | 63 A | - | A9V41263 | A9V12263 | A9V44263 | A9V16263 | A9V15263 A9V19263 | 4 |
| | Чувствителност | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA | 1000 mA | |
| | Номинален ток | 25 A | - | A9V41325 | - | A9V44325 | A9V16325 | - | 6 |
| | | 40 A | - | A9V41340 | - | A9V44340 | A9V16340 | - | 7 |
| | 63 A | - | A9V41363 | - | A9V44363 | A9V16363 | A9V15363 A9V19363 | 7 | |
| | Чувствителност | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA | 500 mA | 300 mA | 1000 mA | |
| | Номинален ток | 25 A | - | A9V41425 | A9V12425 | A9V44425 | A9V16425 | - | 6 |
| | | 40 A | - | A9V41440 | - | A9V44440 | A9V16440 | - | 7 |
| | 63 A | - | A9V41463 | A9V12463 | A9V44463 | A9V16463 | A9V15463 A9V19463 | 7 | |
| Номинално напрежение (Ue) | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | | | | | | |
| Работна честота | | 50/60 Hz | | | | | | | |
| Акcesoари | | Акcesoари iC60 | | | | | | | |






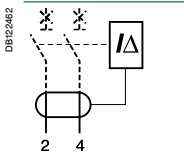
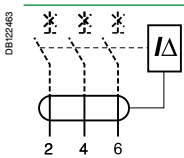
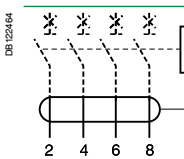
PB104466-35



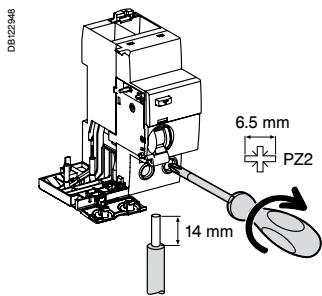
PB104471-35

- В комбинация с автоматичен прекъсвач iC60, Vigi iC60 осигурява:
- Защита на хора от токов удар поради директен допир до части под напрежение (≤ 30 mA),
- Защита на хора от токов удар вследствие на индиректен контакт (≥ 100 mA),
- Защита на инсталации срещу риск от пожар (300 mA до 500 mA).

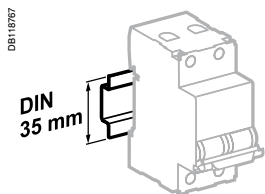
Каталожни номера

| Дефектнотокови заштити Vigi iC60 | | | | | | |
|---|---------------|---|----------|----------|--|---|
| Тип | | Asi  | | | | Ширина в модули по 9 mm |
| Продукт | | Vigi iC60 | | | | |
| Допълнителни устройства | | Без допълнителни устройства | | | | |
| 2P | | Чувствителност | 10 mA | 30 mA | 300 mA  | 1000 mA  |
|  | Номинален ток | 25 A | A9V30225 | A9V61225 | - | 3 |
| | | 40 A | - | A9V61240 | - | 4 |
| | | 63 A | - | A9V61263 | A9V65263 | A9V39263 |
|  | Номинален ток | 25 A | - | A9V61325 | - | 6 |
| | | 40 A | - | A9V61340 | - | 7 |
| | | 63 A | - | A9V61363 | A9V65363 | A9V39363 |
|  | Номинален ток | 25 A | - | A9V61425 | - | 6 |
| | | 40 A | - | A9V61440 | - | 7 |
| | | 63 A | - | A9V61463 | A9V65463 | A9V39463 |
| Номинално напрежение (Ue) | | 230 - 240 V, 400 - 415 V | | | | |
| Работна честота | | 50/60 Hz | | | | |
| Акcesoари | | от 78 cm. | | | | |

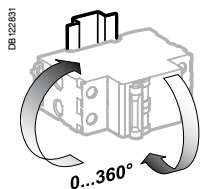
Свързване



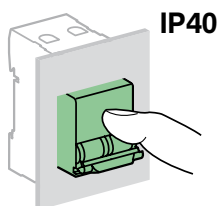
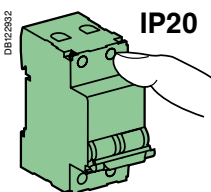
| Тип | Ном. ток | Момент на затягане | Медни кабели | |
|-----------|---------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| Vigi iC60 | 25 A | 2 N.m | от 1 go 25 mm ² | от 1 go 16 mm ² |
| | от 40 go 63 A | 3.5 N.m | от 1 go 35 mm ² | от 1 go 25 mm ² |



Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение.



Технически данни

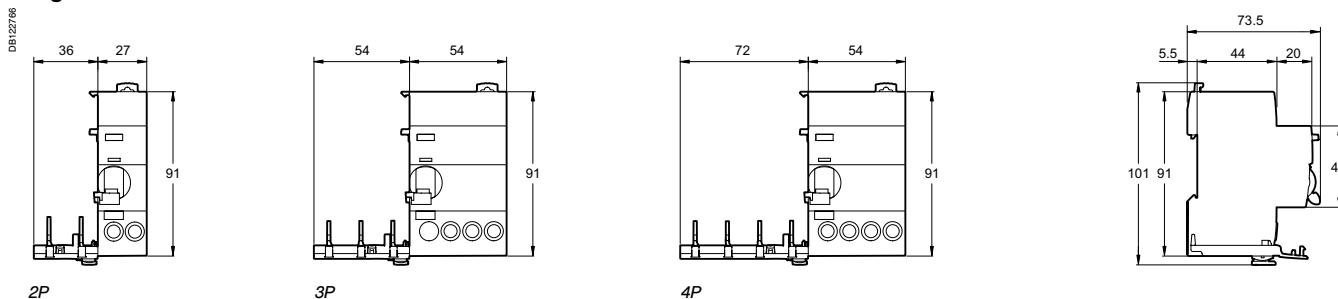
| Основни характеристики | | |
|--|--|-----------------------|
| В съответствие с IEC 60947-2 | | |
| Изоляционно напрежение (U _i) | | 500 V |
| Степен на замърсяване | | 3 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | | 6 kV |
| В съответствие с IEC/EN 61009-1 | | |
| Устойчивост на импулсен ток (8/20 μs) без изключване | Клас AC и A (не селективна \square) | 250 A |
| | Клас AC, A (селективна \square) | 3 kA |
| | Тип Asi | 3 kA |
| Допълнителни характеристики | | |
| Степен на защита | Само за прекъсвача | Степен на защита IP20 |
| | Прекъсвач, монтиран в модулно табло | Степен на защита IP40 |
| Работна температура | Клас AC | -5°C go +60°C |
| | Клас A и тип Asi | -25°C go +60°C |
| Температура на съхранение | | -40°C go +85°C |

Тегло (g)

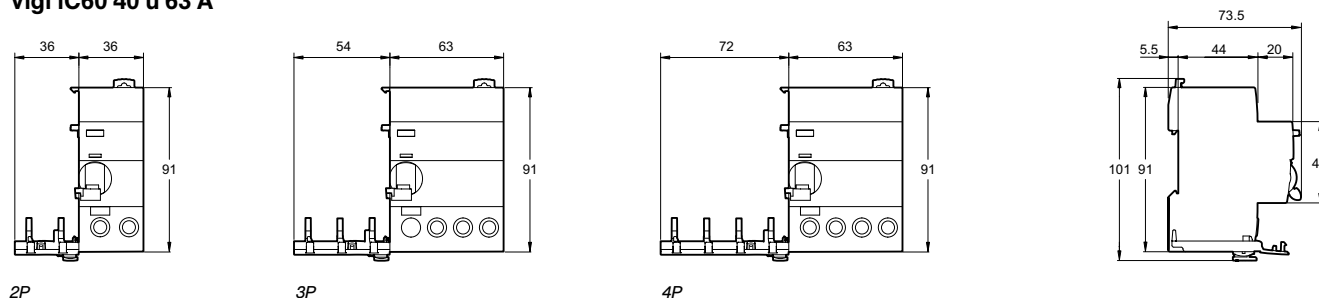
| Дефектнотокови заштити | |
|------------------------|-----------|
| Тун | Vigi iC60 |
| 2P | 165 |
| 3P | 210 |
| 4P | 245 |

Размери (mm)

Vigi iC60 25 A



Vigi iC60 40 и 63 A



Модул Vigi iC60

клас AC, Asi (продължение)

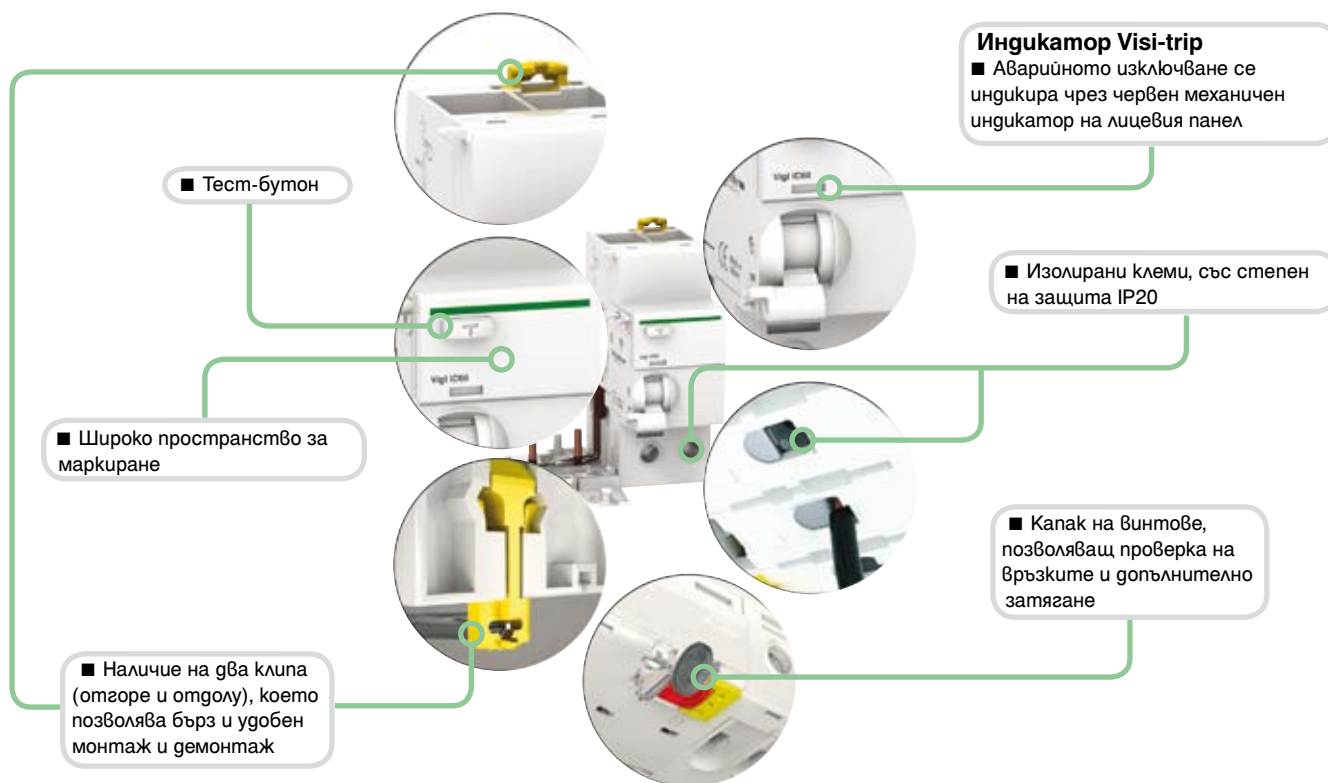
PS 104596-50



Комбинация iC60 + Vigi iC60

| | Vigi iC60 25 A | Vigi iC60 40 A | Vigi iC60 63 A |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| iC60 ≤ 25 A | ■ | ■ | ■ |
| iC60 ≤ 40 A | - | ■ | ■ |
| iC60 ≤ 63 A | - | - | ■ |

PS 104469-40



Tun Asi

- Подобрена защита срещу електрически смущения и замърсена среда.

Модул Vigi C120 C моментално действие, селективен и "si" EN 61009 - EN 60947-2

Функции

Модул Vigi

Монтират се към автоматични прекъсвачи C120 от 10 до 125 А - 2P, 3P, 4P. Модул Vigi C120 осигурява:

- защита на електрическите инсталации срещу пробив в изолацията;
- защита на потребителите срещу непряк контакт: средна чувствителност (300, 500 и 1000 mA);
- допълнителна защита на потребителите срещу пряк контакт: висока чувствителност (30 mA).

Дефектнотоковата защита C120 съответства на изискванията на стандарт БДС EN 61009 - без преизчисляване на прекъсвача, поради загряване от модула Vigi.

Механично се гарантира съответствие между номиналните характеристики на Vigi-модула и автоматичния прекъсвач.

Техническите характеристики на прекъсвачи C120, които са комбинирани с модул Vigi, не се променят и прекъсвачът остава съвместим с допълнителните устройства за индикация и управление.

Видове

Клас АС

Дефектнотокови защиты, за приложение в нормални променливотокови вериги, без наличие на хармоници или DC-съставки на прав ток.

Тип "si"

Дефектнотокови защиты за приложение във вериги, замърсени с хармоници или DC-съставки на прав ток, породени от:

- последователни попадения от мълнии;
- наличие на електронен баласт;
- наличие на консуматори, генериращи хармоници като луминисцентно осветление, компютри, изправители и др.

Специфични функции

Моментална

Осигурява моментално изключване на веригата.

Селективен

Селективните модули Vigi с изключват след кратко времезакъснение и осигуряват пълна селективност, когато:

- горестоящите устройства са селективни или със забавено действие;
- долустоящите устройства са с моментално действие и чувствителността им е по-висока от $I_{\Delta n}/2$ по отношение на горестоящото устройство.

Описание

Общи технически характеристики

- Модул Vigi C120 включва реле за токове на утечка и тороидален електромагнит. Принципът на действие е електромеханичен. Работи без допълнителен източник на захранване и има широк диапазон на действие.
- Защитен срещу нежелателно разединяване, дължащо се на токови удари (мълнии, превключвания в мрежата и др).
- Разривната и включващата мощност под късо съединение е равна на разривната мощност на автоматичния прекъсвач.
- Моментални и селективни с механизми.

Технически характеристики за стандартния модел

- Клас АС, стандарт 50/60 Hz.
- Защитен срещу нежелателно разединяване - устойчивост на импулс 8/20 μ s:
 - моментален: 250 А;
 - селективен: 3 kA.
- Импулсно претоварване:
 - моментален: 3 kA;
 - селективен: 5 kA.

- Дистанционно изключване: чрез напреженови изключватели МХ или MN, монтирани към автоматичния прекъсвач.

Свързване:

също като при автоматичните прекъсвачи C120:

- гъвкави проводници: 1,5 до 35 mm²;
- твърди проводници: 1 до 50 mm².

- Ширина на дефектнотоковата защита C120 + модул Vigi: (модули 9 mm)

| 2P | 3P | 4P |
|----------|-------------|--------------|
| 13 (6+7) | 19 (9 + 10) | 22 (12 + 10) |

■ тегло (грама)

| 2P | 3P | 4P |
|-----|-----|-----|
| 325 | 500 | 580 |

- Индикация за неизправност посредством появяване на червена лента на ръкохватката за повторно включване на Vigi-модула.

- Повторно включване на Vigi-модула по желание на потребителя:

- или чрез използване на ръкохватката на прекъсвача;
- или независимо от прекъсвача.

Модул Vigi C120 C моментално действие, селективен и "si" EN 61009 - EN 60947-2



18564



18566



18570



18592



18594



18598

Каталожни номера

| Вид | Напрежение (V) | Чувствителност (mA) | Кат. № |
|-----|----------------|---------------------|--------|
|-----|----------------|---------------------|--------|

клас AC C120 Vigi-модул

| | | | |
|---------------|-----------|---------|-------|
| 2P | 230...415 | 30 | 18563 |
| | | 300 | 18564 |
| | | 300[S] | 18544 |
| | | 500 | 18565 |
| | | 1000[S] | 18545 |

| | | | |
|---------------|-----------|---------|-------|
| 3P | 230...415 | 30 | 18566 |
| | | 300 | 18567 |
| | | 300[S] | 18546 |
| | | 500 | 18568 |
| | | 1000[S] | 18547 |

| | | | |
|---------------|-----------|---------|-------|
| 4P | 230...415 | 30 | 18569 |
| | | 300 | 18570 |
| | | 300[S] | 18548 |
| | | 500 | 18571 |
| | | 1000[S] | 18549 |

клас A "si" тип C120 Vigi модул

| | | | |
|---------------|-----------|---------|-------|
| 2P | 230...415 | 30 | 18591 |
| | | 300 | 18592 |
| | | 300[S] | 18556 |
| | | 500 | 18593 |
| | | 1000[S] | 18557 |

| | | | |
|---------------|-----------|---------|-------|
| 3P | 230...415 | 30 | 18594 |
| | | 300 | 18595 |
| | | 300[S] | 18558 |
| | | 500 | 18596 |
| | | 1000[S] | 18559 |

| | | | |
|---------------|-----------|---------|-------|
| 4P | 230...415 | 30 | 18597 |
| | | 300 | 18598 |
| | | 300[S] | 18560 |
| | | 500 | 18599 |
| | | 1000[S] | 18561 |

Функции

Дефектнотоковите защиты Vigi NG 125 работят на електромеханичен принцип, без необходимост от допълнителен източник на захранване.

Монтират се към автоматичните прекъсвачи NG125 и осигуряват:

- защита на потребителите срещу непряк контакт;
- защита на електрическите инсталации срещу пробив в изолацията;
- пълната вертикална селективност се гарантира при ток на утечка, ако:
- чувствителността на горестоящата дефектно-

токова защита е с 1 степен по-висока от тази на долностоящата дефектнотокова защита;

- времезакъснението на горестоящата дефектнотокова защита е с 1 степен по-дълго от това на долностоящата дефектнотокова защита.

Автоматичният прекъсвач запазва своите характеристики.

Описание

Общи технически характеристики

■ При наличие във веригата на токоизправителни устройства (като диоди, тиристори, триоди и др.) трябва да се използва дефектнотокова защита от тип "si", гарантираща неизключване на веригата при наличие на компоненти на постоянен ток DC.

■ Дефектнотоковата защита се състои от:

- реле за токове на утечка;
- тороидален електромагнит.

■ Свързва се с автоматичния прекъсвач посредством твърда връзка (компактна по размери), снабдена с изолационен капак (включен в доставката).

■ Индикация за утечка:

- на лицевия панел на модула Vigi, посредством опетаривния лост.

■ Защитен срещу нежелано сработване, дължащо се на краткотрайни пренапрежения (мълнии, операции по превключване в мрежата и др.). Устойчивост на импулс 8/20 μ сек.

$I_{\Delta n}$ или регулируема: 5 kA;

моментална: 3 kA.

■ Номинален ток: 63 или 125 A (гарантира се съответствие по механичен начин между автоматичния прекъсвач и дефектнотоковата защита).

63 A: при монтаж към автоматични прекъсвачи \leq 63 A;

125 A: при монтаж към автоматични прекъсвачи 80 - 100 - 125 A.

■ Честота: 50/60 Hz.

■ Свързване:

- при ток до \leq 60 A: тунелни клеми за медни проводници от 1,5 до 50 mm²;
- при ток от 80 до 125 A: тунелни клеми за медни

проводници от 16 до 70 mm²;

алуминиеви проводници, медни проводници с кабелни обувки или шина (виж аксесоари NG125).

Специфични технически характеристики на настройваемия модул Vigi

■ Чувствителност $I_{\Delta n}$ - регулируема за 300, 500, 1000 и 3000 mA.

■ Регулируемо времезакъснение при сработване:

- моментално I;
- селективно S: 60 ms;
- забавено R: 150 ms.

■ Индикации за ток на утечка за 3P и 4P 300 ... 3000 I/S/D:

- на лицевия панел чрез LED;
- дистанционно, чрез контакт NO 250 V - 1A (ниско ниво), свързан с 2 x 1,5 mm² клема;
- настройка на праговете на алармата посредством потенциометър от 10 до 50 % от $I_{\Delta n}$.

■ Вграден бутон за диелектричен тест.

■ Допълнителни устройства за Vigi I / S / R:

- Дистанционно изключване посредством MXV;
- Дистанционна индикация за изключване вследствие ток на утечка, посредством допълнителен контакт SDV.

■ Тегло (в грама) само за Vigi:

| Тип | 2P | 3P | 4P |
|---------|-----|-----|-----|
| Мод. 5 | 250 | - | - |
| Мод. 9 | | 410 | 450 |
| Мод. 11 | | 750 | 800 |



Могул Vigi NG125

Средна и висока чувствителност

Моментална - **I**, селективна - **S**,

със забавено действие - **R** (30 до 3000 mA)

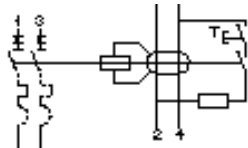
Каталожни номера

| Тип | Максимален ток (A) | Чувствителност (mA) | Каталожен номер | Широчина в модули от 9 mm |
|-----|--------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|
|-----|--------------------|---------------------|-----------------|---------------------------|

Клас AC ~

2P

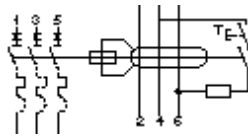
19000



| | | | |
|----|-----|-------|---|
| 63 | 30 | 19000 | 5 |
| 63 | 300 | 19001 | 5 |

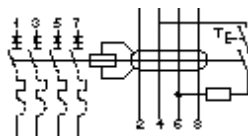
3P

19002



| | | | |
|----|-----|-------|---|
| 63 | 30 | 19002 | 9 |
| 63 | 300 | 19003 | 9 |

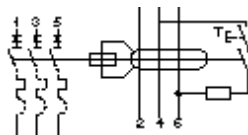
4P



| | | | |
|----|-----|-------|---|
| 63 | 30 | 19004 | 9 |
| 63 | 300 | 19005 | 9 |

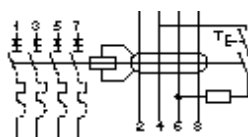
Тип "si"

3P



| | | | |
|-----|------------------|-------|----|
| 125 | 30 | 19100 | 11 |
| 125 | 300...3000 I/S/R | 19106 | 11 |

4P



| | | | |
|-----|------------------|-------|----|
| 125 | 30 | 19101 | 11 |
| 125 | 300...3000 I/S/R | 19107 | 11 |



NG160 + добавен Vigi могул.



Заштита от земна утечка : добавен Vigi могул

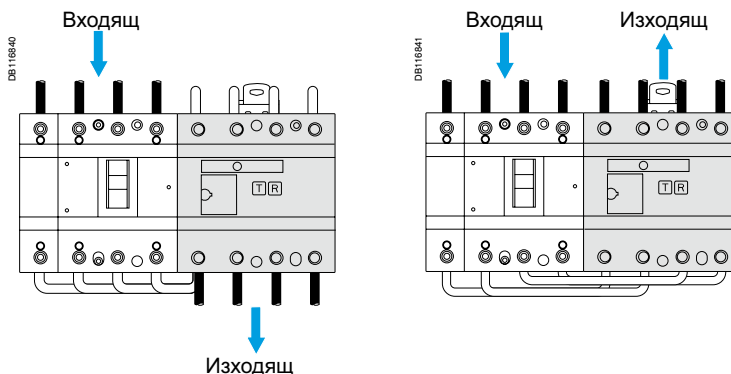
Може да бъде инсталиран от дясната страна на автоматичния прекъсвач или мощностния разединител.

Две версии позволяват свързване на изходящите вериги към горната или долната част на Vigi модула, с цел удовлетворяване на изискванията за монтажа.

| Характеристики по IEC/EN 60947-2 и БДС EN 60947-2 анекс В | | | |
|---|--|------|-------------|
| Брой полюси | 3, 4 | | |
| Чувствителност (A) | 0.03 / 0.3 / 1 / 3 | | |
| Времетраеност | Умишлено с цел селективност по време ⁽¹⁾ максимално време на сработване | 0 | 60 |
| | | 150 | |
| | | < 40 | < 140 < 150 |
| Номинално напрежение (V) | 50/60 Hz | | |
| Ресет | бутон | | |
| Тест | бутон | | |
| Заштита срещу нежелано сработване | ■ | | |
| Устойчивост на DC-елемента | клас А | | |

⁽¹⁾ Ако чувствителността е настроена на 30 mA, няма времетраеност, независимо от настройката на времетраеността.

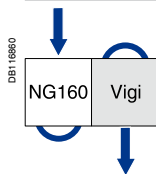
Фабрично изработени входни връзки към Vigi модула за изходи отгоре или отдолу



Допълнителен Vigi модул

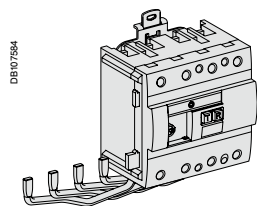
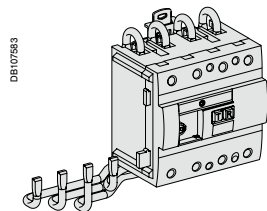
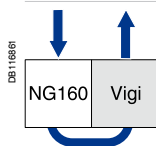
Изходи отдолу

| Номинален ток | Чувствителност | Времетраеност | 3P (14 модула 9 mm) | 3P (14 модула 9 mm) |
|---------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 160 | Настройваема | Настройваемо | 28310 | 28311 |
| | 30 mA при 3 A | 0 - 60 - 150 ms | | |



Изходи от горе

| Номинален ток | Чувствителност | Времетраеност | 3P (14 модула 9 mm) | 4P (14 модула 9 mm) |
|---------------|----------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 160 | Настройваема | Настройваемо | 28312 | 28313 |
| | 30 mA при 3 A | 0 - 60 - 150 ms | | |



■ Допълнителните електрическите устройства се комбинират с автоматични прекъсвачи iC60, дефектнотокови защиты iID, Модул RCA за дистанционно управление и Автоматизирано устройство ARA за дистанционно управление; те позволяват изключване или дистанционна индикация на състоянието (отворено/затворено/сработил) при повреда.

■ Захващат се чрез защракване (без инструменти) от лявата страна на прекъсвача.

■ Допълнителните контакти iOF/SD+OF осигуряват 2 функции в един продукт: OF+SD или OF+OF, като смяната на функцията се извършва посредством превключвател.

IEC/EN 60947-1

■ Изключвателни устройства:

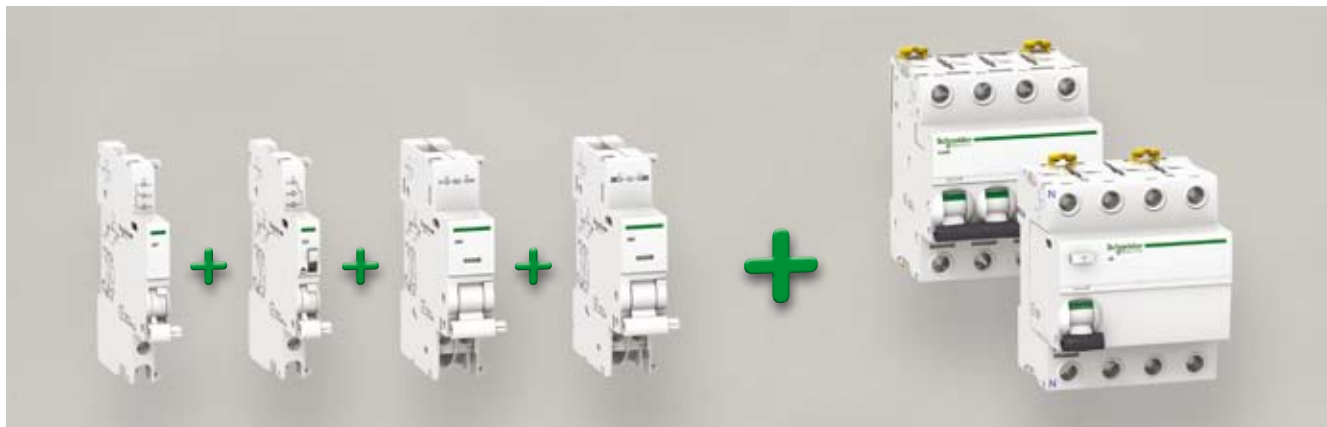
- iMN: минимално напреженов изключвател
- iMNs: минимално напреженов изключвател с времезакъснение
- iMNx: независим минимално напреженов изключвател
- iMSU: максимално напреженов изключвател
- iMX: независим работен изключвател
- iMX+OF: независим работен изключвател с допълнителен контакт.

IEC/EN 60947-5-1

■ Допълнителни контакти за индикация на състоянието на автоматичния прекъсвач:

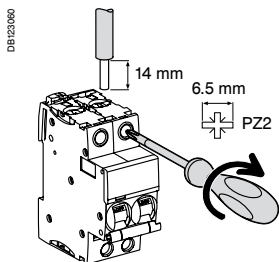
- iOF: отворен/затворен контакт
- iSD: контакт за индикиране на повреда
- iOF/SD+OF: отворен/затворен контакт и превключваем OF или SD контакт.

0812346





Свързване



| Тип | Ном. ток | Момент на затягане | Без аксесоар | | С аксесоари | | | |
|-----------|-------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | Медни кабели | | 50 mm ² Алуминиеви клеми | Винтово свързване с кабелни обувки | Разпределителна клема | |
| | | | Твърди | Гъвкави или кабелни обувки | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| iC60 | 0.5 go 25 A | 2 N.m | 1 go 25 mm ² | 1 go 16 mm ² | - | Ø 5 mm | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |
| | 32 go 63 A | 3.5 N.m | 1 go 35 mm ² | 1 go 25 mm ² | 50 mm ² | - | - | - |
| Vigi iC60 | 25 A | 2 N.m | 1 go 25 mm ² | 1 go 16 mm ² | - | - | - | - |
| | 40 go 63 A | 3.5 N.m | 1 go 35 mm ² | 1 go 25 mm ² | - | - | - | - |
| iID | 16 go 100 A | 3.5 N.m | 1 go 35 mm ² | 1 go 25 mm ² | 50 mm ² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |

| | | | |
|----|--|---------|-------|
| 7 | Разпределител- Multiclip на система Distribloc | | |
| 8 | 50 mm ² алуминиеви клеми | 27060 | |
| 9 | Винтово свързване с кабелни обувки | 27053 | |
| 10 | Разпределителна клема | 4 части | 19091 |
| | | 3 части | 19096 |
| 11 | Захранващ гребен | 91906 | |

Аксесоари за монтаж

| | | | |
|-----|--------------------------------|------------------------|----------|
| 12 | Капаци за клеми | 1P (комплект от 2) | A9A26975 |
| | За свързване отгоре и отдолу | 2P (комплект от 2) | A9A26976 |
| | | 3P | 1P + 2P |
| | | 4P | 2P + 2P |
| 13 | Сепаратор | (комплект от 10) | A9A27001 |
| 14 | Капак за винтове | 4P (комплект от 20) | A9A26981 |
| 14' | Капаки за Vigi iC60 винтове | (комплект от 12) | A9A26982 |
| 15 | Защракващи се маркери за клеми | Виж от | 78 стр. |
| 16 | 9 mm сепаратор | | A9A27062 |
| 17 | Ключалка | (комплект от 10 бр.) | A9A26970 |
| 18 | Изваждаем цокъл | | A9A27003 |
| 19 | Въртяща ръкохватка | С черна гръжка | A9A27005 |
| | | С червена гръжка | A9A27006 |
| | | Адаптер без ръкохватка | A9A27008 |

Допълнителни електрически контакти

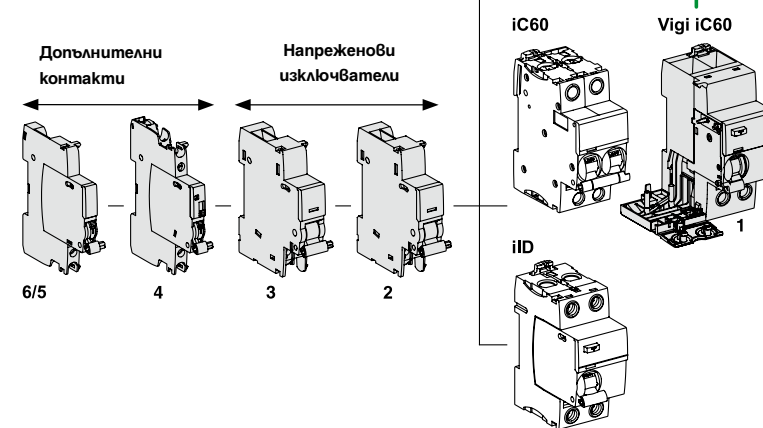
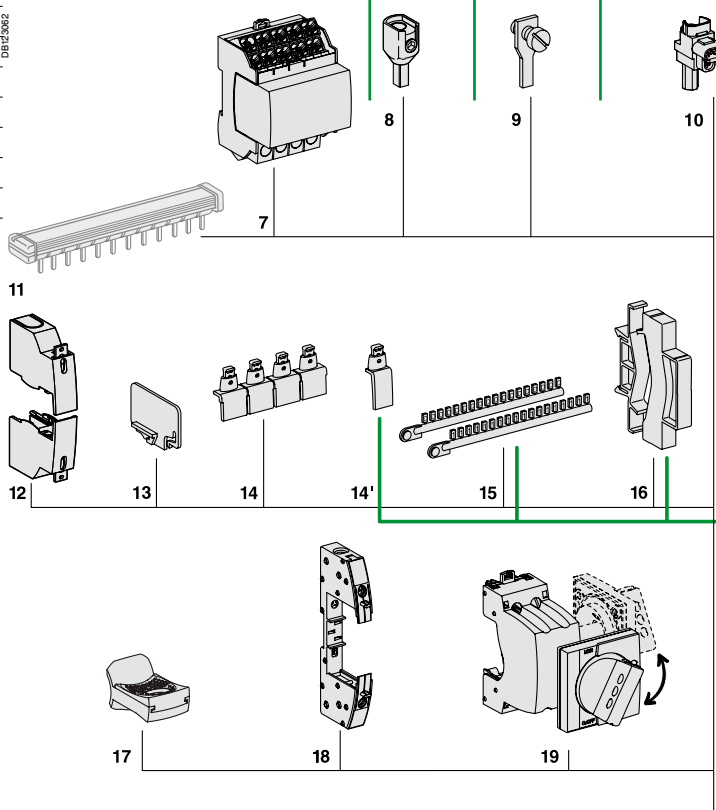
| Индикация | | |
|-----------|---------------------------------|----------|
| 4 | iOF допълнителен контакт | A9A26927 |
| 5 | iOF допълнителен контакт | A9A26924 |
| 6 | iOF/SD+OF допълнителни контакти | A9A26929 |

Изключватели

| | |
|---|--|
| 2 | iMN минимално напреженов изключвател или минимално напреженов изключвател с времезакъснение iMNs или напреженов изключвател iMNx с външно захранване |
| 3 | Независим работен изключвател iMX, iMX+OF |









Vigi iC60


| | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Дефектнотокова защита Vigi iC60 |
|---|---------------------------------|



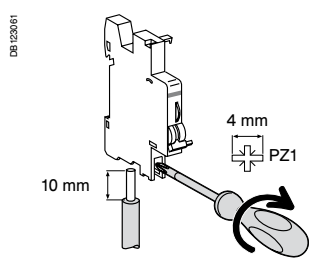
Първо се монтират напреженовите изключватели





Таблица за комбиниране





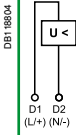
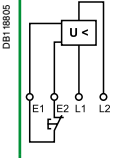
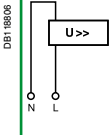
| Допълнителни електрически устройства | | | Дистанционно управление | | Устройства | |
|--------------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|--|--|
| Индикация | | | Изключвател | | Устройства за автоматично повторно включване ARA или дистанционно управление RCA | |
| Положение | | | Максимален брой устройства | | | |
| Ляво | Дясно | | | | | |
| 1 iOF/SD+OF | + | 1 iOF/SD+OF | + | 1 (iMX или iMN или iMSU) |  iC60 | |
| Или 1 iOF | + | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | + | 2 (iMX или iMN или iMSU) |  Vigi iC60 | |
| Или Няма | + | Няма | + | 3x iMSU | | |
| Няма | + | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | + | 1 (iMX или iMN или iMSU) |  iID/iSW-NA | |
| Или 1 iOF | + | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | + | Няма |  ARA | |
| Няма | + | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | + | 1 (iMX или iMN или iMSU) |  iID/iSW-NA | |
| Или 1 iOF | + | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | + | Няма |  RCA | |
| Няма | + | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | + | 1 (iMX или iMN или iMSU) |  iC60 | |
| Или 1 iOF | + | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | + | Няма |  Vigi iC60 | |






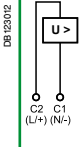
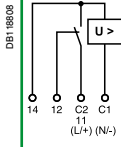
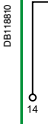
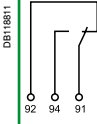

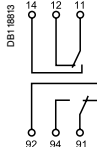
 Прекъсващите устройства трябва да бъдат монтирани първи. Спазвайте указаното положение за SD функциите.



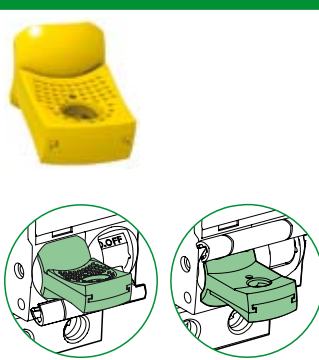
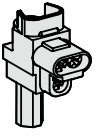
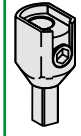




Свързване









| Тип | Момент на затягане | Медни кабели | | Многокабелна клема | |
|------------------------------------|--------------------|---|--|--|---|
| | | Твърд | Гъвкав | Твърд | С накрайник |
| Допълнителни контакти за индикация | 1 N.m |  DB12307 |  DB123011 |  DB123018 |  |
| Напреженови изключватели | 1 N.m | 1 go 4 mm ² | 0.5 go 2.5 mm ² | 2 x 2.5 mm ² | 2 x 1.5 mm ² |
| | | 1 go 6 mm ² | 0.5 go 4 mm ² | 2 x 2.5 mm ² | 2 x 2.5 mm ² |

| | | Изключване | | | | | | | |
|----------------------------|------|--|----------|---|---------------------|--|-----------|---|----------|
| Допълнителни устройства | | iMN | | iMNs | | iMNx | | iMSU | |
| Тип | | Минимално напреженов изключвател | | | | | | Максимално напреженов изключвател | |
| | | с мигновено действие | | С времезакъснение | | Независимо от захранващото напрежение | | | |
| | |  | |  | |  | |  | |
| Функция | | <ul style="list-style-type: none"> Изключва устройството, с което е комбинирано, при спад в захранващото напрежение (между 70 % и 35 % Un). Възпрепятства повторното включване устройството до възобновяване на напрежението. | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> Изключва електрозахранването посредством отваряне на прекъсвача, с който е комбинирано, при пренапрежение във фазното/неутралното напрежение (загуба на неутрала). При четири-фазна мрежа, използвайте три изключвателя iMSU. | |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Без прекъсване при преходен пад в напрежението (до 0.2 секунди) | | <ul style="list-style-type: none"> отделен вход и електрозахранване (независим от захранване) | | <ul style="list-style-type: none"> Напрежение на изключване: 275 V AC Напрежение на изключване: 255 V AC | |
| Схеми на свързване | |  | |  | |  | | | |
| Приложение | | <ul style="list-style-type: none"> Аварийно изключване, сработва при отворен затворен бутон Осигурява безопасността на електрозахранващите вериги за няколко товара, посредством възпрепятстване на нежелан повторен пуск. | | | | <ul style="list-style-type: none"> Аварийно спиране с принцип за безопасност Нечувствителен към вариране на напрежението във веригата за управление, с цел удължаване на полезния живот. | | <ul style="list-style-type: none"> Защита на оборудването срещу пренапрежения в електрическата мрежа (отпадане на неутрала) Мониторинг на напрежението между фаза и неутрала. | |
| Каталожни номера | | A9A26960 | A9A26961 | A9A26959 | A9A26963 | A9A26969 | A9A26971 | A9A26979 | A9A26479 |
| Технически характеристики | | | | | | | | | |
| Номинално напрежение (Ue) | V AC | 220...240 | 48 | 115 | 220...240 | 220...240 | 380...415 | 230 | 230 |
| | V DC | - | 48 | - | - | - | - | - | - |
| Работна честота | Hz | 50/60 | | 400 | 50/60 | 50/60 | - | 50/60 | |
| | | | | | | | | | |
| Червен механичен индикатор | | Върху лицевия панел | | | Върху лицевия панел | Върху лицевия панел | | Върху лицевия панел | |
| Функция за тест | | - | | | - | - | | - | |
| Ширина в модули от 9 mm | | 2 | | | 2 | 2 | | 2 | |
| Работен ток | | - | | | - | - | | - | |
| Брой контакти | | - | | | - | - | | - | |
| Работна температура | °C | -35...+70 | | | -35...+70 | -35...+70 | | -35...+70 | |
| | | | | | | | | | |
| Температура на съхранение | °C | -40...+85 | | | -40...+85 | -40...+85 | | -40...+85 | |

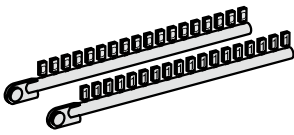

| | | | | | | Индикация | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| iMX | | | iMX+OF | | | iOF | | iSD | | iOF/SD+OF | |
| Независим работен превключвател | | | | | | Допълнителен контакт Отворено / Затворено | | Контакт за индикация на повреда | | Двоен отворен/затворен контакт и/или контакт за индикация на повреда | |
| | | | С допълнителен контакт за отчитане състоянието на прекъсвача (Отворено / Затворено) | | | | | | | | |
|  | | |  | | |  | |  | |  | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Изключва прекъсвача, когато е поставен под напрежение | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Превключвателен контакт, индикиращ "отворено" или "затворено" положение на прекъсвача | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Превключвателен контакт, индикиращ положението на прекъсвача след: <ul style="list-style-type: none"> □ Електрическа повреда □ след сработване на допълнителен контакт ■ Същата индикация като при VISI-TRIP | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Допълнителните контакти iOF/SD+OF осигуряват 2 функции в един продукт: OF+SD или OF+OF, като смяната на функцията се извършва посредством превключвател. | |
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Включва контакт (OF) за индикация на отворено/затворено положение на прекъсвача | | | | | |
|  | | |  | | |  | |  | |   | |
| | | | | | | | | | | Положение OF Положение SD | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Аварийно спиране с нормално отворен бутон | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Аварийно спиране с нормално отворен бутон ■ Отдалечено индикиране на положението на свързания прекъсвач | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Отдалечено индикиране на положението на свързания прекъсвач | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Отдалечено индикиране на положението и/или прекъсването след повреда на свързания прекъсвач | |
| A9A26476 A9A26477 A9A26478 | | | A9A26946 A9A26947 A9A26948 | | | A9A26924 | | A9A26927 | | A9A26929 | |
| 100...415 48 12...24 | | | 100...415 48 12...24 | | | 240...415 48 12...24 | | 240...415 48 12...24 | | 240...415 48 12...24 | |
| 110...130 48 12...24 | | | 110...130 48 12...24 | | | 24...130 48 12...24 | | 24...130 48 12...24 | | 24...130 48 12...24 | |
| 50/60 | | | 50/60 | | | 50/60 | | 50/60 | | 50/60 | |
| Върху лицевата страна | | | Върху лицевата страна | | | Върху лицевата страна | | Върху лицевата страна | | Върху лицевата страна | |
| - | | | - | | | С лостче | | С лостче | | С лостче | |
| 2 | | | 2 | | | 1 | | 1 | | 1 | |
| - | | | <ul style="list-style-type: none"> ≤ 24 V DC 6 A 48 V DC 2 A ≤ 130 V DC 1 A ≤ 240 V AC 6 A 415 V AC 3 A | | | <ul style="list-style-type: none"> 24 V DC 6 A 48 V DC 2 A 60 V DC 1.5 A 130 V DC 1 A 240 V AC 6 A 415 V AC 3 A | | <ul style="list-style-type: none"> 1 NO/NC | | <ul style="list-style-type: none"> 1 NO/NC + 1 NO/NC | |
| -35...+70 | | | -35...+70 | | | -35...+70 | | -35...+70 | | -35...+70 | |
| -40...+85 | | | -40...+85 | | | -40...+85 | | -40...+85 | | -40...+85 | |

| Монтаж | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------------|--|--------------------------|---|
| Аксесоари | Въртяща ръкохватка | | Изваждаем цокъл | | Ключалка |
| |  | |  | |  |
| Функция | <p>Въртяща ръкохватка, монтирана отпред или отстрани</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Степен на защита: ръкохватка IP55 ■ Монтаж: <ul style="list-style-type: none"> □ управляващият механизъм е монтиран върху устройството □ ръкохватката е монтирана отпред или отстрани на таблото ■ Лицев монтаж (Върху вратата или фиксиран преден панел) ■ Препотвърпява отварянето на вратата, когато прекъсвачът е във включено положение ■ Заклучване с устройство в отворено положение ■ Диаметър на ключалката: 3 до 6 mm | | <p>Позволява бързо отстраняване и подмяна на прекъсвача, без да се засяга окабеляването</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Степен на защита: IP20 ■ Състои се от: <ul style="list-style-type: none"> □ цокъл за монтаж върху шина (или монтажна плоча) □ 2 планки за монтаж в клемите на прекъсвача ■ Свързване: тунелни клеми за твърд кабел до 35 mm² или гъвкав кабел 25 mm², ■ Монтаж: <ul style="list-style-type: none"> □ в универсално табло □ върху хоризонтална шина ■ Височина: 178 mm ■ Не е съвместим с Vigi iC60 и допълнителните устройства ■ Може да се заключи с ключалка (диам. 6 mm), която не се достига с устройството | | <p>Използва се за заключване на прекъсвача в отворено или затворено положение</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Диаметър на ключалката: 3 до 6 mm ■ Може да се plombира (макс. диаметър: 1.2 mm) ■ Заклучването в позиция включено (ON) не препотвърпява от изключване на прекъсвача при повреда □ Изключване в съответствие с IEC/EN 60947-2 |
| Каталожни номера | A9A27005 черна ръкохватка | A9A27006 червена ръкохватка | A9A27008 без ръкохватка | A9A27003 (1 на полюс) | A9A26970 |
| Комплект от | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| Съвместимост с | | | | | |
| iC60 | ■ 2P, 3P, 4P | | ■ | | ■ |
| iC60 + Vigi iC60 | ■ 2P, 3P, 4P | | - | | ■ |
| iID | - | | ■ ≤ 63 A | | ■ |
| Свързване | | | | | |
| Аксесоари | Разпределителна клема | | Алуминиева клема 50 mm ² | | Винтово свързване с кабелни обувки |
| |  | |  | |  |
| Функция | <p>За 3 медни проводника:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Твърди кабели до 16 mm² ■ Гъвкави кабели до 10 mm² | | <p>За алуминиеви кабели от 16 до 50 mm²</p> | | <p>За кабели и кабелни обувки, предно или задно свързване</p> |
| |  | |  | |  |
| Кат. номера | 19091 | 19096 | 27060 | | 27053 |
| Комплект от | 4 | 3 | 1 | | 8 |
| iC60 ≤ 25 A | - | - | - | | ■ |
| iC60 > 25 A | ■ | ■ | ■ | | ■ |
| Vigi iC60 | - | - | - | | - |
| iID | ■ | ■ | ■ | | ■ ≤ 63 A |
| Момент на затягане | 2 N.m | | 10 N.m | | 2 N.m |
| Дължина | 11 mm | | 13 mm | | - |
| Инструменти | Отвертка 5 mm или PZ2 | | Нс 1/5" или 5 mm | | Диам. 5 mm |

Безопасност

| Аксесоари | Капази за винтове | | Капази за клеми | | Междуполосен сепаратор | Сепаратор | |
|-------------------------|--|---|---|--|---|---|--|
| |  |  |  |  |  |  | |
| Функции | <p>Предпазва от контакт със свързващите винтове</p> <ul style="list-style-type: none"> Повишава степената на защита на IP20D | | <p>Предпазва от контакт с клемите</p> <ul style="list-style-type: none"> Повишава степената на защита на IP20D Пломбуем, макс. диаметър 1.2 mm Комплект от 2 бр., за горностоящите и долностоящите клеми За 3 полюса: A9A26975 + A9A26976 За 4 полюса: 2 X A9A26976 | | <p>Подобрява изолацията при свързване между кабели, клеми, крайници и т.н.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> Използва се за: <ul style="list-style-type: none"> цели редове отделни устройства. Широчина: 1 x 9 mm могул Позволява трасиране на кабелите между един и друг ред (отгоре и отдолу), до 6 mm² |
| Каталожни номера | A9A26982 | A9A26981 | A9A26975 | A9A26976 | A9A27001 | A9A27062 | |
| Комплект от | 12 x 1 полюс | 20 x 4 полюса (възможност за разделяне) | 2 x 1 полюс | 2 x 2 полюса | 10 | 5 | |
| Съвместимост с | | | | | | | |
| iC60 | – | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Vigi iC60 | ■ | – | – | – | – | ■ | |
| iID | – | ■ | – | ■ | ■ | ■ | |

Маркировка

| Аксесоари | Лента със символи | | | | | | Принтер |
|-------------------------------------|---|---|---|---|--|---|--|
| |  | | | | | |  |
| За идентификация на връзките | | | | | | | |
| Каталожни номера | 0: AB1-R0 1: AB1-R1 2: AB1-R2 3: AB1-R3 4: AB1-R4 | 5: AB1-R5 6: AB1-R6 7: AB1-R7 8: AB1-R8 9: AB1-R9 | A: AB1-GA B: AB1-GB C: AB1-GC D: AB1-GD E: AB1-GE F: AB1-GF G: AB1-GG H: AB1-GH I: AB1-GI | J: AB1-GJ K: AB1-GK L: AB1-GL M: AB1-GM N: AB1-GN O: AB1-GO P: AB1-GP Q: AB1-GQ R: AB1-GR | S: AB1-GS T: AB1-GT U: AB1-GU V: AB1-GV W: AB1-GW X: AB1-GX Y: AB1-GY Z: AB1-GZ | +: AB1-R12 -: AB1-R13 blank: AB1-RV | <p>13501</p> <p>Използват се за маркиране на автоматичен прекъсвач (9 mm ширина)</p> |
| Комплект от | 250 | | | | | | |
| iC60 | ■ макс. 4 маркера на полюс | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> Съвместимост с лента Дуто и аксесоари Състои се от: <ul style="list-style-type: none"> 1 принтер за етикети зареждащи се батерии 1 зарядно (адаптер за 230 V) 4 ленти 1 кутия за съхранение |
| Vigi iC60 | ■ макс. 4 маркера на полюс | | | | | | |
| iID | ■ макс. 4 маркера на полюс | | | | | | |

Функции

Различните аксесоари улесняват интегрирането в електрическата система на автоматичните прекъсвачи C120 - разединители с дефектнотокова

защита, като разширяват техните възможности за приложение.

Описание

Въртяща ръкохватка

- Лицев и страничен монтаж за 2, 3 и 4-полюсни прекъсвачи.
- Степен на защита IP 54, IK 10.
- Монтаж:
 - комплект за монтаж към прекъсвач, каталожен номер 27046;
 - подвижна ръкохватка: каталожен номер 27047, монтира се на лицевия подвижен панел или на вратичката на таблото;
 - фиксирана ръкохватка: каталожен номер 27048, монтира се към страничния панел на таблото.
- Комплектът въртяща ръкохватка се състои от комплект за монтаж към автоматичен прекъсвач, каталожен номер 27046 и от подвижна ръкохватка, каталожен номер 27047, или фиксирана ръкохватка: каталожен номер 27048.

Щепселна основа ≤ 63 A

- Позволява изолиране с положителна индикация за положението на прекъсвача.
- Може да бъде заключена с катинар Ø 8 mm (не е включен в доставката), когато автоматичният прекъсвач е разкачен.
- Възможности за монтаж:
 - във вертикално или в хоризонтално положение;
 - осово разстояние между два реда 200 mm;
 - в табло Prisma или в модулно табло.
- Само на единичен автоматичен прекъсвач (без модул Vigi или др уги допълнителни устройства);
- Свързване: тунелни клеми за кабели до 35 mm².

Устройство за заключване

- Позволява автоматичния прекъсвач да бъде заключван в положение "отворено" или "затворено" (чрез катинар Ø 8 mm, не включен в доставката).

Предпазни капаци за винтовете

- Предотвратяват контакта с винтовете на клемите на автоматичния прекъсвач, степен на защита IP4.
- Позволява пломбиране.

Предпазни капаци за клеми

- Предотвратяват контакта с изходните клеми на автоматичния прекъсвач, степен на защита IP4.
- Позволява пломбиране.

Изолирана разпределителна клема

- 3 отвора за алуминиеви и медни кабели:
 - твърд проводник до 16 mm²;
 - гъвкав проводник до 10 mm².
- Подходяща за C60 > 25 A (клема 35 mm²).

Клема за алуминиев кабел

- За алуминиеви кабели: от 16 до 50 mm².
- Подходящ за C60 > 25 A (клема 35 mm²).

Винтова връзка

- Позволява присъединяване на кабелни обувки с достъп отпред и отзад (винт Ø 5 mm) макс. 32 A.
- Да се използва с фазен сепаратор.

Клеми за задно свързване

- Свързване на кабел до 50 mm² или кабелна обувка.
- Доставка се с 1P капак за клеми.

Фазен сепаратор

Осигурява изолационно разстояние между полюсите, в зависимост от използвания вид свързване.

Междинна преграда

Използва се за:

- подреждане в линия на устройствата;
- запълване на редовете;
- осигуряване разстояние между устройствата, в случай на прекомерно загряване.

Лента с етикети

- За маркиране на автоматичните прекъсвачи.
- макс. 6 етикета на лицевия панел (само за C60);
- 4 етикета на клемите.

Носачи за етикети

- Позволяват идентификация върху лоста на прекъсвачите 2P, 3P и 4P.

Допълнителен капак за модул Vigi

- Предотвратява достъп до кабелите в модул Vigi C60.
- Позволява пломбиране.

| Тип | Описание | Каталожен номер |
|----------------------------|---|-----------------|
| Въртяща ръкохватка C120 | Комплект за монтаж върху автоматичен прекъсвач | 27046 |
| | Удължена разкачваема ръкохватка (монтира се върху подвижния панел или вратичка) | 27047 |
| | Ръкохватка, монтирана на предния панел или отстрани (монтира се върху панела) | 27048 |
| | | |
| Щепселна основа за C120 | (за 1 полюс) осово разстояние между 2 реда: 200 mm | 26996 |

| Каталожни номера | | | |
|------------------|---|------------------------------------|--|
| тип | | Каталожен номер | |
| C120 | Устройства за заключване | (комплект от 4) | C120 27145 |
| C120 | Предпазни капаци за винтове | пломбируеми (комплект от 2) | 18527 |
| C120 | Предпазни капаци за клеми | пломбируеми (комплект от 2) | 1P 18526 2P 2 x 18526 3P 3 x 18526 4P 4 x 18526 |
| C120 | Изолирана разпределителна клема | (комплект от 4) (комплект от 3) | 19091 19096 |
| C120 | Накрайник за алуминиев кабел | (комплект от 1) | 27060 |
| C120 | Винтово свързване | (комплект от 8) | 27053 |
| C120 | Накрайник за задно свързване (с 1P C120 капак за винтове) | (комплект от 2) | 18528 |
| S60/C120/ID/I-NA | Фазен сепаратор | (комплект от 10) | 27001 |
| C120 | Междуполусна преграда | ширина 9 mm | 27062 |
| C120 | Етикети | | 27062 |
| C120 | Носач за етикети | (комплект от 10) | 27150 |

Функции

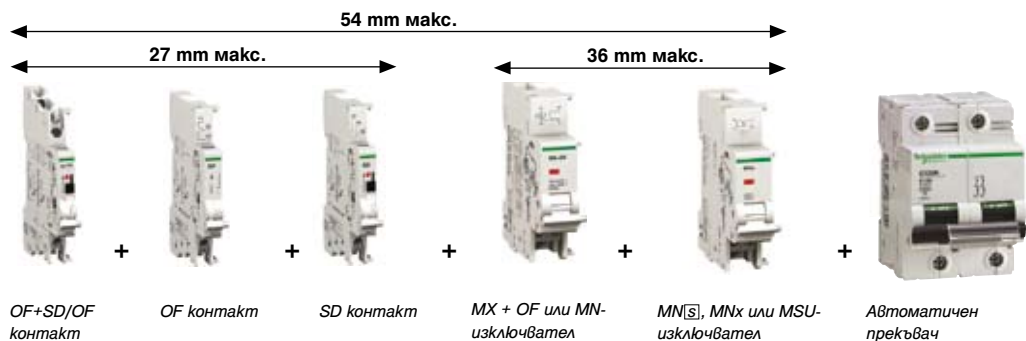
Изключват дистанционно и дават индикация за състоянието на автоматичния прекъсвач с или без модул Vigi.

Описание

- Монтират се от лявата страна на прекъсвача на максимална широчина от 54 ст.
- Фиксират се посредством клипс (без нужда от инструменти) от лявата страна на авт. прекъсвач.
- Съвместими са с модули Vigi (монтират се от дясната страна).
- Максимум 3 допълнителни OF или SD- контакта за

един автоматичен прекъсвач.

- Максимум 2 допълнителни контакта (OF + SD/OF) за един автоматичен прекъсвач;
- Максимум 2 напреженови изключвателя (MX + OF или MN) за един автоматичен прекъсвач.
- Максимум 1 напреженов изключвател (MN \square или MNX или MSU) за един авт. прекъсвач.



Изключватели

Индикация за разединяване на контактите на автоматичния прекъсвач посредством поява на червен индикатор на лицеви панел.

- Допълнителните приспособления отговарят на стандарт БДС EN 60947-2.

Независим работен изключвател MX + OF

Изключва автоматичния прекъсвач, когато е поставен под напрежение.

Съоръжени с допълнителен контакт OF за индикация на състоянието на автоматичния прекъсвач.

Минималнонапреженов изключвател MN

Изключва автоматичния прекъсвач при спад на захранващото напрежение (между 35 и 70 % от номиналното напрежение). Позволява прекъсвача да бъде включен ръчно, само когато напрежението надвиши 85 % от номиналното.

Минималнонапреженов изключвател MN \square

Изключва автоматичния прекъсвач при спад на захранващото напрежение (пределни стойности между 70 и 35 % от номиналното напрежение). Позволява прекъсвача да бъде включен ръчно, само когато напрежението надвиши 85 % от номиналното. Времетраеност 0,2 секунди: избягва изключването на прекъсвача при краткотрайни падове на напрежението.

Напреженов изключвател MNx за стоп-бутон

Командва се от отваряне на нормално затворен (стоп) бутон. Напълно нечувствителен към прекъсване на захранването. Препоръчва се за аварийно спиране.

Напреженов изключвател MSU за контрол на пренапрежение

Специално разработени за контрол на напрежението между проводници фаза/фаза и фаза/нула. Прекъсват захранването чрез изключване на автоматичния прекъсвач в случай на пренапрежение за повече от няколко секунди. Допълнителните устройства отговарят на стандарт БДС EN 60947-2.

Дистанционна индикация

Допълнителен контакт за ID - OF.S

■ Използването на OF.S-контакти е задължително при монтиране на напреженови изключватели и допълнителни контакти към ID- разединители с дефектнотокова защита.

■ Контактът се монтира отляво и дава индикации "отворено" и "затворено" за състоянието на прекъсвача.

Контакт OF отворено/затворено

■ Превключващ контакт, даващ индикации за "отворено" и "затворено" състояние на прекъсвача.

■ Този бутон на лицеви панел позволява проверка на веригата за индикация, без да е необходимо включването на прекъсвача.

Контакт SD за индикация на неизправност

■ Превключващ контакт, даващ индикации за състояние "разединено" на прекъсвача.

■ Индикация за неизправност (SD) на лицеви панел посредством механичен индикатор.

Контакт OF+SD/OF

■ Двоен превключващ контакт, който посочва:

състояние "отворено" и "затворено" на прекъсвача (OF);

състояние "изключено" на прекъсвача (SD).

■ 2 вериги:

горна: OF;

долна: SD или OF.

■ Смяна на долната функция посредством превключвател, монтиран от дясната страна на устройството.

■ Избраната функция се указва на лицеви панел.

■ Индикация за неизправност (SD) на лицеви панел посредством червен механичен индикатор.

Свързване

■ Използване на клемите за 1 или 2 кабела, максимум 2,5 mm².

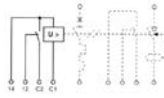
■ Видима маркировка близо до изводите.



26946

Каталожни номера

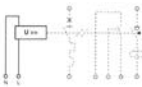
| Виг | Управляващо напрежение (V AC) | Кат. номер | Шир. в модули от 9 mm |
|--|----------------------------------|---------------|--------------------------|
| Независим работен изключвател MX + OF | | | |



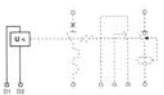
| | | | |
|-----------|-----------|-------|---|
| 220...415 | 110...130 | 26946 | 2 |
| 48...130 | 48 | 26947 | 2 |
| 24 | 24 | 26948 | 2 |
| 12 | 12 | 26949 | 2 |

Напреженов изключвател MSU за контрол на пренапрежение

| | | | |
|---------------|-----------|-------|---|
| 1P + N | 220...240 | 26979 | 4 |
|---------------|-----------|-------|---|



Минимална напреженов изключвател MN

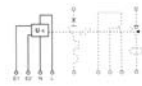


| | | |
|-----------------|-------|---|
| 220...240 (MN) | 26960 | 2 |
| 48 V (MN) | 26961 | 2 |
| 48 V (MN) | 26962 | 2 |
| 220...240 (MNs) | 26963 | 4 |

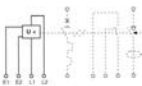
26979

Минимална напреженов изключвател MNx за стоп-бутон

| | | | |
|---------------|-----------|-------|---|
| Ph + N | 220...240 | 26969 | 4 |
|---------------|-----------|-------|---|



| | | | |
|--------------|-----------|-------|---|
| Ph Ph | 380...415 | 26971 | 4 |
|--------------|-----------|-------|---|



26963

Контакт SD за индикация на неизправност



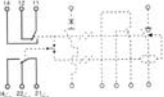
| | |
|-------|---|
| 26927 | 1 |
|-------|---|

Контакт OF отворено/затворено



| | |
|-------|---|
| 26924 | 1 |
|-------|---|

Контакт OF+SD/OFF



| | |
|-------|---|
| 26929 | 1 |
|-------|---|

Допълнителен контакт за ID - OF.S



| | |
|-------|---|
| 26923 | 1 |
|-------|---|

26927

Функции

Независим работен изключвател MX + OF, MXV

Изключва автоматичния прекъсвач (MX + OF) или на Vigi-модула (MXV), към които е свързан.

Минималнонапреженов изключвател MN, MN^s, MNx

Изключва автоматичния прекъсвач, към който е свързан.

Допълнителни контакти OF + SD, OF + OF, SDV

Дистанционна индикация за:

- положение "Отворено" и положение "Затворено" (OF) на автоматичния прекъсвач;
- сработване на автоматичния прекъсвач (SD) или на Vigi-модула (SDV).

Аларма

- Тази функция се осигурява посредством индикаторна лампа и сух контакт.
- Алармира за появата на ток на утечка, като позволява на потребителя да предприеме действия преди изключването на веригата.
- Прагът на алармата може да бъде настроен от предния панел на Vigi-модула.
- Алармата е вградена в регулируемите модули от типа Vigi 300 до 3000 mA от типа I / S / D за номинално напрежение от 230 до 415 V AC.

Описание

Общи технически характеристики

- Отговаря на стандарти:
 - БДС EN 60947-5-1 (MX + OF, OF + SD, OF + OF и SDV);
 - БДС EN 60947-2 (MN, MN s, Mx и MXV).
- Електрическа издръжливост: 10 000 цикли (AC 15);
- номинално изолационно напрежение Ui: 690 V клас 2;

- устойчивост на импулсно напрежение Uimp: 8 kV;
- степен на замърсяване на околната среда: 3.
- Свързване - клеми за:
 - един или два гъвкави или твърди проводници 2,5 mm²;
 - 2 x 1,5 mm² кабелни обувки.



Допълнителни контакти

2 OF+OF
2 OF+SD

Напреженови изключватели

MN
MX
MN^s
MNx

Автоматичен прекъсвач NG125

Vigi NG125

Технически характеристики на допълнителните устройства

За автоматичните прекъсвачи

- OF + OF
 - Допълнителен контакт.
- OF + SD
 - Контакт, индикиращ неизправност.
- OF + OF или OF + SD
 - Два допълнителни контакти (избор между OF и SD - функция на втория контакт чрез превключвател от страни на контакта).
- MX + OF
 - Независим работен изключвател;
 - Изключване: при поставяне под напрежение;
 - Съоръжен с OF - допълнителен контакт.
- MN
 - Минималнонапреженов изключвател;
 - Изключва автоматичния прекъсвач при спад на напрежението между 35 и 70 %;
 - Повторно включване: забранено, до възстановяване на нормалното напрежение.
- MN^s
 - Минималнонапреженов изключвател с времезакъснение;

- Позволява забавяне на сработване с 0,25 секунди. Не реагира на кратковременни спадове в напрежението.
- MNx
 - Напреженов изключвател, сработва при отварянето на нормално затворен бутон ("стоп-бутон"). Не сработва при отпадане на захранващото напрежение.

За модулите Vigi

- Добавят се до:
 - всички видове модули Vigi 125;
 - Vigi-модули 63 A, 300 ... 3 000 I / S / R.
- SDV
 - Допълнителен контакт, индикиращ изключване поради наличие на ток на утечка.
- MXV
 - Напреженов изключвател;
 - Изключване: при поставяне под напрежение;
 - Импулсно натоварване: 6 kV;
 - Вход с висок импеданс: използва АСТр, когато токът на утечка е по-висок от 1 mA.

Каталожни номера

| Вид | Напрежение (V AC) | (V DC) | Каталожен номер | Ширина при модул 9 mm |
|-----|----------------------|--------|--------------------|--------------------------|
|-----|----------------------|--------|--------------------|--------------------------|

Допълнителни устройства за автоматичния прекъсвач

26294



| | | | | |
|----------------|---------------|--|-------|---|
| OF + OF | 220-240 (6 A) | | 19071 | 1 |
|----------------|---------------|--|-------|---|

19064



| | | | | |
|----------------|---------------|--|-------|---|
| OF + SD | 220-240 (6 A) | | 19072 | 1 |
|----------------|---------------|--|-------|---|

| | | | | |
|------------------------|-----------|--|-------|---|
| OF+OF или OF+SD | 240 (6 A) | | 19073 | 1 |
|------------------------|-----------|--|-------|---|

19068



| | | | | |
|----------------|---------|---------|-------|---|
| MX + OF | 230-415 | 110-130 | 19064 | 2 |
| | 48-130 | 48 | 19065 | 2 |
| | 24 | 24 | 19066 | 2 |
| | 12 | 12 | 19063 | 2 |

| | | | | |
|-----------|---------|----|-------|---|
| MN | 220-240 | | 19067 | 2 |
| | 48 | | 19069 | 2 |
| | | 48 | 19070 | 2 |

| | | | | |
|--------------|---------------|--|-------|---|
| MN[S] | 230-240 MN[S] | | 19068 | 4 |
|--------------|---------------|--|-------|---|

| | | | | |
|---------------|---------|--|-------|---|
| MNx | | | | |
| Ph + N | 220-240 | | 19061 | 4 |
| Ph Ph | 380-415 | | 19062 | 4 |

19068



Допълнителни устройства за Vigi-модул

| | | | |
|------------|----|------------------|-------|
| SDV | NO | 250 (0,1 до 2 A) | 19058 |
| | NC | 250 (0,1 до 2 A) | 19059 |

19060



| | | | |
|------------|---------|--|-------|
| MXV | 110-415 | | 19060 |
|------------|---------|--|-------|

NB: Вход с висок импеданс

(използвайте АСТР каталожен номер 15919, ако токът на утечка е над 1 mA).

Функции

Аксесоарите улесняват интегрирането на автоматичните прекъсвачи в електрическите вериги и разширяват диапазона им на приложение.

Описание

Прегпазни капаци за винтове

- Препотвратяват контакта с винтовете на клемите.
- Защита от директен контакт.
- IP40D: на лицеви панел.
- IP20B: на винтовете.
- Осигуряват клас II степен на защита при монтаж в пластмасови или метални табла.
- Позволяват пломбиране.

Прегпазни капаци за клемите за Vigi-модул

- Монтират се на входните и изходните клемите на прекъсвача.
- Повишават изолационното напрежение на $U_i = 1000 \text{ V}$
- Степен на защита срещу директен контакт: IP40D.
- Осигуряват клас II степен на защита при монтаж в пластмасови или метални табла (до 440 V).
- Позволяват пломбиране.

Прегпазни капаци за клемите

- Монтират се на входните и изходните клемите на прекъсвача.
- Повишават изолационното напрежение на $U_i = 1000 \text{ V}$.
- Степен на защита срещу директен контакт: IP40D.
- Осигуряват клас II степен на защита при монтаж в пластмасови или метални табла (до 440 V).
- Позволяват пломбиране.

Тунелни клемите за медни кабели

- Сечение на кабела:
 - за номинален ток $\leq 63 \text{ A}$:
 - гъвкав проводник: 1 до 35 mm²;
 - твърд проводник: 1.5 до 50 mm²;
 - за номинален ток 80-100-125 A:
 - гъвкав проводник: 10 до 50 mm²;
 - твърд проводник: 16 до 70 mm².
- Затягане на винтовете - момент и вид на инструмента:
 - за номинален ток $\leq 63 \text{ A}$: 3.5 Nm с 6.5 mm плоска или кръстата отвертка;
 - за номинален ток 80-100-125 A: 6 Nm с 4 mm шестограмен ключ.
- Степен на защита: IP20B.

Удължена ротативна ръкохватка

- Фронтален монтаж.
- Приложение: управлява автоматичния прекъсвач извън таблото.
- Запазва изолацията с позитивна индикация и възможността за заключване в изключено положение с 3 катинара.
- Степен на защита: IP55.
- 3-позиционна.
- Блокировка на вратата на таблото: позволява отваряне на вратата на таблото само в положение "изключено" на автоматичния прекъсвач

Директна въртяща ръкохватка

- Фронтален монтаж.
- Запазва изолацията с позитивна индикация и възможността за заключване в изключено положение с 3 катинара.
- 3-позиционна.

Заклучващо устройство

- Позволява заключване в положение "включено" и "изключено" на 1P или 2P NG 125 автоматични прекъсвачи.
- Позволява заключване в положение "включено" на 3P или 4P NG 125 автоматични прекъсвачи.
- Забележка: 3P и 4P NG 125 автоматични прекъсвачи са фабрично конструирани да бъдат заключвани в положение "изключено".
- Заклучване с катинар $\varnothing 5$ до 8 mm.

Изолирана разпределителна клемата за кабели

- Отвори за 3 кабела:
 - 16 mm² твърди проводници;
 - 10 mm² гъвкави проводници.

Клемите за алуминиеви кабели

- За 70 mm² алуминиев кабел.
- Сечение на проводника за 80, 100 и 125 A: 25...70 mm².
- Затягане на винтовете - момент и вид на инструмента: 6 Nm с шестограм 4 mm.

Винтове и гайки за кабелни обувки

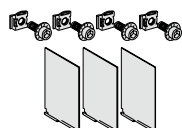
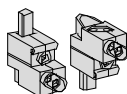
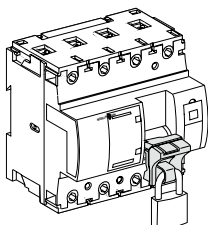
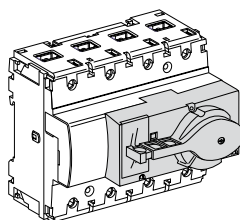
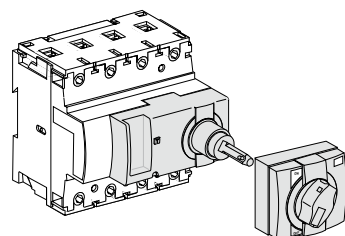
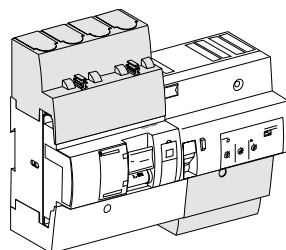
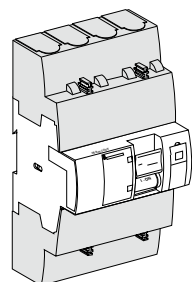
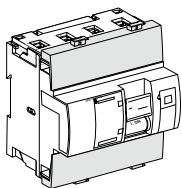
- За кабелни обувки и шини.
- Монтират се на входните и изходните клемите.
- Номинални токове 80, 100 и 125 A:
 - медна кабелна обувка:
 - гъвкав проводник до 35 mm²;
 - твърд проводник до 50 mm²;
 - шини: 16x3 mm, 15x4 mm;
 - кабелни обувки с малък отвор.
- Затягане на винтовете - момент и вид на инструмента: 6 Nm с шестограм 4 mm (винт M6).
- Повишават изолационното напрежение до $U_i = 1000 \text{ V}$.

Кабелни обувки

- Свързване на 80, 100 и 125 A автоматични прекъсвачи:
 - гъвкави медни проводници: 50 mm²;
 - твърди проводници: 70 mm²

Захранващ гребен

- За NG 125 до 63 A.
- Може да бъде захранен директно от клемите на автоматичния прекъсвач (макс. 50 mm² захранващ твърд проводник).
- Изолатори за свободните зъбци.
- Дължина: 16 модула от 27 mm.
- Изолационно напрежение: 690 V.
- Устойчивост на импулсно напрежение U_{imp} : 8 kV.
- Степен на защита: IPxxB.



| Каталожни номера | | |
|---|----|--------|
| Виг | | Кат. № |
| Предпазни капаци за винтовете на автома- тичния прекъсвач (комплект от 10) | 1P | 19084 |
| | 2P | 19085 |
| | 3P | 19086 |
| | 4P | 19087 |

| | | |
|---|----|-------|
| Предпазни капаци за кле- мите на автоматичния прекъсвач (1 комплект) | 1P | 19080 |
| | 2P | 19081 |
| | 3P | 19082 |
| | 4P | 19083 |

| | | | |
|---|-------|---------------------|-------|
| Предпазни капаци за кле- мите на автоматичния прекъсвач + Vigi-модула (1 комплект) | 63 A | 2P | 19074 |
| | | 3P | 19075 |
| | 125 A | 3P настроиваем VIGI | 19077 |
| | | 4P | 19076 |
| | | 4P настроиваем VIGI | 19078 |
| | | 3P | 19077 |
| 4P | 19078 | | |

| | | | |
|--------------------|----------|--------------------|-------|
| Въртяща ръкохватка | удължена | стандартна черна | |
| | | червена ръкохватка | 19088 |
| | | жълт щит | 19089 |
| | директна | черна | 19092 |

| | | |
|--------------------------|---------------|-------|
| Устройство за заключване | комплект от 4 | 19090 |
|--------------------------|---------------|-------|

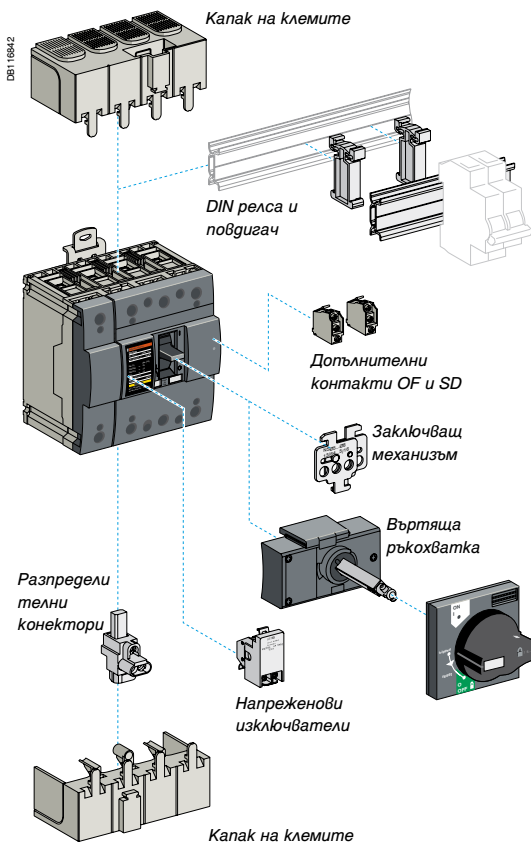
| | | |
|--|---------------|-------|
| Изолирана разпределителна клема за 3 кабела | комплект от 4 | 19091 |
|--|---------------|-------|

| | | |
|--|--------|-------|
| Винтове и гайки за кабелни обувки или шини | | 19093 |
| Кабелни обувки | 4 броя | 19094 |

| | | |
|----------------------------|--------|-------|
| Клеми за алуминиеви кабели | 4 броя | 19095 |
|----------------------------|--------|-------|

| | | |
|------------------|----|-------|
| Захранващ гребен | 1P | 14811 |
| | 2P | 14812 |
| | 3P | 14813 |
| | 4P | 14814 |

| | | |
|------------------------------------|--|-------|
| Изолятор за зъбци (комплект от 20) | | 14818 |
|------------------------------------|--|-------|



NG160.

Допълнителни устройства и аксесоари

Сред допълнителните устройства са:

- ON/OFF контакт за Вкл/изкл състояние на прекъсвача
- SD контакт за индикация на неизправност
- Минималнонапреженов изключвател MN
- Независим работен изключвател MX
- Удължена въртяща ръкохватка с възможност за заключване

Регулатор в дълбочина

Този аксесоар е необходим за погравняване на лицевите части на устройствата Multi 9, когато са инсталирани до NG160. Максимална дължина 342 mm (36 модула).

Удължена въртяща ръкохватка

Степен на защита: IP55, IK08

Тази ръкохватка позволява автоматичните прекъсвачи, инсталирани в електроразпределителните табла, да бъдат управлявани от лицевата част на таблото

Тя позволява:

- възможност за изолация
- индикация на трите позиции O (OFF – ИЗКЛ.), I (ON – ВКЛ.) и прекъснал
- достъп до настройките на устройството за прекъсване, при отворена врата на електроразпределителното табло
- възможност за заключване на автоматичния прекъсвач в позиция ИЗКЛ. (OFF) с 1-3 катинара, диаметър на скобата 5 до 8 mm (не е включено в доставката). Вратата не може да бъде отворена, ако автоматичният прекъсвач е включен (ON) или заключен.

Удължената въртяща ръкохватка е изградена от:

- елемент, с който заменя лицевия капак на автоматичния прекъсвач (закрепя се с винтове)
- сглобка (ръкохватка и челна пластина) на вратата, винаги поставена в едно и също положение, независимо от това дали автоматичният прекъсвач е монтиран вертикално или хоризонтално
- удължителна ос, нагласена спрямо разстоянието между гърба на прекъсвача и вратата, с минимална дължина от 185 mm и максимална 600 mm.

Заклучване на палеца на прекъсвача с аксесоар за заключване с катинари

Автоматичният прекъсвач може да бъде заключен в положение OFF (ИЗКЛ), посредством поставянето на подвижен аксесоар на палеца му.

Тази система за заключване отговаря на изискванията за изолация IEC 60947-2 и БДС EN 60947-2

Могат да бъдат използвани от 1 до 3 катинара, с диаметър на скобата от 5 до 8 mm.



Индикационни контакти.



Изключване от MX или MN

Електрически допълнителни устройства

■ Контакт OF (отворено/затворено): показва позицията на контактите на автоматичния прекъсвач

■ Контакт SD (индикира прекъсване) показва, че прекъсвачът е изключил поради:

- претоварване
- късо съединение
- земно съединение
- изключване с MX или MN

При ресет на автоматичния прекъсвач, контактът SD се връща към изключено състояние.

Стандартни контакти

| | | |
|---|-----------|------|
| Номинален термичен ток (A) | 6 | |
| Категория на използване (IEC 60947-5-1) | AC12 | AC15 |
| Работен ток (A) | 220/240 V | 4 |
| | 380/440 V | 2 |

■ Независим работен изключвател MX

Прекъсвачът изключва, когато управляващото напрежение се покачи над 0.7 пъти номиналното напрежение.

Контролните сигнали могат да бъдат от импулсен тип (≥ 20 ms) или непрекъснати.

■ Минимално напреженов изключвател (MN)

Прекъсвачът изключва, когато контролното напрежение падне под прага на прекъсване:

- праг на прекъсване между 0.35 и 0.7 пъти номиналното напрежение
- затварянето на автоматичния прекъсвач е възможно само, ако напрежението надвишава 0.85 пъти номиналното напрежение.

Времезакъснително устройство за изключване при минимално напрежение (MN) елиминира риска от нежелано изключване, в следствие на моментен пад в напрежението с продължителност ≤ 200 ms.

Работа

Когато автоматичният прекъсвач е прекъснал от MN или MX, той трябва да бъде локално ресетнат.

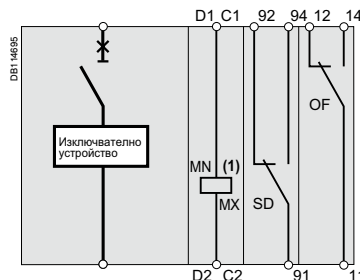
Изключването от MN или MX е преоритетно пред ръчното затваряне.

При наличие на постоянно валидна команда за прекъсване, затварянето на контактите не е възможно дори за момент.

Дистанционно прекъсване

| Характеристики | MN | MX |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| Захранване | V AC 50/60 Hz: 24 V, 48 V, 110/130 V, 220/240 V, 380/415 V, 440/480 V V DC: 24 V, 48 V, 110-125 V, 250 V | |
| Праг на работа | 0.85 go 1.1 Un | 0.7 go 1.1 Un |
| Потребление | < 5 VA | < 5 VA |
| Време за реагиране | < 50 ms | < 50 ms |
| Сечение на свързващия кабел | 1.5 mm ² max | 1.5 mm ² max |

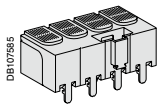
Схема на окабеляването



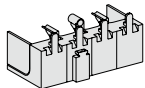
(1) MN или MX (MN: D1, D2; MX: C1, C2).

Аксесоари за свързване

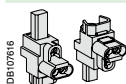
Клемни капаци (1 чифт) за Vigî прекъсвач



| | |
|----|-------|
| 3P | 28034 |
| 4P | 28035 |



Разпределителни конектори

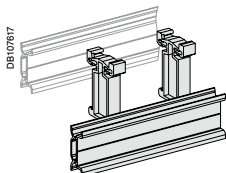


3 x 16 mm²

Комплект от 4

19091

Аксесоари за монтаж



Din релса и 4 повдигача за модулна апаратура, дължина 342 mm

За шкаф с 24 модула

04227 ⁽¹⁾

За шкаф с 36 модула

2 x 04227 ⁽¹⁾

Заключване

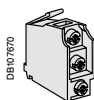
Устройство за заключване на палеца с 1 или 3 катинара



29370

Електрически аксесоари

Допълнителни контакти / превключване



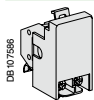
OF или SD

29450

OF или SD ниско ниво

29452

Напрежени изключватели



AC 50/60 Hz

Напрежение (V)

MX

MN

48

28070

28080

110/130

28071

28081

220/240

28072

28082

380/415

28073

28083

440/480

28074

28084

MN 220-240 V 50/60 Hz с

29421

Времезакъснение, състоящо се от:

MN 250 V DC

28088

Времезакъснително устройство 220-240 V 50/60 Hz

29427

DC

Напрежение (V)

MX

MN

24

28075

28085

48

28076

28086

125

28077

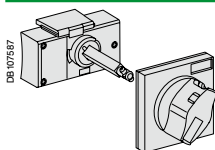
28087

250

28078

28088

Въртящи ръкохватки



Черна удължена ръкохватка

28061

Червена удължена ръкохватка върху жълта предна част

28060

(1) MGA части.



Катодни отводители PRF1/PRF1 Master/PRD1 25r/ PRD1 Master

Катодни отводители тип 1 и тип 1+2

Гамата катодни отводители тип 1 отговаря на нормативните изисквания за издръжливост на токова вълна тип 10/350 μ s (8/20 μ s за катодни отводители тип 2).

Подходящ е за използване със системи за заземяване TT, TN-S, TN-C и 230 V IT.

Катодният отводител PRF1 Master покрива системата 400 V IT.

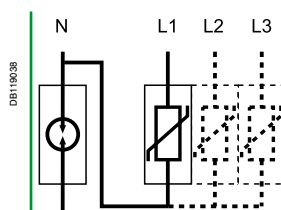
Катодните отводители PRF1 12.5r и PRD1 са снабдени с дистанционен трансфер на информация за края на експлоатационния период на катодният отводител.

Изваждаемите катодните отводители PRD1 позволяват бърза подмяна на повредените патрони.

PRF1 12.5r/PRF1 Master/PRD1 25r/PRD1 Master

Катодният отводител PRF1/PRF1 Master Тип 1 защитава електрическите инсталации срещу директни мълниеве удари. Той се препоръчва за електрически инсталации в обществени и промишлени сгради, защитени с гръмоотвод или чрез мрежов кафез. Използва се за отвеждане към земя на постоянен мълниев ток, разпространен през проводниците под напрежение и заземителния проводник. Той трябва да бъде инсталиран с висшестоящо защитно устройство, предпазител или прекъсвач, чиято изключвателна способност трябва да бъде най-малко равна на максималния очакван ток на късо съединение при точката на инсталация.

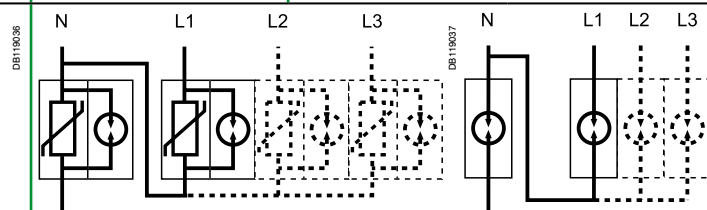
Катодните отводители PRF1 12.5r и PRD1 25r предлагат и защита тип 1+2, като защитават електрическата инсталация и посредством ограничаване на остатъчното пренапрежение.



PRF1 12.5r (1P+N, 3P+N)

Тип катоден отводител Продуктово решение

| Катоден отводител моноблок | 1P+N | 3P+N |
|----------------------------|----------------------|-------|
| | PRF1 12.5r T1, T2 | 16632 |
| PRF1 Master T1 | | |



PRD1 25r (1P+N, 3P+N)

PRD1 Master (1P+N, 3P+N)

| Изваждаем катоден отводител | 1P+N | 3P+N |
|-----------------------------|---------------------|-------|
| | PRD1 25r T1 + T2 | 16330 |
| PRD1 Master T1 | 16361 | 16363 |

PB104275-3S



PRF1 12.5r

PB104280-3S

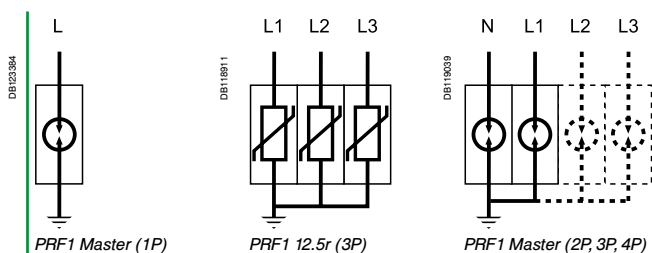


PRD1 25r

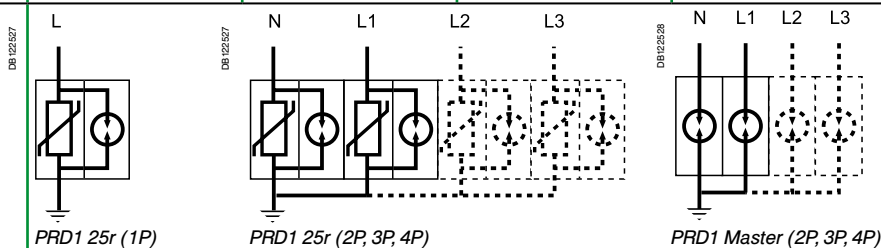
PB104284-3S



PRD1 Master



| | | | | Заземителна система | Захранващ гребен |
|--------------|------------------|------------------|------------------|---|------------------|
| 1P | 2P | 3P | 4P | | |
| | | | | TT, TN-S | |
| | | 16633 | | TN-C | |
| | 2 x 16630 | | | IT ⁽¹⁾ разпределена неутрала | 16643 |
| 16630 | | 3 x 16630 | | IT ⁽¹⁾ неразпределена неутрала | 16644 |
| | | | 4 x 16630 | IT ⁽¹⁾ разпределена неутрала | 16645 |



| | | | | Заземителна система | Захранващ гребен |
|--------------|------------------|--------------|------------------|---------------------|------------------|
| 1P | 2P | 3P | 4P | | |
| | | | | TT, TN-S | |
| | 2 x 16329 | | 4 x 16329 | IT 230 V | |
| 16329 | | 16331 | | TN-C | |
| | | | | TT, TN-S | |
| | 2 x 16360 | | 4 x 16360 | IT 230 V | |
| | | 16362 | | TN-C | |

(1) Версия без индикаторна лампа

| Наименование на катодния отводител | Брой на полюсите | Ширина | I imp (kA) (10/350) Импулсен ток | | I max (kA) (8/20) Макс. разряден ток | In - kA Ном. разряден ток | Up - kV Ниво на напрежована защита | Un - V Ном. мрежово напрежение | Uc - V Макс. непрекъснато работно напрежение | Кат. номер |
|------------------------------------|------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---|------------|
| | | | Катоден отводител | Катоден отводител + разединител | | | | | | |
| Катоден отводител моноблок | | Модули 9 mm | Катоден отводител | Катоден отводител + разединител | | | | | | |
| PRF1 12.5r | Тип 1 + 2 | | | | | | | | | |
| | 1P+N | 4 | 12.5/50 N/PE | | 50 | 25 | 1.5 | 230 | 350 | 16632 |
| | 3P | 8 | 12.5 | | 50 | 25 | 1.5 | 230 / 400 | 350 | 16633 |
| | 3P+N | 8 | 12.5/50 N/PE | | 50 | 25 | 1.5 | 230 / 400 | 350 | 16634 |
| PRF1 Master | Тип 1 | | | | | | | | | |
| | 1P | 4 | 50 | 35 | - | 50 | 1.5 | 230 | 440 | 16630 |
| Изваждаем катоден отводител | | | | | | | | | | |
| PRD1 25r | Тип 1 + 2 | | | | | | | | | |
| | 1P | 4 | 25 | | 40 | 25 | 1.5 | 230 | 350 | 16329 |
| | 1P+N | 8 | 25/100 N/PE | | 40 | 25 | 1.5 | 230/400 | 350 | 16330 |
| | 3P | 12 | 25 | | 40 | 25 | 1.5 | 230 | 350 | 16331 |
| | 3P+N | 16 | 25/100 N/PE | | 40 | 25 | 1.5 | 230/400 | 350 | 16332 |
| PRD1 Master | Тип 1 | | | | | | | | | |
| | 1P | 4 | 25 | | - | 25 | 1.5 | 230 | 350 | 16360 |
| | 1P+N | 8 | 25/100 N/PE | | - | 25 | 1.5 | 230/400 | 350 | 16361 |
| | 3P | 12 | 25 | | - | 25 | 1.5 | 230 | 350 | 16362 |
| | 3P+N | 16 | 25/100 N/PE | | - | 25 | 1.5 | 230/400 | 350 | 16363 |
| Резервни патрони | | | | | | | | | | |
| C1 Master-350 | - | 4 | - | - | - | 25 | 1.5 | - | 350 | 16314 |
| C1 25-350 | - | 23 mm | - | - | - | 25 | 1.5 | - | 350 | 16315 |
| C2 40-350 | - | 12 mm | - | - | - | 20 | 1.4 | - | 350 | 16316 |
| C1 Neutral-350 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 350 | 16317 |

| Наименование на катодния отводител | Резервни патрони | | |
|------------------------------------|------------------|-----------|----------|
| | Фаза | | Неутрала |
| | Tun 1 | Tun 2 | |
| PRD1 25r | | | |
| PRD1 25r 1P | 16315 | 16316 | - |
| PRD1 25r 1P+N | 16315 | 16316 | 16317 |
| PRD1 25r 3P | 3 x 16315 | 3 x 16316 | - |
| PRD1 25r 3P+N | 3 x 16315 | 3 x 16316 | 16317 |
| PRD1 Master | | | |
| PRD1 Master 1P | 16314 | - | - |
| PRD1 Master 1P+N | 16314 | - | 16317 |
| PRD1 Master 3P | 3 x 16314 | - | - |
| PRD1 Master 3P+N | 3 x 16314 | - | 16317 |

| Технически данни | | PRF1 12.5r | PRF1 Master | PRD1 25r | PRD1 Master |
|--|-----------------------|---|--|--|--|
| Работна честота | | 50 Hz | 50/60 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| Степен на защита | Лицев панел | IP40 | IP40 | IP40 | IP40 |
| | Клеми | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| | Срещу удар | IK05 | IK05 | IK05 | IK05 |
| Време за реакция | | ≤ 25 ns | ≤ 1 μs | ≤ 25 ns | ≤ 100 ns |
| Индикация за край на експлоатационния период | | Зелено: в работен режим Off: край на експлоатационния период | - | Зелено: работен режим | Бяло: работен режим |
| | Дистанционен трансфер | 1 A/250 V AC | - | 1 A/250 V AC. 0.2 A/125 V DC | 1 A/250 V AC. 0.2 A/125 V DC |
| С тунелни клеми | Твърд кабел | 10...35 mm ² | 10...50 mm ² | 2.5...35 mm ² | 10...35 mm ² |
| | Гъвкав кабел | 10...25 mm ² | 10...35 mm ² | 2.5...25 mm ² | 10...25 mm ² |
| Работна температура | | -25°C go +60°C | -40°C go +85°C | -25°C go +60°C | -25°C go +60°C |
| Стандарти | Tun 1 | IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 min 1 | IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 min 1 | IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 min 1 | IEC 61643-1 [T1]. EN 61643-11 min 1 |
| | Tun 2 | IEC 61643-1 [T2]. EN 61643-11 min 2 | - | IEC 61643-1 [T2]. EN 61643-11 min 2 | - |
| Сертификация | | CE | KEMAKEUR, CE | KEMAKEUR, CE | CE |

| Избор на разединител/ катоден отводител | | Isc: изчислен ток на късо съединение в точката на инсталацията | | | | | |
|---|-----------------------|--|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| Tun | Iimp: Импулсен ток | 10 kA | | 15 kA | 25 kA | 36 kA | 50 kA |
| PRF1 12.5r | 12.5 kA | C120N 80 A крива C | C120H 80 A крива C или NG125N 80 A крива C | NG125N 80 A крива C | Свържете се с нас | | |
| PRF1 Master | 35 kA | Compact NSX160B 160 A TM | | | Compact NSX160F 160 A | Compact NSX160N 160 A | |
| PRD1 25r | 25 kA | NG125N 80 A крива C | | | - | | |
| PRD1 Master | 25 kA | NG125N 80 A крива C | | | NG125H 80 A крива C | NG125L 80 A крива C | |

09163370



Акcesoару

| Tun | Брой полюсу | Каталожен номер |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|
| 4P Захранващ гребен | 4 | 16643 |
| 6P Захранващ гребен | 6 | 16644 |
| 8P Захранващ гребен | 8 | 16645 |
| 200 mm гъвкав кабел (PRF1 Master) | | 16646 |

Гамата катодни отводители iPF е адаптирана за системи на заземяване: TT, TN-S, TN-C.

Катодните отводители тип 2 са тествани с токова вълна 8/20 μ s.

Катодните отводители тип 3 са тествани с комбинирана вълна 12/50 μ s и 8/20 μ s.

Всеки катоден отводител в гамата има специфично приложение:

■ Входяща защита (тип 2):

iPF65(r) се препоръчва при много високо ниво на риск (обекти изложени на висока степен на риск)

iPF40(r) се препоръчва при високо ниво на риск

iPF20 се препоръчва при средно ниво на риск

■ Вторична защита (тип 2 или 3):

iPF8 осигурява вторична защита на товарите, които трябва да бъдат защитени и се поставя каскадно с входящите катодни отводители. Този катоден отводител е необходим когато товарите са на разстояние повече от 30 м от входящия катоден отводител.

Катодните отводители iPF с обозначение "r" са с отдалечен трансфер на информация: "катоден отводител за смяна".

| Максимален разряден ток (Imax) / Номинален разряден ток (In) | Тип на защитата | | Мрежа | | | | | | | |
|--|-----------------|------------------------|----------|------|----------|----|----------|----------|----------------------|--|
| | Входяща | Вторична (тип 2 или 3) | 1P+N | 3P+N | 1P | 2P | 3P | 4P | | |
| 65 kA / 20 kA Много високо рисково ниво | iPF65 | | | | A9L15683 | | | | | |
| | | | A9L15684 | | | | A9L15584 | | | |
| | | | | | | | | A9L15581 | | |
| | | | A9L15685 | | | | | | | |
| | | | A9L15586 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | A9L15585 | |
| 40 kA / 15 kA Високо рисково ниво | iPF40 | | | | A9L15686 | | | | | |
| | | | A9L15687 | | | | A9L15587 | | | |
| | | | | | | | | A9L15582 | | |
| | | | A9L15690 | | | | | | | |
| | | | A9L15688 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | A9L15590 A9L15588 | |
| 20 kA / 5 kA Средно рисково ниво | iPF20 | | | | A9L15691 | | | | | |
| | | | A9L15692 | | | | A9L15592 | | | |
| | | | | | | | | A9L15597 | | |
| | | | A9L15693 | | | | | | A9L15593 | |
| 8 kA / 2.5 kA Вторична защита: разположена в близост до товарите, за да ги защитава, когато са на разстояние повече от 30 м от входящия катоден отводител. | iPF8 | | | | A9L15694 | | | | | |
| | | | A9L15695 | | | | A9L15595 | | | |
| | | | | | | | | A9L15598 | | |
| | | | A9L15696 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | A9L15596 | |



1P+N.



3P+N.

Комбинация катоден отводител/автоматичен прекъсвач

| Тип катоден отводител | Автоматичен прекъсвач |
|-----------------------|-----------------------|
| iPF65 | крива C 50 A |
| iPF40 | крива C 40 A |
| iPF20 | крива C 25 A |
| iPF8 | крива C 20 A |

| | Система на заземяване | Дистанционен трансфер на индикация за смяна | Наименование на катодния отводител | Широчина в модули от 9 mm | Ur - (kV) Ниво на напреженива защита | | | Un - (V) Номинално мрежово напрежение | Uc - (V) Максимално непрекъснато мрежово напрежение | | |
|--------------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|---------------------------|---|---------------|-------------|--|--|-----|-----|
| | | | | | CM* | | DM* | | CM* | | DM* |
| | | | | | L/≐ | N/≐ | L/N | | L/≐ | N/≐ | L/N |
| iPF65 | | | | | | | | | | | |
| | TT & TN | | iPF65 1P | 2 | ≤ 1.5 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | | iPF65 1P+N | 4 | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | | - | 260 | 340 |
| | TN | | iPF65 2P | | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | | 340 | 340 | - |
| | TN-C | | iPF65 3P | 8 | ≤ 1.5 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPF65r 3P+N | | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPF65 3P+N | | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | | - | 260 | 340 |
| | TN-S | ■ | iPF65r 4P | | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | | 340 | 340 | - |
| iPF40 | | | | | | | | | | | |
| | TT & TN | | iPF40 1P | 2 | ≤ 1.5 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | | iPF40 1P+N | 4 | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | | - | 260 | 340 |
| | TN | | iPF40 2P | | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | | 340 | 340 | - |
| | TN-C | | iPF40 3P | 8 | ≤ 1.5 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPF40r 3P+N | | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPF40 3P+N | | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | | - | 260 | 340 |
| | TN-S | ■ | iPF40r 4P | | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | | 340 | 340 | - |
| | TN-S | | iPF40 4P | | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | | 340 | 340 | - |
| iPF20 | | | | | | | | | | | |
| | TT & TN | | iPF20 1P | 2 | ≤ 1.1 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | | iPF20 1P+N | 4 | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.1 | | - | 260 | 340 |
| | TN | | iPF20 2P | | ≤ 1.1 | ≤ 1.1 | - | | 340 | 340 | - |
| | TN-C | | iPF20 3P | 8 | ≤ 1.1 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | | iPF20 3P+N | | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.1 | | - | 260 | 340 |
| | TN-S | | iPF20 4P | | ≤ 1.1 | ≤ 1.1 | - | | 340 | 340 | - |
| iPF8 (1) Type 2 / Type 3 | | | | | | | | | | | |
| | TT & TN | | iPF8 1P | 2 | ≤ 1 / ≤ 1.1 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | | iPF8 1P+N | 4 | - | ≤ 1.5 / ≤ 1.2 | ≤ 1.1 / ≤ 1 | | - | 260 | 340 |
| | TN | | iPF8 2P | | ≤ 1 / ≤ 1.1 | ≤ 1 / ≤ 1.1 | - | | 340 | 340 | - |
| | TN-C | | iPF8 3P | 8 | ≤ 1 / ≤ 1.1 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | | iPF8 3P+N | | - | ≤ 1.5 / ≤ 1.2 | ≤ 1.1 / ≤ 1 | | - | 260 | 340 |
| | TN-S | | iPF8 4P | | ≤ 1 / ≤ 1.2 | ≤ 1 / ≤ 1.2 | - | | 340 | 340 | - |

* CM: общ метод (фаза към земя или нутрала към земя).

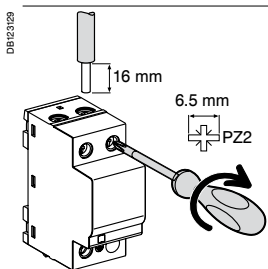
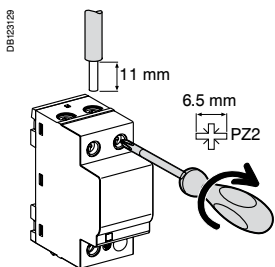
* DM: диференциален метод (фаза към нутрала).





(1) Uoc: напрежение с комбинирана форма на вълната: 10 kV.

Катодни отводители iPF

Катодни отводители тип 2 или 3 (продължение)

Свързване



| Тип | Момент на затягане | Медни кабели | |
|------------|--------------------|---|---|
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| iPF8 / 20 | Ph / N |  |  |
| | \perp | | |
| iPF40 / 65 | Ph / N |  |  |
| | \perp | | |

Технически данни

| Основни характеристики | |
|--|---|
| Работна честота | 50/60 Hz |
| Работно напрежение | 230/400 V AC |
| Работен ток (Ic) | < 1 mA |
| Време за реакция | < 25 ns |
| Индикация за край на експлоатационния период: със зелен/червен механичен индикатор | Зелен В работен режим Червен В края на експлоатационния период |
| Дистанционна индикация за край на експлоатационния период | C контакт HO, H3 250 V / 0.25 A |
| Допълнителни характеристики | |
| Работна температура | -25°C до +60°C |
| Тип клеми | тунелни клеми, 2,5 до 35 mm ² |
| Съответствие със стандарти | IEC 61643-1 T2 и EN 61643-11 Type 2 |

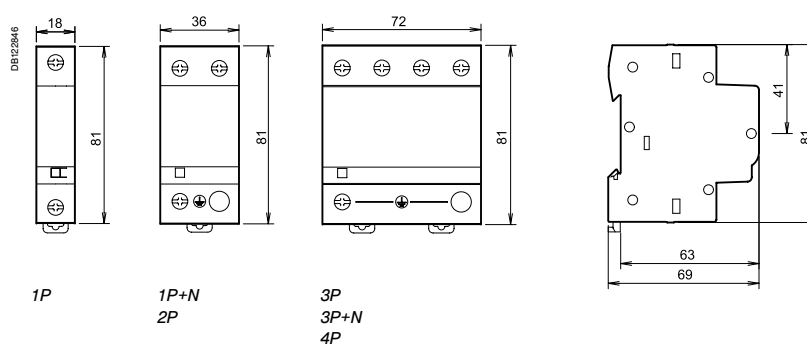
Катодни отводители iPF

Катодни отводители тип 2 или 3 (продължение)

Тегло (g)

| Катоден отводител | |
|-------------------|-----|
| Тип | iPF |
| 1P | 125 |
| 2P | 210 |
| 3P | 335 |
| 4P | 420 |

Размери (mm)



Катодни отводители iPRD

Изваждаеми катодни отводители НН тип 2 или 3

Изваждаемите катодни отводители iPRD позволяват бърза подмяна на патроните при изтичане на срока на експлоатация



1P+N



3P



3P+N



Резервен патрон

| Максимален разряден ток (I _{max}) / Номинален разряден ток (I _n) | Тип на защитата | | Мрежа | | | | | | |
|--|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Входяща | Вторична | 1P+N | 3P+N | 1P | 2P | 3P | 4P | |
| 65 kA / 20 kA | | | | | | | | | |
| Много високо рисково ниво | iPRD65 | | | | A9L16555 | | | | |
| | | | | | A9L16556 | | | | |
| | | | A9L16557 | | | A9L16442 | | | |
| | | | | | | | A9L16558 | | |
| | | | | | | | A9L16443 | | |
| | | | | A9L16559 | | | | | A9L16659 |
| 40 kA / 15 kA | | | | | | | | | |
| Високо рисково ниво | iPRD40 | | | | A9L16561 | | | | |
| | | | | | A9L16566 | | | | |
| | | | A9L16562 | | | | | | |
| | | | A9L16567 | | | | A9L16444 | | |
| | | | | | | A9L16667 | | | |
| | | | | | | | A9L16445 | | |
| | | | | | | | A9L16568 | | |
| | | | | | | | A9L16563 | | |
| | | | | A9L16564 | | | | | A9L16597 |
| | | | | A9L16569 | | | | | A9L16664 |
| | | | | | | A9L16669 | | | |
| 20 kA / 5 kA | | | | | | | | | |
| Средно рисково ниво | iPRD20 | | | | A9L16571 | | | | |
| | | | A9L16672 | | | | | | |
| | | | A9L16572 | | | | A9L16446 | | |
| | | | | | | | | A9L16447 | |
| | | | | | | | | A9L16573 | |
| | | | | A9L16674 | | | | | |
| | | | | A9L16574 | | | | | |
| | | | | | | | | | A9L16599 |
| | | | | | | A9L16673 | | | |
| 8 kA / 2.5 kA | | | | | | | | | |
| Вторична защита: разположена в близост до товарите, за да ги защитава, когато са на разстояние повече от 30 m от входящия катоден отводител. | iPRD8 | | | | A9L16576 | | | | |
| | | | A9L16677 | | | | | | |
| | | | A9L16577 | | | | A9L16448 | | |
| | | | | | | | | A9L16449 | |
| | | | | | | | | A9L16578 | |
| | | | | A9L16679 | | | | | |
| | | | | A9L16579 | | | | | |
| | | | | | | | | | A9L16678 |
| | | | | | | A9L16680 | | | |

| Резервни патрони | | |
|------------------|---------------------|------------|
| Тип | Резервни патрони за | Кат. номер |
| C 65-460 | iPRD65r IT | A9L16682 |
| C 65-340 | iPRD65r | A9L16681 |
| C 40-460 | iPRD40r IT | A9L16684 |
| C 40-340 | iPRD40, iPRD40r | A9L16685 |
| C 20-460 | iPRD20r IT | A9L16686 |
| C 20-340 | iPRD20, iPRD20r | A9L16687 |
| C 8-460 | iPRD8r IT | A9L16688 |
| C 8-340 | iPRD8, iPRD8r | A9L16689 |
| C неутрала | Всички продукти | A9L16691 |

| Катоден отводител/автоматичен прекъсвач | |
|---|-----------------------|
| Тип катоден отводител | Автоматичен прекъсвач |
| iPRD65 | крива C 50 A |
| iPRD40 | крива C 40 A |
| iPRD20 | крива C 25 A |
| iPRD8 | крива C 20 A |

Катодни отводители iPRD

Изваждаеми катодни отводители НН тип 2 или 3 (продължение)

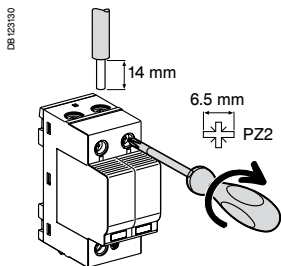
| | Система на заземяване | Дистанционен трансфер на индикация за смяна | Наименование на катодния отводител | Ширина в модули 9 mm | Ur - (kV) Ниво на напреженова защита | | | Un - (V) Номинално мрежово напрежение | Us - (V) Максимално непрекъснато мрежово напрежение | | |
|--------------------------------|-----------------------|---|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---|-----|-----|
| | | | | | CM* | | DM* | | CM* | | DM* |
| | | | | | L/± | N/± | L/N | | L/± | N/± | L/N |
| iPRD65 | | | | | | | | | | | |
| | IT | ■ | iPRD65r 1P IT | 2 | ≤ 2 | - | - | 230 | 460 | - | - |
| | TT & TN | ■ | iPRD65r 1P | | ≤ 1.5 | - | - | - | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD65r 1P+N | 4 | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | - | 260 | 340 |
| | TN | ■ | iPRD65r 2P | | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | - | 340 | 340 | - |
| | IT | ■ | iPRD65r 3P IT | 6 | ≤ 2 | - | - | 230/400 | 460 | - | - |
| | TN-C | ■ | iPRD65r 3P | | ≤ 1.5 | - | - | - | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD65r 3P+N | 8 | - | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | - | 260 | 340 |
| | TN-S | ■ | iPRD65r 4P | | ≤ 1.5 | ≤ 1.5 | - | - | 340 | 340 | - |
| iPRD40 | | | | | | | | | | | |
| | TT & TN | ■ | iPRD40r 1P | 2 | ≤ 1.4 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| | TT & TN | | iPRD40 1P | | ≤ 1.4 | - | - | - | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD40r 1P+N | 4 | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPRD40 1P+N | | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 260 | 340 |
| | TN | ■ | iPRD40r 2P | | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 340 | 340 | - |
| | TN | | iPRD40 2P | | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 340 | 340 | - |
| | TN-C | ■ | iPRD40r 3P | 6 | ≤ 1.4 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| | TN-C | | iPRD40 3P | | ≤ 1.4 | - | - | - | 340 | - | - |
| | IT | ■ | iPRD40r 3P IT | | ≤ 2 | - | - | - | 460 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD40r 3P+N | 8 | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPRD40 3P+N | | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 260 | 340 |
| | IT | ■ | iPRD40r 4P IT | | ≤ 2 | ≤ 2 | - | - | 460 | 460 | - |
| | TN | ■ | iPRD40r 4P | | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 340 | 340 | - |
| | TNS | | iPRD40 4P | | ≤ 1.4 | ≤ 1.4 | - | - | 340 | 340 | - |
| iPRD20 | | | | | | | | | | | |
| | TT & TN | | iPRD20 1P | 2 | ≤ 1.1 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD20r 1P+N | 4 | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPRD20 1P+N | | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | TN | | iPRD20 2P | | ≤ 1.1 | ≤ 1.1 | - | - | 340 | 340 | - |
| | TN-C | | iPRD20 3P | 6 | ≤ 1.1 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| | IT | ■ | iPRD20r 3P IT | | ≤ 1.6 | - | - | - | 460 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD20r 3P+N | 8 | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPRD20 3P+N | | - | ≤ 1.4 | ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | IT | ■ | iPRD20r 4P IT | | ≤ 1.6 | ≤ 1.6 | - | - | 460 | 460 | - |
| | TN-S | | iPRD20 4P | | ≤ 1.1 | ≤ 1.1 | - | - | 340 | 340 | - |
| iPRD8 (1) Tun 2 / Tun 3 | | | | | | | | | | | |
| | TT & TN | | iPRD8 1P | 2 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | - | 230 | 340 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD8r 1P+N | 4 | - | ≤ 1.4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPRD8 1P+N | | - | ≤ 1.4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | TN | | iPRD8 2P | | ≤ 1 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | - | 340 | 340 | - |
| | TN-C | | iPRD8 3P | 6 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | - | 230/400 | 340 | - | - |
| | IT | ■ | iPRD8r 3P IT | | ≤ 1.4 / ≤ 1.6 | - | - | - | 460 | - | - |
| | TT & TN-S | ■ | iPRD8r 3P+N | 8 | - | ≤ 1.4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | TT & TN-S | | iPRD8 3P+N | | - | ≤ 1.4 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1.1 | - | - | 260 | 340 |
| | IT | ■ | iPRD8r 4P IT | | ≤ 1.4 / ≤ 1.6 | ≤ 1.4 / ≤ 1.6 | - | - | 460 | 460 | - |
| | TN-S | | iPRD8 4P | | ≤ 1 / ≤ 1 | ≤ 1 / ≤ 1 | - | - | 340 | 340 | - |

* CM: общ метод (фаза към земя или неутрала към земя). * DM: диференциален метод (фаза към неутрала). (1) Uoc: напрежение с комбинирана форма на вълната: 10 kV.

Катодни отводители iPRD

Изваждаеми катодни отводители NH тип 2 или 3 (продължение)

Свързване



| Тип | Момент на затягане | Медни кабели | |
|------|--------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| iPRD | 2 N.m | от 2.5 до 25 mm ² | от 2.5 до 16 mm ² |

Технически данни

| Основни характеристики | | |
|--|--|----------------------------------|
| Работна честота | 50/60 Hz | |
| Работно напрежение | 230/400 V AC | |
| Работен ток (I _c) | < 1 mA | |
| Време за реакция | < 25 ns | |
| Индикация за край на експлоатационния живот: механичен индикатор | Бял | В работен режим |
| | Червен | В края на експлоатационния живот |
| Дистанционна индикация за край на експлоатационния живот | Чрез контакт НО, N3 250 V / 0.25 A | |
| Допълнителни характеристики | | |
| Работна температура | -25°C до +60°C | |
| Тип клеми | Тунелни клеми, 2.5 до 35 mm ² | |
| Съответствие със стандарти | IEC 61643-1 T2 и EN 61643-11 Тип 2 | |

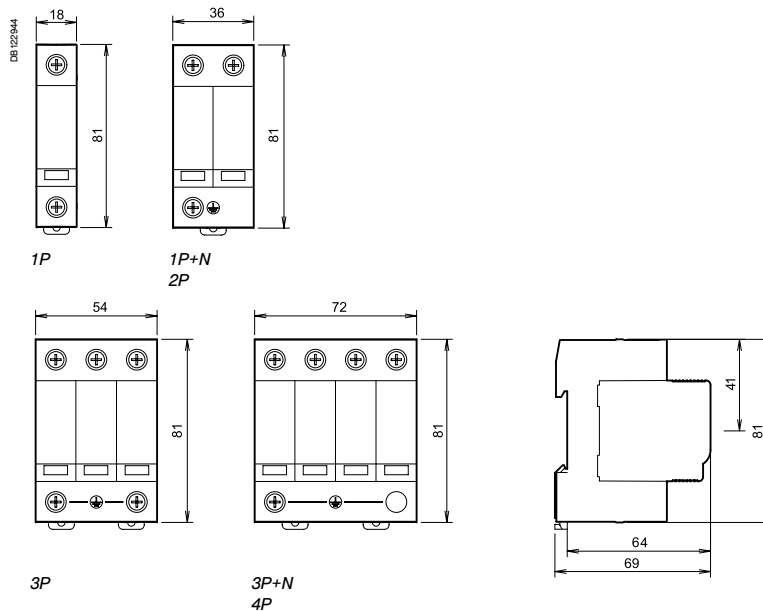
Катодни отводители iPRD

Изваждаеми катодни отводители НН
тип 2 или 3 (продължение)

Тегло (g)

| Катоден отводител | |
|-------------------|------|
| Tun | iPRD |
| 1P | 115 |
| 2P | 220 |
| 3P | 340 |
| 4P | 450 |

Размери (mm)





Защита от пренапрежение на телефонни и информационни линии

Функция

PRC: Защита на аналогови телефонни линии: Предназначени за защита на оборудване свързано с аналогови телефонни прежи, телефонни линии, токови или телефонни вериги за предаване на информация (включително ADSL).

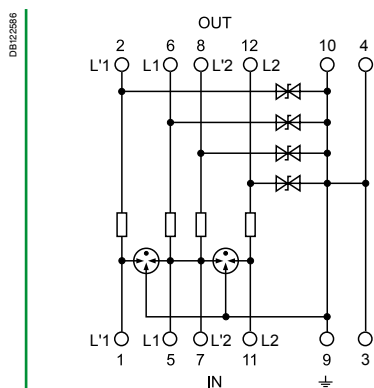
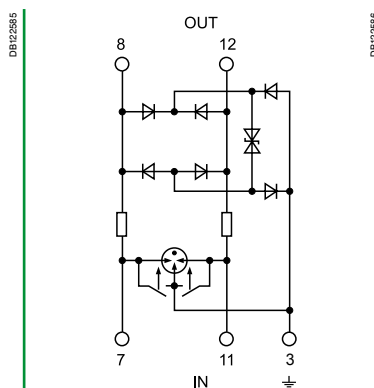
PRI: Защита на 2 линии без общ потенциал или на 4 линии с общ потенциал. Предназначени за защита на чувствително оборудване, като цифрови телефонни мрежи и автоматични системи.



16337



16339



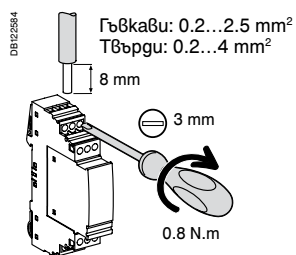
| | | | |
|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Верига L1 | Кабели 7-8 | Верига L1 | Кабели 5-6 |
| Верига L2 | Кабели 11-12 | Верига L2 | Кабели 11-12 |
| - | - | Верига L'1 | Кабели 1-2 |
| - | - | Верига L'2 | Кабели 7-8 |
| ⊥ | Кабели 3 | ⊥ | Кабели 3-4-9-10 |
| Входящ | Страна на веригата | Входящ | Страна на веригата |
| Изходящ | Защитена страна | Изходящ | Защитена страна |

| | PRC | PRI |
|----------------------------------|----------------------|----------------|
| Номинално напрежение (Un) | < 130 V AC | 48 V DC |
| Функция | | |
| Аналогова телефонна система | ■ | - |
| Цифрова телефонна система | ■ | - |
| Автоматична система | - | ■ |
| VLV товар (12...48 V) | - | ■ |
| ADSL съвместимост | ■ | - |

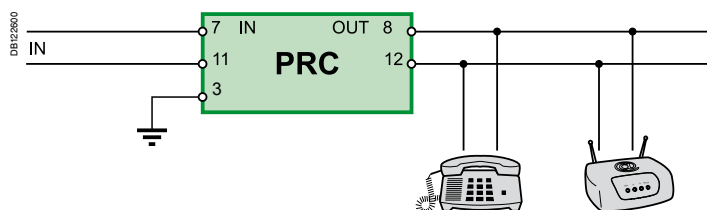
Технически характеристики

| | PRC | PRI |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|
| Каталожен номер | 16337 | 16339 |
| Брой защитавани линии | 2 | 2 |
| Ширина в модули от 9mm | 2 | 2 |
| Тест категория IEC/VDE | C1, C2, C3, D1, B2 | C1, C2, C3, D1, B2 |
| Макс. издържано напрежение Uс | 180 V DC, 130 V AC | 53 V DC, 37 V AC |
| Остатъчно напрежение: Ur | 300 V | 70 V |
| Номинален ток към земя: In | 10 kA | 10 kA |
| Максимален ток към земя: Imax | 18 kA | 10 kA |
| Време за реакция | < 500 ns | ≤ 1 ns |
| Номинален импулсен ток | 100 A | 70 A |
| Номинален ток (I _N) | 450 mA (go 45°C) | 300 mA (go 45°C) |
| Последователно съпротивление | 2.2 Ω | 4.7 Ω |
| Тегло (g) | 25 | 65 |
| Работна температура | -40°C go +85°C | -40°C go +85°C |
| Температура на съхранение | -25°C go +60°C | -25°C go +60°C |
| Клас на защита | На клемите | IP20 |
| | На лицевия панел | IP40 |
| | IK | 05 |

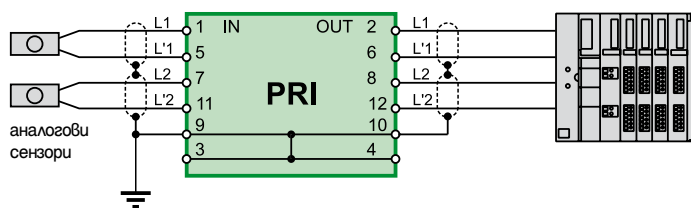
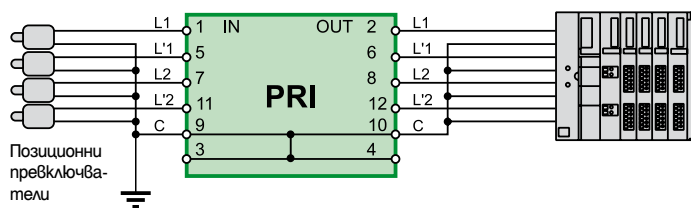
Връзки



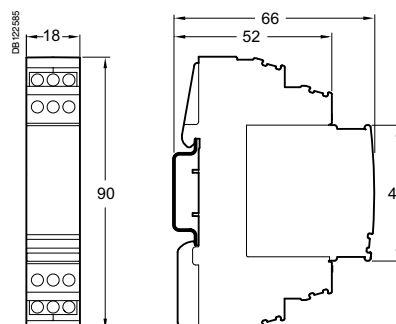
PRC



PRI



Размери



Защита на електрическо и електронно оборудване срещу индиректни пренапрежения, породени от влиянието на мълниата.



Функция

- Включва защита от мълнии и предпазен разединител.
- Предварително оборудван с приспособление за свързване за електрическа връзка между катодния отводител и входящия прекъсвач за остатъчен ток (само 1P + N), заземителен клеморед и свързващ кабел, за бързо изпълнение в съответствие с правилата за инсталация.

Domae Quick

Технически характеристики

| | | |
|--|---|---|
| В съответствие със стандарти | IEC 60364 БДС EN 61643-12 Продуктов стандарт: EN 61643-11 Тип 2 IEC 61643-1 T2 | |
| Максимален разряден ток I_{max} (8/20) | 10 kA | |
| Номинален разряден ток I_n (8/20) | 5 kA | |
| Изключвателна възможност при 50 Hz | 6 kA | |
| Ниво на защита U_p (In) | < 1500 V | |
| Максимално непрекъснато работно напрежение U_c | При общ метод CM | 275 V (фаза към земя, неутрала към земя) при общ метод |
| | В диференциален режим DM | 275 V (фаза към неутрала) при диференциален метод |
| Номинално напрежение | 1P+N : 230 V AC 3P+N : 230/400 V AC | |
| Номинална честота | 50/60 Hz | |
| Индикация за края на работния живот | Червен механичен индикатор и превключване в положение OFF | |
| Свързване чрез тунелните клеми | Фаза и неутрала | Твърд меден кабел 16 mm ² |
| | Земя | Твърд меден кабел 16 mm ² |
| Доставя се със | Накрайник, който следва да бъде кримпван за заземителния кабел | |

| Тип | Ширина в модули от 9 mm | Каталожен № |
|---------------------------|-------------------------|-------------|
| Domae Quick PF 10 kA 1P+N | 4 | 16612 |
| Domae Quick PF 10 kA 3P+N | 10 | 16613 |

Катодни отводители PRD-DC

Изваждаеми катодни отводители тип 2, за постоянен ток

PRD101987A_SE



PRD 40r-600DC

PRD101988A_SE



PRD 40r-1000DC

Постояннотоковият катоден отводител PRD-DC е предназначен за защита на фотоволтаични панели и "DC" входа към инвертора от атмосферни пренапрежения. Инсталира се в електроразпределителното табло, вътре в сградата. В случай, че електроразпределителното табло се намира на открито, то трябва да бъде водоустойчиво. Изваждаемите катодни отводители PRD-DC позволяват повредените патрони да се подменят бързо. Предлагат дистанционен трансфер на информацията „катодният отводител трябва да бъде подменен“.

Стандарти

- IEC 61643-1 T2
- EN 61643-11 Type 2.

Сертификати



Каталожни номера

| Вътрешна схема | I _{max} (kA) Макс. разряден ток | I _n (kA) Номинален разряден ток | U _p (kV DC) Ниво на напреженива защита | | | U _n (V CC) Ном. мрежово напрежение | U _c (V DC) Максимално непрекъснато работно напрежение | | | U _{oc stc} (V DC) Напрежение при отворена верига | Ширина в модули от по 9 mm | Кат. номер |
|-----------------------|---|---|--|------|-------|--|---|------|-------|--|----------------------------|------------|
| | | | CM | DM | | | CM | DM | | | | |
| PRD 40r-600DC | | | | | | | | | | | | |
| DB12219 | 40 | 15 | 1.6 | 1.6 | 2.8 | 600 | 600 | 600 | 840 | 600 | 6 | 16434 |
| | | | L+/⚡ | L-/⚡ | L+/L- | | L+/⚡ | L-/⚡ | L+/L- | | | |
| PRD 40r-1000DC | | | | | | | | | | | | |
| DB12220 | 40 | 15 | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 1000 | 600 | 600 | 1230 | 1000 | 6 | 16436 |
| | | | L+/⚡ | L-/⚡ | L+/L- | | L+/⚡ | L-/⚡ | L+/L- | | | |

CM: Обичаен режим (фаза към земя и неутрала към земя)

DM: Диференциален режим (фаза към неутрала)

Резервни патрони

PRD101982A20_SE



PRD101983A20_SE



PRD101984A20_SE



| Тип | Резервни патрони за | Каталожен номер |
|---------------|---------------------|-----------------|
| C 40-460 | PRD 40r-1000DC | 16684 |
| C 40-340 | PRD 40r-600DC | 16685 |
| C неутрал-340 | PRD 40r-600DC | 16691 |

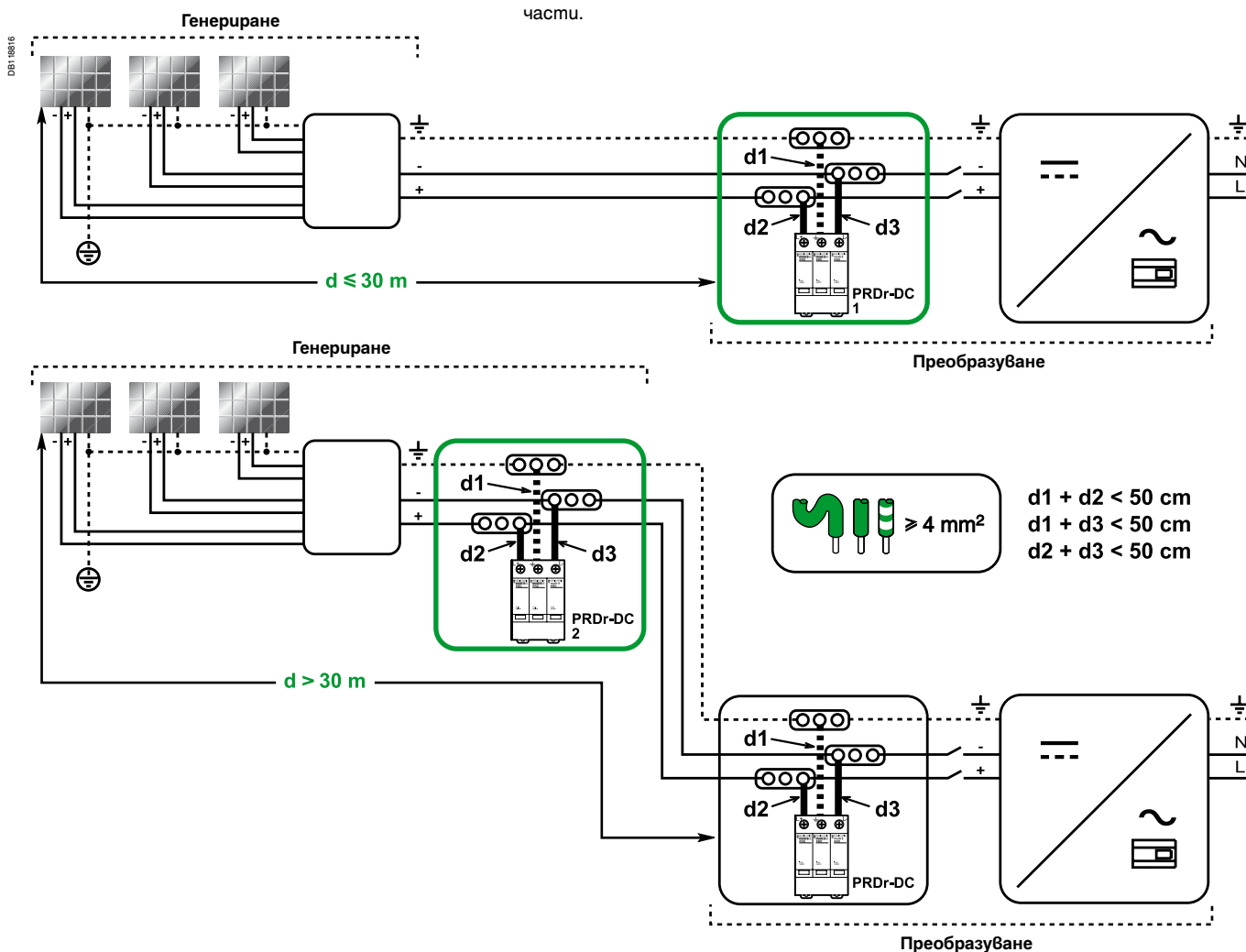
Катодни отводители PRD-DC

Изваждаеми катодни отводители тип 2, за постоянен ток

| Основни технически характеристики | | |
|--|--|--|
| Работна честота | Постоянен ток | |
| Време за реакция | < 25 ns | |
| Тип на свързващите клеми | Тунелни клеми, от 2.5 до 35 mm ² | |
| Дистанционна сигнализация за край на експлоатационния период | От резервните патрони | Бяло Червено |
| | | Работен В края на експлоатационния период |
| | Чрез НО/НЗ контакт за отдалечена индикация 250 V AC / 0.25 A | |
| Работна температура | -25°C до +60°C | |
| Температура на съхранение | -40°C до +85°C | |
| Степен на защита | IP при клемите: IP20 | |
| | IP на лицевия панел: IP20 | |
| | IK03 | |
| Тегло (g) | PRD 40r-600DC: 400 | |
| | PRD 40r-1000DC: 400 | |

Свързване

В зависимост от разстоянието между частта на "генератора" и частта на "преобразувателя", може да се окаже необходимо да се инсталират два или повече катодни отводителя, за осигуряване на защита за всяка от двете части.





EN 61095, IEC 1095

Широката гама контактори iCT отговаря на нуждите на разнообразни приложения. Контакторите iCT могат да се комбинират с допълнителни устройства за управление, защита и индикация.

Контакторите iCT могат да се използват за дистанционно управление при приложения в мрежи с променлив ток с честота 50 Hz или 60 Hz:

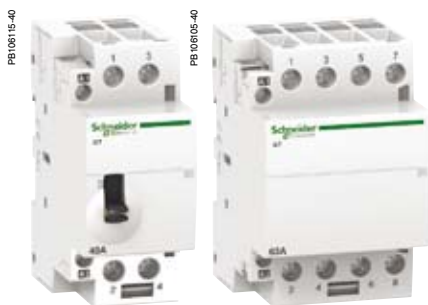
- Осветление, отопление, вентилация, щори и т.н.
- Разпределяне на товара на второстепенни вериги.

Контакторите iCT могат да бъдат свързани със следните типове допълнителни устройства:

- Индикация
- Филтриране на смущения
- Времезакъснение.

Контакторите iCT се предлагат в два варианта:

- Контактори без ръчно управление
- Контактори с ръчно управление.



iCT 2P с ръчно управление iCT 4P с ръчно управление



iACTs iACTr iACTc iATEt

| Избор на контактори за честота 50 Hz | |
|---|--|
| Тип | Контактор |
| Ном. ток (AC7a) A | 16 20 25 40 63 100 |
| Управляващо напрежение V AC | 12 24 48 220 220/240 230/240 220/240 230/240 24 48 220 220/240 230/240 220/240 24 220/240 220/240 |
| Брой полюси | 1P ■ ■ ■ ■ - ■ - - - - ■ - ■ - - - - 2P ■● ■● ■ ■● - ■● - ■ ■ ■ ■▲ - ■▲ ■ ■ ■ ■ 3P - - - ■ - - - - - - ■ - - - ■ - - 4P - ■ - - ■● - ■ - ■▲ - - ■▲● - ■▲ ■▲ ■▲● ■ |
| Тип товар | Всички типове според таблицата за отклонение от товара Всички типове според таблицата за отклонение от товара Всички типове според таблицата за отклонение от товара |
| Монтаж | Вертикален макс.± 30° Вертикален макс.± 30° Вертикален макс.± 30° |
| Допълнителни устройства | |
| iACTs устройства за индикация | Да Да Да |
| iACTr устройства за защита жълта скоба | Не Не Да |
| iACTc, iATEt устройства за управление жълта скоба | Не Не Да |

| | |
|---|---------|
| ■ | НО |
| ▲ | НЗ |
| ● | НО + НЗ |

Модулни контактори iCT (продължение)

PE 10015-40

Жълта скоба

- Опростена система със зашракване на гъвкави допълнителни устройства и по-голяма здравина
- За електрическо и механично свързване

Изолирани клеми IP20

Минимален шум

Широка зона за обозначаване на веригата

Изолация Клас-2

- Гарантирана безопасност на оператора и неквалифицирания персонал

Прозорче за индикация на състоянието

- На лицевия панел червена индикаторна светлина указва положението на контакта

Съвместимост с цялата гама Acti9

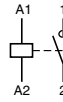
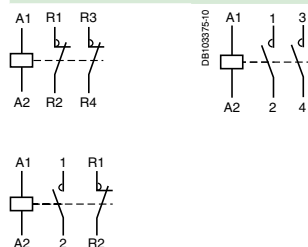
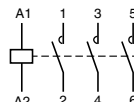
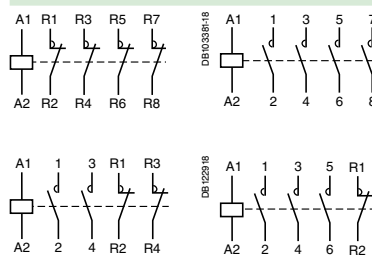
- Съвместимост с всички видове осветление

Контакторите с ръчно управление има избиращия превключвател с 4-позиции на лицевия панел:

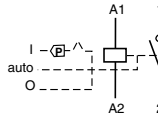
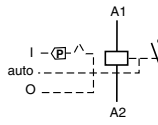
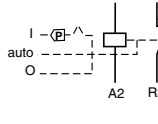
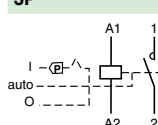
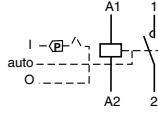
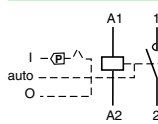
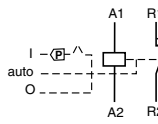
- Автоматичен работен режим
- Временно положение в режим "ON"
- Постоянно положение в режим "ON": използва се за заключване на контактора в позиция ON при поддръжка на инсталацията.
- Изключване.

| | Контактори с ръчно управление | | | | | | | | | |
|--|---|---------|----|-----|---------|---------|----|---------|----|---------|
| | 16 | | 25 | | | | 40 | | 63 | |
| | 220 | 230/240 | 24 | 220 | 220/240 | 230/240 | 24 | 220/240 | 24 | 220/240 |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | ■● | ■● | ■▲ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | - | - | - | - | ■ | - | - | ■ | - | - |
| | - | - | ■▲ | - | ■ | - | ■▲ | ■ | ■ | ■ |
| | Всички типове според таблицата за отклонение от товара | | | | | | | | | |
| | Вертикален макс.± 30° | | | | | | | | | |
| | Контактори, които могат да се комплектват с допълнителни устройства | | | | | | | | | |
| | Да | Да | | | | | | | | |
| | Не | Да | | | | | | | | |

Каталожни номера

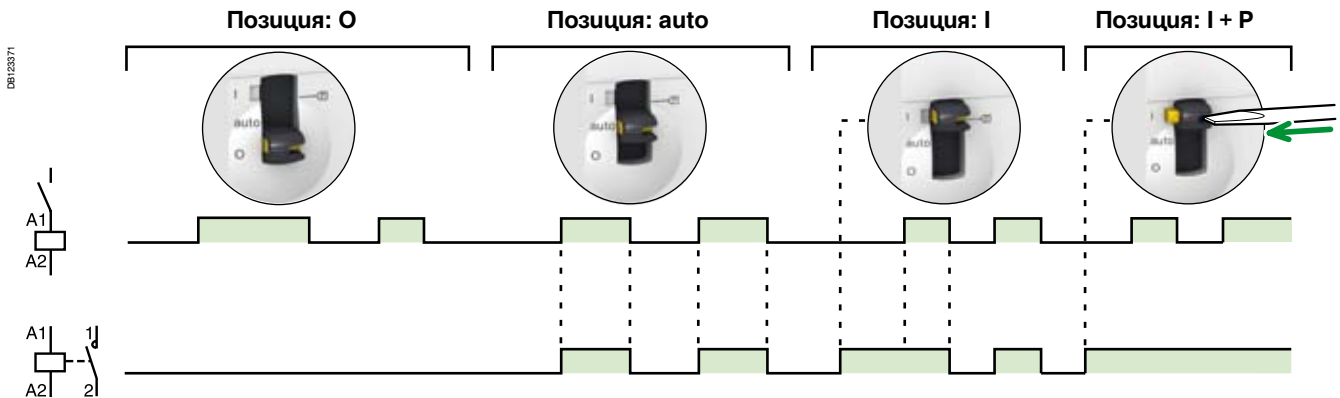
| Контактори iCT - 50 Hz | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|----------------|--------------------------------------|--|----------------|----------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tun | | | | | | | | | | | | |
| Широчина в мог. от 9 mm | | | | | | | | | | | | |
| 1P | Ном. ток | | Управляващо напрежение (50 Hz) | Контакт | Консумация | | Макс. мощност | | | | | |
| | AC7a | AC7b | | | Загържане | Входящ | | | | | | |
|  | 16 A | 5 A | 12 V AC | 1NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22011 | 2 | | | |
| | | | 24 V AC | 1NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22111 | 2 | | | |
| | | | 48 V AC | 1NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22211 | 2 | | | |
| | | | 220 V AC | 1NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22511 | 2 | | | |
| | | | 230...240 V AC | 1NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C22711 | 2 | | | |
| | 25 A | 8.5 A | 220 V AC | 1NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C20531 | 2 | | | |
| | | | 230...240 V AC | 1NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C20731 | 2 | | | |
|  | 16 A | 5 A | 12 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22012 | 2 | | | |
| | | | 24 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22112 | 2 | | | |
| | | | 48 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22212 | 2 | | | |
| | | | 220 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C22512 | 2 | | | |
| | | | 230...240 V AC | 2NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C22712 | 2 | | | |
| | | 20 A | 6.4 A | 230...240 V AC | 2NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C22722 | 2 | | |
| | | | | 25 A | 8.5 A | 24 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C20132 | 2 |
| | | | | | | 48 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C20232 | 2 |
| | | | | | | 220 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C20532 | 2 |
| | | | | | | 230...240 V AC | 2NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C20732 | 2 |
| | | 40 A | 15 A | 220...240 V AC | 2NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20842 | 4 | | |
| | | | | 63 A | 20 A | 24 V AC | 2NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20162 | 4 |
| | | | | | | 220...240 V AC | 2NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20862 | 4 |
| | | | | 100 A | - | 220...240 V AC | 2NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20882 | 6 |
| | | | |  | 16 A | 5 A | 220...240 V AC | 3NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C22813 |
| 25 A | 8.5 A | 220...240 V AC | 3NO | | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20833 | 4 | | | |
| 40 A | 15 A | 220...240 V AC | 3NO | | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20843 | 6 | | | |
| 63 A | 20 A | 220...240 V AC | 3NO | | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20863 | 6 | | | |
|  | 16 A | 5 A | 24 V AC | 4NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C22114 | 4 | | | |
| | | | 220...240 V AC | 4NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C22814 | 4 | | | |
| | | | 220...240 V AC | 2NO+2NC | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C22818 | 4 | | | |
| | 20 A | 6.4 A | 25 A | 8.5 A | 220...240 V AC | 4NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C22824 | 4 | |
| | | | | | 24 V AC | 4NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20134 | 4 | |
| | | 40 A | 15 A | 220...240 V AC | 4NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20834 | 4 | | |
| | | | | 24 V AC | 4NC | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20137 | 4 | | |
| | | | | 220...240 V AC | 4NC | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20837 | 4 | | |
| | | | | 220...240 V AC | 2NO+2NC | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C20838 | 4 | | |
| | | | | 220...240 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20844 | 6 | | |
| | 63 A | 20 A | 220...240 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20847 | 6 | | | |
| | | | 24 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20164 | 6 | | | |
| | | | 220...240 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20864 | 6 | | | |
| | | | 24 V AC | 4NC | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20167 | 6 | | | |
| | | | 220...240 V AC | 4NC | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20867 | 6 | | | |
| 220...240 V AC | | | 2NO+2NC | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20868 | 6 | | | | |
| 220...240 V AC | | | 3NO+1NC | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C20869 | 6 | | | | |
| 100 A | - | 220...240 V AC | 4NO | 13 VA | 106 VA | 4.2 W | A9C20884 | 12 | | | | |

Каталожни номера

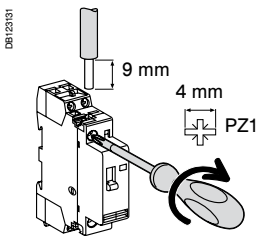
| Контактор iCT с ръчно управление за честота 50 Hz | | | | | | | | | | | |
|---|----------|-------|--------------------------------|---------|----------------|--------|---------------|-----------------|---------------------|-----------------|---|
| Tun | | | | | | | | | Шир. в мог. от 9 mm | | |
| 2P | Ном. ток | | Управляващо напрежение (50 Hz) | Контакт | Консумация | | Макс. мощност | | | | |
| | AC7a | AC7b | | | Загържане | Входящ | | | | | |
|  | 16 A | 5 A | 220 V AC | 2NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C23512 | 2 | | |
| | | | 230...240 V AC | 2NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C23712 | 2 | | |
| | | | 220 V AC | 1NO+1NC | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C23515 | 2 | | |
| | | | 230...240 V AC | 1NO+1NC | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C23715 | 2 | | |
|  | 25 A | 8.5 A | 24 V AC | 2NO | 3.8 VA | 15 VA | 1.3 W | A9C21132 | 2 | | |
| | | | 220 V AC | 2NO | 2.7 VA | 9.2 VA | 0.9 W | A9C21532 | 2 | | |
|  | 40 A | 15 A | 24 V AC | 2NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C21142 | 2 | | |
| | | | 220...240 V AC | 2NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C21842 | 4 | | |
|  | 63 A | 20 A | 24 V AC | 2NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C21162 | 4 | | |
| | | | 220...240 V AC | 2NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C21862 | 4 | | |
| 3P | | | | | | | | | | | |
|  | 25 A | 8.5 A | 220...240 V AC | 3NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C21833 | 4 | | |
| | | | 40 A | 15 A | 220...240 V AC | 3NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C21843 | 6 |
| 4P | | | | | | | | | | | |
|  | 25 A | 8.5 A | 24 V AC | 4NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C21134 | 4 | | |
| | | | | | 220...240 V AC | 4NO | 4.6 VA | 34 VA | 1.6 W | A9C21834 | 4 |
| | | | 40 A | 15 A | 24 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C21144 | 6 |
|  | 63 A | 20 A | 220...240 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C21844 | 6 | | |
| | | | | | 24 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C21164 | 6 |
| | | | 220...240 V AC | 4NO | 6.5 VA | 53 VA | 2.1 W | A9C21864 | 6 | | |

Модулни контактори iCT (продължение)

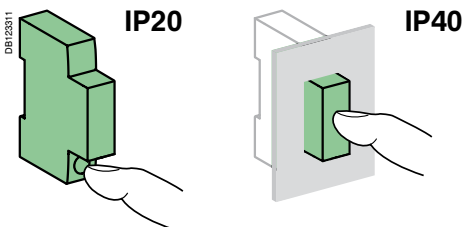
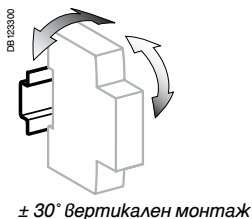
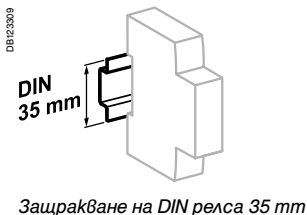
Работа



Свързване



| Тип | Номинален ток | Верига | Затягащ момент | Медни кабели | |
|-------|---------------|-------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | | Твърди | Гъвкави или накрайници |
| iCT | 16 - 100 A | Управляваща | 0.8 N.m | 2 x 1.5 mm ² | 2 x 2.5 mm ² |
| | 16 и 25 A | Захранваща | 1.2 N.m | 6 mm ² | 2 x 2.5 mm ² |
| | 40 A - 63 A | | 2 N.m | 25 mm ² | 2 x 10 mm ² |
| | 100 A | | 2 N.m | 6 до 35 mm ² | 6 à 35 mm ² |
| iACTs | - | - | 0.8 N.m | 2 x 1.5 mm ² | 2 x 2.5 mm ² |
| iACTp | - | - | 0.8 N.m | | |
| iACTc | - | - | 0.8 N.m | | |
| iATEt | - | - | 0.8 N.m | 2 x 1.5 mm ² | 2 x 2.5 mm ² |



Технически характеристики

Основни характеристики

| | |
|--|----------|
| Изоляционно напрежение (U _i) | 500 V AC |
| Степен на замърсяване | 3 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (U _{imp}) | 4 kV |
| Категория на употреба | A |

Допълнителни характеристики

| | | |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| Степен на защита (IEC 60529) | На самия контактор | IP20 |
| | В табло | IP40 Изоляционен клас II |
| Износоустойчивост (O-3) | Електрическа | 200 000 цикъла |
| | Механична | 200 000 цикъла |
| | Макс. брой превключващи операции на ден | 100 |

Захранваща верига

| | | |
|--|--------|---------------------------------|
| Ном. ток на iCT | | От 16 до 100 A (категория AC7a) |
| | | От 20 до 63 (категория AC7b) |
| Номинално напрежение (U _e) | 1P, 2P | 250 V AC |
| | 3P, 4P | 400 V AC |
| Честота | | 50 Hz или 60 Hz |

Управляваща верига

| | |
|------------------------------|---|
| Напрежение | <ul style="list-style-type: none"> ■ 12 V AC (±10 %) ■ 24 V AC (±10 %) ■ 127 V AC (±10 %) ■ 220 V AC (-10 % +5 %) ■ 220...240 V AC (-10 % +6 %) ■ 230...240 V AC (-10 % +6 %) |
| Честота | 50 Hz или 60 Hz |
| Индикатор | Механичен, червен |
| Работна температура | -5°C до +60°C |
| Температура на съхранение | -40°C до +70°C |
| Тропикализация (IEC 60068-1) | Клас 2 (относителна влажност 95 % при 55°C) |

Отклонение в номиналния ток на контакторите, монтирани в табло, при вътрешна температура > 40°C

| Номинален ток на контактора | 40°C | 50°C | 60°C ⁽¹⁾ |
|-----------------------------|-------|------|---------------------|
| 16 A | 16 A | 14 A | 13 A |
| 25 A | 25 A | 22 A | 20 A |
| 40 A | 40 A | 36 A | 32 A |
| 63 A | 63 A | 57 A | 50 A |
| 100 A | 100 A | 87 A | 80 A |

(1) Задължително се поставя сепаратор между всеки прогукт.

Акcesoари за монтаж

| | | | |
|---|---|-------------|----------|
| 6 | Капак за клемите от горната страна | 2P 40/63 A | A9A15922 |
| | | 3P, 4P 25 A | A9A15921 |
| | и долната страна | 3P 40/63 A | A9A15923 |
| 7 | 9 mm сепаратор | | A9A27062 |
| 8 | Заштракващи се маркери за означаване на клемите | | |
| 9 | Жълти скоби | | A9C15415 |

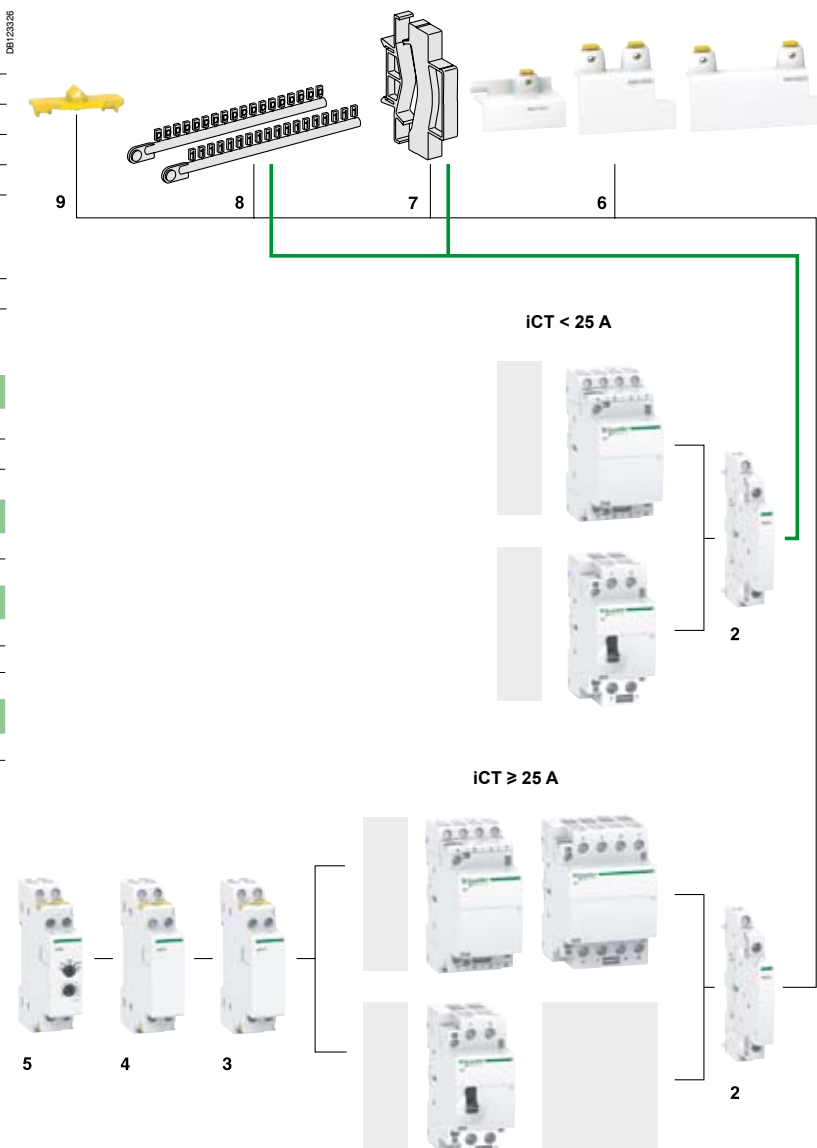
Допълнителни устройства

| Индикация | | | |
|-----------|-------|-----------|----------|
| 2 | iACTs | 1NO + 1H3 | A9C15914 |
| | | 1CO | A9C15915 |
| | | 2NO | A9C15916 |

| Двойни входи на управляващите вериги | | | |
|--------------------------------------|-------|----------|----------|
| 3 | iACTc | 230 V AC | A9C18308 |
| | | 24 V AC | A9C18309 |




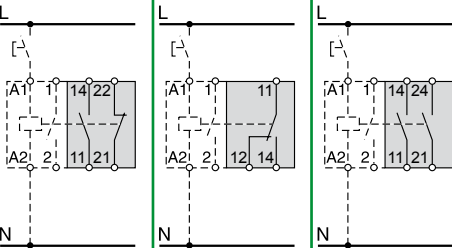
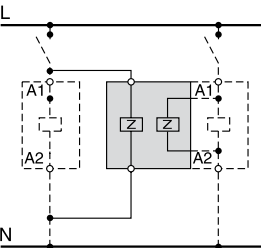
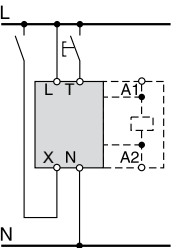
| Блокове за потискане на смущения | | | |
|----------------------------------|-------|----------------|----------|
| 4 | iACTp | 12...48 V AC | A9C15919 |
| | | 48...127 V AC | A9C15918 |
| | | 220...240 V AC | A9C15920 |

| Времезакъснение | | | |
|-----------------|-------|---------------|----------|
| 5 | iATEt | 24...240 V AC | A9C15419 |





Допълнителни електрически устройства за iCT

| | Индикация | | | Защита | | | Управление | |
|---|--|--|----------|---|----------|------------|--|---|
| Допълнителни устройства | iACTs | | | iACTp | | | iACTc | |
| Тип | Индикация С допълнителен контакт Отворено/Затворено | | | Филтър за смущения 2 защитни вериги | | | Импулсно/управление | |
| |  | | |  | | |  | |
| Функция | <ul style="list-style-type: none"> Този допълнителен контакт позволява индикация или управление на положението "отворено" или "затворено" на захранващите контакти на контактора. | | | <ul style="list-style-type: none"> Този допълнителен контакт служи за потискане на смущения като ограничава пренапреженията в управляващата верига | | | <ul style="list-style-type: none"> В комбинация с контактора, този контакт позволява контакторите да бъдат управлявани по два начина: <ul style="list-style-type: none"> Импулсно за локално управление (Вход Т) Местна заявка за централизирано управление (Вход Х) Последната заявка получава приоритет | |
| Схеми за окабеляване |  | | |  | | |  | |
| Употреба | <ul style="list-style-type: none"> Монтиран отгясно на контактора iCT | | | <ul style="list-style-type: none"> iACTp има 2 отделни и идентични вериги, позволяващи да се комбинират с два различни iCT контактора: <ul style="list-style-type: none"> един с жълта скоба, на iCT, монтиран от дясната му страна другите се монтират с кабел | | | <ul style="list-style-type: none"> Основни проблеми в захранването: <ul style="list-style-type: none"> < 1 s: запазва първонач. си положение ≥ 5 s: ресет Връща се към работен режим ръчно от Х или Т. Монтира се отляво на iCT с жълта скоба⁽¹⁾ Минимална устойчивост на импулсно напрежение: 250 ms | |
| Каталожни номера | A9C15914 | A9C15915 | A9C15916 | A9C15918 | A9C15919 | A9C15920 | A9C18308 | A9C18309 |
| Технически характеристики | | | | | | | | |
| Управляващо напрежение (Ue) | V AC | 24...240 | | 48 ...127 | 12 ...48 | 220 ...240 | 230...240 | 24...48 |
| Работна честота | V DC | 24...130 | | - | | | - | |
| Шир. в мод. от 9 mm | Hz | 50/60 | | 50/60 | | | 50/60 | |
| Допълнителен контакт (изключвателна възможност) | | 1 | | 2 | | | 2 | |
| Брой контакти | | <ul style="list-style-type: none"> Минимална: 10 mA при 24 V DC/AC - cos φ = 1 Максимална: <ul style="list-style-type: none"> 5 A при 240 V AC - cos φ = 1 1 A при 130 V DC | | - | | - | | |
| Работна температура | | 1NO + 1NC | 1CO | 2NO | - | | - | |
| Температура на съхранение | °C | -5°C до +60°C | | - | | - | | |
| Консумация | °C | -40°C до +70°C | | - | | - | | |
| | | - | | - | | - | | Без товар: 3 VA Пук ⁽²⁾ : 2 VA Загържане ⁽²⁾ : 0.2 VA |

(1) Електрическа и механична връзка.

(2) Максимална консумация на контролираните контактори.

Управление (продължение)

iATEt

Времезакъснение



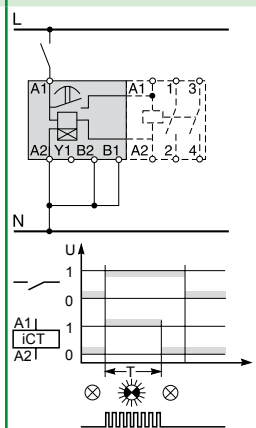
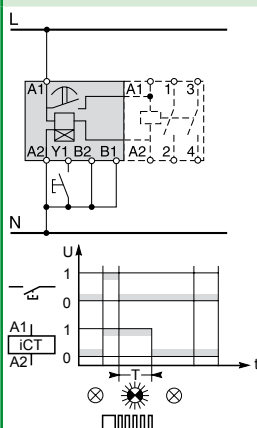
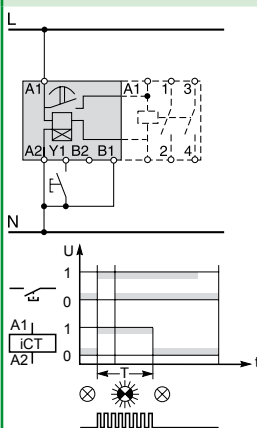
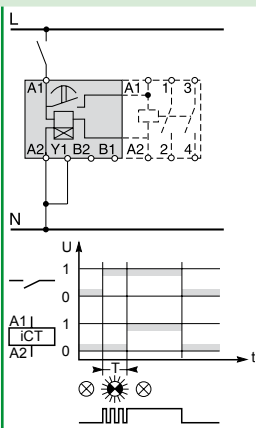
■ Този допълнителен контакт се използва при времезакъснение за iCT и iTL. В зависимост от монтажа, има 5 възможни типа времезакъснение:
 1 за iTL
 4 за iCT.

Функция тип А: късно затваряне
 ■ Късно подаване на ток към контактора.

Функция тип В: времезакъснение
 ■ Подаване на ток със затваряне на бутона.
 ■ Времезак. започва след затваряне на контактите на управл. вериги.

Функция тип С: късно отваряне
 ■ Подаване на ток с отваряне на бутона.
 ■ Времезак. започва след отваряне на контактите на управл. вериги.

Функция тип Н: фиксирано време на сработване
 ■ Задайте предварително на контактора време от момента на подаване на ток.



■ Монтира се от лявата страна на iCT с жълта скоба⁽¹⁾

A9C15419

24...240

24...110

50/60

2

-






-20°C до +50°C

-40°C до +80°C

Без товар: 5 VA

Пук⁽²⁾: 3 A

Задържане⁽²⁾: 0.2 A

| Безопасност | | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|
| Акcesoари | Капаци за клемми | | | Жълта скоба | Сепаратор |
| |  |  |  |  |  |
| Функция | <ul style="list-style-type: none"> ■ Покриват клемите за избягване на допир с винтовете. ■ Могат да се заварят | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Осигуряват механично и/или електрическо свързване между контакторите и допълнителните устройства. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Необходими акcesoари за ограничаване на температурата на модулните устройства, които се инсталират едно до друго. ■ Препоръчват се за разделяне на електронните устройства (термостат, програмируем часовник) от електромеханичните устройства (релета, контактори). |
| Употреба | <ul style="list-style-type: none"> ■ Пакет от 10 скоби за горни/долни клемми | | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Пакет от 10 | |
| Каталожни номера | A9A15921 | A9A15922 | A9A15923 | A9C15415 | A9A27062 |
| Технически характеристики | | | | | |
| Широчина от модули от 9 mm | 4 | 4 | 6 | – | 1 |
| Брой полюси | 3P, 4P | 2P | 3P | – | – |



EN 669-1, EN 669-2-2

Импулсните релета се използват за:

- Дистанционно управление чрез поредици от импулси



| | | Избор на импулсни релета iTL | | | | | | Избор на импулсни релета iTL с възрадени допълнителни функции | | | | | | | |
|------------------------|--------------|--------------------------------|------------|----|-------|-----------------------------|---------|---|-----|--|-------------|------------------------------|---------|-------------|----|
| Tun | | Стандартни импулсни релета iTL | | | | Превключвателни релета iTLI | | iTЛс с централизирано управление | | iTЛm управление със запомняне на позицията | | iTЛs с отдалечена индикация | | | |
| Номинален ток (AC21) | A | 16 | | | | 32 | | 16 | | 16 | | 16 | | | |
| Управляващо напрежение | V AC | 230/240 | 130 | 48 | 24 | 12 | 230/240 | 230/240 | 130 | 48 | 24 | 12 | 230/240 | 48 | 24 |
| | V CC | 110 | 48 | 24 | 12 | 6 | 110 | 110 | 48 | 24 | 12 | 6 | - | - | - |
| Брой полюси | | iTL | iTL + iETL | | iTL | iTL + iETL | iTLI | iTLI + iETL | | iTLc | iTLc + iETL | | iTLm | iTLm + iETL | |
| | 1P | ■ | - | | ■ | - | - | - | | ■ | - | | ■ | ● | |
| | 2P | ■ | - | | - | ■ + ● | ● | - | | - | ■ | | - | ■ + ● | |
| | 3P | ■ | ■ + ● | | - | ■ + ● | - | ● + ● | | - | ■ | | - | ■ + ● | |
| 4P | ■ | ■ + ● | | - | ■ + ● | - | ● + ● | | - | ■ | | - | ■ + ● | | |
| Тип управление | Локално | Лостче O-I | | | | | | Лостче O-I | | | | | | | |
| | Дистанционно | Бутон (светещ бутон до 3 mA) | | | | | | Бутон | | Превключващ контакт | | Бутон (светещ бутон до 3 mA) | | | |

| | |
|---|---------|
| ■ | HO |
| ● | HO + H3 |

Жълта скоба
 ■ Гъвкава система със зашракване за гъвкаво електрическо и механично свързване на допълнителни устройства и по-голяма здравина

■ Широко пространство за обозначаване

■ Съвместими с цялата гама Acti9
 ■ Съвместими с всички видове осветление

■ Изолирани клеми IP20

■ Вградени или опционални допълнителни функции: индикация за състояние, централизирано управление, управление със запомняне на позицията, управление на светещ бутон, многостъпално управление, времезакъснение

■ Изключване на дистанционното управление с избирателен превключвател (без 4P iTL) за поддръжка и тест

Изоляция Клас-2
 ■ Постоянна сигурност за оператора и неквалифицирания персонал

Затварянето на полюсите на импулсното реле се активира от импулс на бобината.
 При две стабилни механични позиции, полюсите се отварят от следващия импулс. Всеки импулс, получен от бобината, променя позицията на полюсите.
 ■ Ръчно управление от лицевия панел: директно и основно ръчно управление с лостчето за О-І положение
 ■ Индикация: механична от лицевия панел посредством позицията на лостчето.

| | | Избор на допълнителни устройства за импулсни релета | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|------------------|---------|--------------|----------------------------------|------------|---------|--|------------------|---------|-------------------------------|---------|----|
| Тип | Стандартни импулсни релета iTL | Превключвателни релета iTLI | | | | | iTLC с централизирано управление | | | iTLM управление със запомняне на позицията | | | iTLS с дистанционна индикация | | |
| | | 16 | 32 | 16 | 16 | 16 | 16 | 48 | 24 | 230/240 | 230/240 | 110 | 230/240 | 48 | 24 |
| Номинален ток (AC21) | A | 16 | 32 | 16 | 16 | 16 | 48 | 24 | 230/240 | 230/240 | 110 | 230/240 | 48 | 24 | |
| Управляващо напрежение | V AC | 230/240 | 130 48 24 12 | 230/240 | 230/240 | 130 48 24 12 | 230/240 | 48 24 12 6 | 230/240 | 230/240 | 110 | 230/240 | 48 24 12 | 230/240 | |
| | V CC | 110 | 48 24 12 6 | 110 | 110 | 48 24 12 6 | - | 110 | 110 | 24 12 | 110 | 110 | 24 12 | 110 | |
| Допълнителни устройства | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разширителни модули | | | | | | | | | | | | | | | |
| iETL | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Централизирано управление и индикация | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLc+s ⁽³⁾ | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ |
| Многостепенно централизирано управление | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLc+c ⁽²⁾⁽³⁾ | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Централизирано управление | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLc ⁽¹⁾⁽³⁾ | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | ■ |
| Сигнализация | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLs ⁽¹⁾ | | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Управление със запомняне на позицията | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLm ⁽¹⁾ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | - | - | ■ |
| Управление на светещи бутони | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATLz ⁽³⁾ | | ■ | ■ | - | - | - | ■ | ■ | - | - | - | - | - | ■ | ■ |
| Многостъпално управление | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATL4 | | ■ | - | - | - | - | ■ | ■ | - | - | - | - | - | ■ | ■ |
| Управление с времезакъснение | | | | | | | | | | | | | | | |
| iATEt | | ■ | ■ | □ ⁽⁴⁾ | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ | □ ⁽⁴⁾ | - | ■ | ■ | ■ |

(1) Допълнителните устройства iTLc, iTLs и iATLm 9 mm се монтират отгясно на импулсното реле.
 (2) iATLc+c трябва да се монтира отгясно на iATLc+s или на iTLc.
 (3) Функции за централизирано управление (iTLC, iTLc, iATLc+s, iATLz, iATLc+c) работят само с мрежи с AC захранване.
 (4) iATEt: управляващо напрежение; V AC: 24...240, V DC: 24...110.

Каталожни номера

| Импулсни релета iTL | | | | | | | Ширина 8 модули от 9 mm |
|---------------------|---------------|---------------------------|--------|---------|------------|--------------------|-------------------------|
| Tun | | | | | | | |
| 1P | Номинален ток | Напрежение на бобината Uc | | Контакт | Консумация | Входящо напрежение | |
| | | (V AC) | (V DC) | | | | |
| | 16 A | 12 | 6 | 1HO | 19 VA | A9C30011 | 2 |
| | | 24 | 12 | 1HO | 19 VA | A9C30111 | 2 |
| | | 48 | 24 | 1HO | 19 VA | A9C30211 | 2 |
| | | 130 | 48 | 1HO | 19 VA | A9C30311 | 2 |
| | | 230...240 | 110 | 1HO | 19 VA | A9C30811 | 2 |
| | 32 A | 230...240 | 110 | 1HO | 19 VA | A9C30831 | 2 |
| 2P | | | | | | | |
| | 16 A | 12 | 6 | 2HO | 19 VA | A9C30012 | 2 |
| | | 24 | 12 | 2HO | 19 VA | A9C30112 | 2 |
| | | 48 | 24 | 2HO | 19 VA | A9C30212 | 2 |
| | | 130 | 48 | 2HO | 19 VA | A9C30312 | 2 |
| | | 230...240 | 110 | 2HO | 19 VA | A9C30812 | 2 |
| 4P | | | | | | | |
| | 16 A | 24 | 12 | 4HO | 38 VA | A9C30114 | 4 |
| | | 230...240 | 110 | 4HO | 38 VA | A9C30814 | 4 |

| Импулсни релета iTLI | | | | | | | Ширина 8 модули от 9 mm |
|----------------------|---------------|---------------------------|--------|-----------|------------|--------------------|-------------------------|
| Tun | | | | | | | |
| 1P | Номинален ток | Напрежение на бобината Uc | | Контакт | Консумация | Входящо напрежение | |
| | | (V AC) | (V DC) | | | | |
| | 16 A | 12 | 6 | 1HO + 1H3 | 19 VA | A9C30015 | 2 |
| | | 24 | 12 | 1HO + 1H3 | 19 VA | A9C30115 | 2 |
| | | 48 | 24 | 1HO + 1H3 | 19 VA | A9C30215 | 2 |
| | | 130 | 48 | 1HO + 1H3 | 19 VA | A9C30315 | 2 |
| | | 230...240 | 110 | 1HO + 1H3 | 19 VA | A9C30815 | 2 |

| Разширителни модули iETL за iTL и iTLI | | | | | | | Ширина 8 модули от 9 mm |
|--|---------------|---------------------------|--------|--------------|--|--------------------|-------------------------|
| Tun | | | | | | | |
| 1P | Номинален ток | Напрежение на бобината Uc | | Контакт | | Входящо напрежение | |
| | | (V AC) | (V DC) | | | | |
| | 32 A | 230...240 | 110 | 1HO | | A9C32836 | 2 |
| 2P | | | | | | | |
| | 16 A | 12 | 6 | 1HO/H3 + 1HO | | A9C32016 | 2 |
| | | 24 | 12 | | | A9C32116 | 2 |
| | | 48 | 24 | | | A9C32216 | 2 |
| | | 130 | 48 | | | A9C32316 | 2 |
| | | 230...240 | 110 | | | A9C32816 | 2 |

iTLc , iTLm, iTLs с вградени допълнителни функции

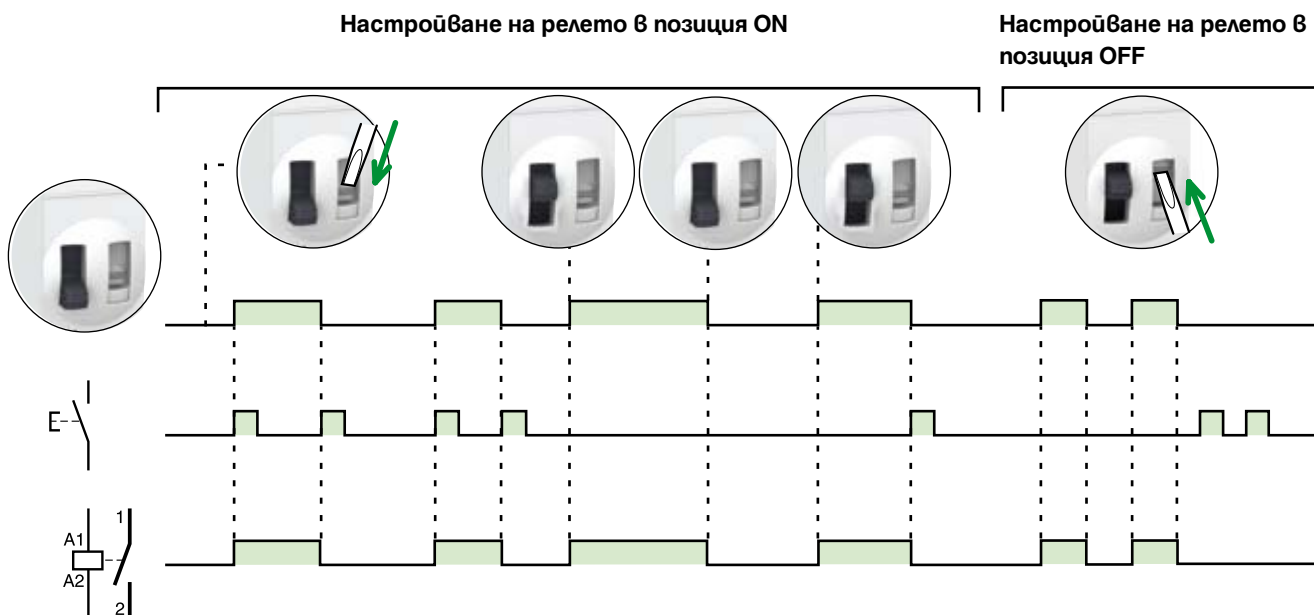
Каталожни номера

| Импулсни релета с централизирано управление iTLc | | | | | | |
|--|---------------|----------------------------------|-----|---------|-------------------------------|---------------------------|
| Tun | | | | | | Широчина в модули от 9 mm |
| 1P | Номинален ток | Напрежение на бобината Uc (V AC) | | Контакт | Консумация Входящо напрежение | |
| | 16 A | 24 | 1NO | 19 VA | A9C33111 | 2 |
| | | 48 | 1NO | 19 VA | A9C33211 | 2 |
| | | 230...240 | 1NO | 19 VA | A9C33811 | 2 |

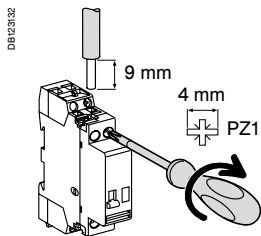
| Импулсни релета със запомняне на позицията iTLm | | | | | | |
|---|---------------|----------------------------------|--|---------|-------------------------------|---------------------------|
| Tun | | | | | | Широчина в модули от 9 mm |
| 1P | Номинален ток | Напрежение на бобината Uc (V AC) | | Контакт | Консумация Входящо напрежение | |
| | 16 A | 230...240 | | 1NO | 19 VA | A9C34811 |

| Импулсни релета с дистанционна индикация iTLs | | | | | | |
|---|---------------|---------------------------|--------|---------|-------------------------------|---------------------------|
| Tun | | | | | | Широчина в модули от 9 mm |
| 1P | Номинален ток | Напрежение на бобината Uc | | Контакт | Консумация Входящо напрежение | |
| | | (V AC) | (V DC) | | | |
| | 16 A | 24 | 12 | 1NO | 19 VA | A9C32111 |
| | | 48 | 24 | 1NO | 19 VA | A9C32211 |
| | | 230...240 | 110 | 1NO | 19 VA | A9C32811 |

Работа



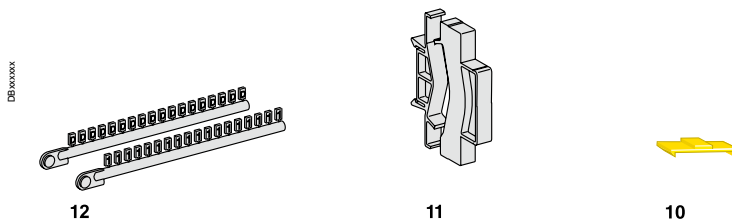
Свързване



| Тип | Номинален ток | Верига | Затягащ момент | Медни кабели | |
|-----------------------------------|---------------|-------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | Твърди | Гъвкави или накрайници |
| iTl, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL | 16 A | Управляваща | 0.8 N.m | 0.5 go 6 mm ² | 0.5 go 6 mm ² |
| | | Захранваща | 1.2 N.m | | |
| iTl, iETL | 32 A | Управляваща | 0.8 N.m | 0.5 go 6 mm ² | 0.5 go 6 mm ² |
| | | Захранваща | 2 N.m | | |

Акcesoари за монтаж

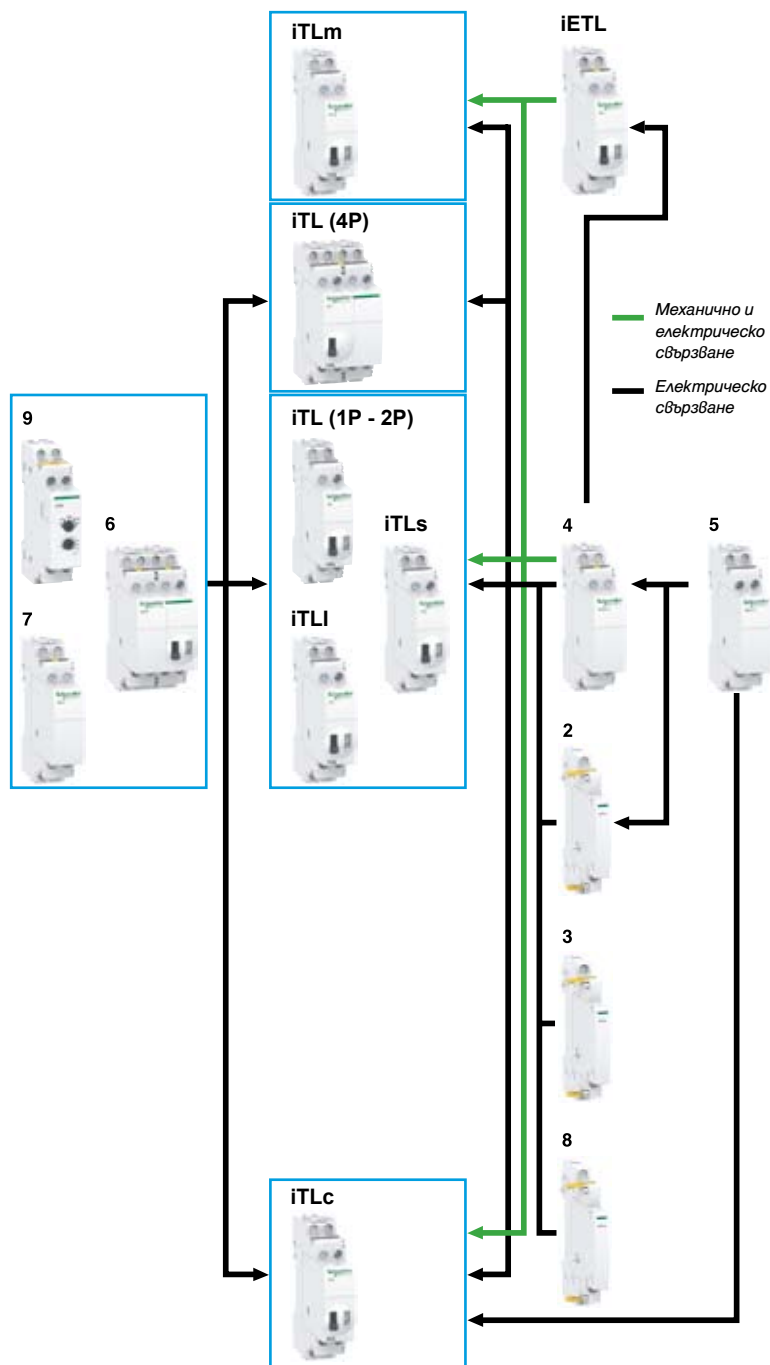
| | | |
|----|--|-----------------------------|
| 10 | Жълти скоби | A9C15415 |
| 11 | Сепаратор 9 mm | A9A27062 |
| 12 | Защраквачи се маркери за обозначаване на клемите | Виждат се на страни 10 и 11 |



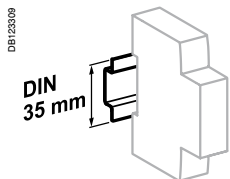
Допълнителни устройства

| | | | |
|--|-----------------------------|----------------|----------|
| Централизирано управление | | | |
| 2 | iATLc ^{(1), (3)} | 24...240 V AC | A9C15404 |
| Индикация | | | |
| 3 | iATLs ⁽¹⁾ | 24...240 V AC | A9C15405 |
| Централизирано управление + индикация | | | |
| 4 | iATLc+s ⁽³⁾ | 24...240 V AC | A9C15409 |
| Многостепенно централизирано управление | | | |
| 5 | iATLc+c ^{(2), (3)} | 24...240 V AC | A9C15410 |
| Многостъпално управление | | | |
| 6 | iATL4 | 230 V AC | A9C15412 |
| Управление със светещи бутони | | | |
| 7 | iATLz | 130...240 V AC | A9C15413 |
| Управление със запомняне на позицията | | | |
| 8 | iATLm ⁽¹⁾ | 12...240 V AC | A9C15414 |
| Управление с времезакъснение | | | |
| 9 | iATEt ⁽⁴⁾ | 24...240 V AC | A9C15419 |

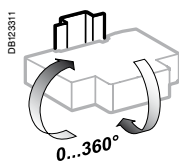
(1) Допълнителните устройства iATLc, iATLs и iATLm 9 mm се използват отгясно на импулсното реле.
 (2) Свързване с обикновено окабеляване.
 iATLc+s се монтират отгясно на iATLc+s или iATLc.
 (3) Функциите за централизирано управление (iATLc, iATLc+s, iATLc+c) работят само в мрежи с AC захранващо напрежение.
 (4) iATEt: управляващо напрежение; V AC: 24...240, V DC: 24...110.



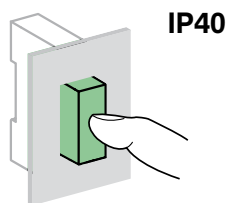
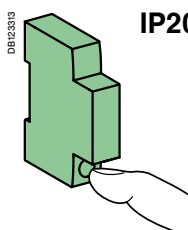
Импулсни релета iTL (продължение)



Монтаж на DIN шина 35 mm.







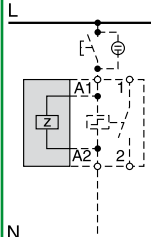
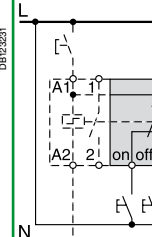
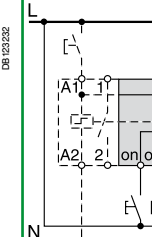
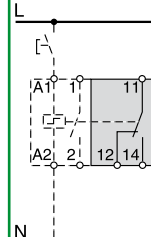
Положението на монтаж няма значение



Технически характеристики


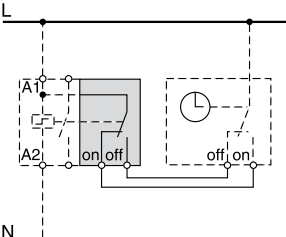
| Основни характеристики | | iTL и iTLI 16 A iTLC, iTLM, iTLS | iTL 32 A |
|---|----------------------|---|------------------------------------|
| Изоляционно напрежение (Ui) | | 500 V AC | |
| Степен на замърсяване | | 3 | |
| Устойчивост на импулсно напрежение (Uimp) | | 6 kV | |
| Категория на употреба | | A | |
| В съответствие с EN 60898-1 | | | |
| Клас на токоограничаване | | 3 | |
| Допълнителни характеристики | | | |
| Степен на защита (IEC 60529) | На самото устройство | IP20 | |
| | При монтаж в табло | IP40 Изоляция клас II | |
| Износоустойчивост (O-C) | Електрическа | 200 000 цикъла (AC21) | 50 000 цикъла (AC21) |
| | | 100 000 цикъла (AC22) | 20 000 цикъла (AC22) |
| Захранваща верига | | | |
| Номинален ток на iTL | | 16 A, cos φ = 0.6 | 32 A, cos φ = 0.6 |
| Номинално напрежение (Ue) | | 1P, 2P: 250 V AC | 1P (iTLC): 250 V AC |
| | | 3P, 4P: 415 V AC | 2P, 3P, 4P (iTLC + iTLS): 415 V AC |
| Честота | | 50/60 Hz | |
| Управляваща верига | | | |
| Напрежение | | Толеранс при 50 Hz: Uc +6 %, -15 % | |
| | | Толеранс при 60 Hz: Uc ±6 % | |
| | | Толеранс при постоянен ток: +6 % -10 % | |
| Честота | | 50/60 Hz | |
| Категория на пренапрежение според IEC 60364 | | IV | |
| Работна температура | | -20°C до +50°C | |
| Температура на съхранение | | -40°C при +80°C | |
| Тропикализация (IEC 60068-1) | | Клас 2 (относителна влажност 95 % при 55°C) | |
| Максимален брой операции в минута | | 5 | |
| Тип товар | | Виж могат СА908026 | |

Допълнителни електрически устройства за импулсни релета iTL

| | | Управление | | | Индикация |
|--|--|---|--|--|--|
| Доп. устройства | | iATLz | iATLc+s | iATLc | iATLs |
| Тип | | Управление със светещи бутони | Централизирано управление + индикация | Централизирано управление | Индикация |
| |  <p>PB108141-35</p> |  <p>PB108140-35</p> |  <p>PB108137-35</p> |  <p>PB108139-35</p> | |
| Функции | | <ul style="list-style-type: none"> Управление на импулсни релета със светещи бутони, без риск при работа | <ul style="list-style-type: none"> Централизиран контрол, благодарение на "управляващата верига", на група импулсни релета, управляващи отделни мрежи, като при това се запазва локалното управление на всяко импулсно реле За отдалечена индикация на механичното състояние на всяко реле | <ul style="list-style-type: none"> Позволява дистанционна индикация на свързаното импулсно реле | |
| Схеми за свързване | |  <p>DB123290</p> |  <p>DB123231</p> |  <p>DB123232</p> |  <p>DB123233</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> Монтирайте iATLz, когато токът от светещите бутони е по-висок от 3 mA (той е достатъчен, за да гържи бобината енергизирана). Над тази стойност, добавете допълнително iATLz за всеки 3 mA. Например: за 7 mA, добавете 2 iATLz | | | |
| Каталожни номера | | A9C15413 | A9C15409 | A9C15404 | A9C15405 |
| Технически характеристики | | | | | |
| Управляващо напрежение (Ue) | V AC | 130...240 | 24...240 | 24...240 | 24...240 |
| | V DC | - | - | - | 24...240 |
| Широчина в модули от 9 mm | | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Допълнителни контакти (изключвателна възможност) | | - | <ul style="list-style-type: none"> Минимум: 10 mA при 24 V DC/AC - cos φ = 1 Максимум: <ul style="list-style-type: none"> 5 A при 240 V AC - cos φ = 1 1 A при 130 V DC | - | <ul style="list-style-type: none"> Минимум: 10 mA при 24 V DC/AC - cos φ = 1 Максимум: <ul style="list-style-type: none"> 5 A при 240 V AC - cos φ = 1 1 A при 130 V DC |
| Брой контакти | | - | - | - | - |
| Работна температура | °C | -20°C go +50°C | | | |
| Температура на съхранение | °C | -40°C go +80°C | | | |

Допълнителни електрически устройства за импулсни релета iTL

Управление

| | iATLm | iATLc+c | iATL4 | iATEt |
|-------------|--|---|--|--|
| | Управление със запамятане на позицията | Многостепенно централизирано управление | Управление стъпка по стъпка | Времезакъснение |
| PB106198-35 |  | PB106198-35 | PB106194-35 | PB106195-35 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Комбиниран с импулсни релета, модулът работи със запамятане на позициите | <ul style="list-style-type: none"> ■ Използва се за централизирано управление на няколко групи от импулсни релета, като същевременно се запазва ръчното и централизираното управление на всяко ниво | <ul style="list-style-type: none"> ■ Позволява управление стъпка по стъпка в две вериги | <ul style="list-style-type: none"> ■ Използва се за настройване на времезакъснение за iCT и iTL. Взависимост от окабеляването, има 5 типа времезакъснение: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1 за iTL <input type="checkbox"/> 4 за iCT. |
| DB11232-34 |  | DB11232-35 | DB11232-36 | DB11232-37 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ■ Всяка група, съставена от iTLc или (iTL или iTL1 или iTLs) + iATLc+s, трябва да съдържа само едно iATLc+c ■ Монтаж: без механична връзка с импулсните релета и допълнителните модули | <ul style="list-style-type: none"> ■ Цикълът следва: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1⁸⁰ импулс - iTL 1 затв., iTL 2 отв. <input type="checkbox"/> 2⁶⁰ импулс - iTL 1 отв., iTL 2 затв. <input type="checkbox"/> 3³⁰ импулс - iTL 1 и 2 затворено <input type="checkbox"/> 4¹⁵ импулс - iTL 1 и 2 отворено <input type="checkbox"/> 5¹⁵ импулс - iTL 1 затв., iTL 2 отв., и т.н. ■ Монтаж: асемблиране между 2 импулсни релета: в зависимост от таблицата за свързване на допълнителни устройства | <ul style="list-style-type: none"> ■ Монтаж отляво на iTL с жълти скоби |
| | A9C15414 | A9C15410 | A9C15412 | A9C15419 |
| | 12...240 | 24 ...240 | 230 | 24...240 |
| | 6...110 | - | - | 24...110 |
| | 1 | 2 | 4 | 2 |
| | - | - | - | - |
| | - | - | - | - |
| | -20°C go +50°C | - | - | - |
| | -40°C go +80°C | - | - | - |

Импулсни релета iTL и контактори iCT

Избор на номинален ток според товара

Основни данни

Модулните контактори и импулсните релета не използват същата технология. Техният номинален ток се определя от различни стандарти и не отговаря на номиналния ток на веригата (с изключение на TL+ и CT+). Например, за даден номинален ток импулсното реле е по-ефективно от модулния контактор за управление на вериги за осветление с висок входен ток, или с нисък фактор на мощността (некомпенсирани индуктивни вериги).

Номинален ток на релето

■ Таблицата по-долу показва максималния брой осветителни тела за всяко реле, според типа, мощността и конфигурацията на дадена лампа. Като индикация, цялостната допустима мощност също е посочена.

■ Тези стойности са при 230 V вериги с 2 активни проводника (еднофазни фаза/неутрала или двуфазни фаза/фаза). За вериги с напрежение 110 V, разделете стойностите от таблицата на 2.

■ За да получите съответните стойности за цялата трифазна верига от 230V, умножете броя лампи и максималната изходна мощност:

- по 3 (1.73) за веригите с напрежение 230 V между фазите без неутрала;
- по 3 за веригите с напрежение 230 V между фазата и неутралата или 400 V между фазите.

Забележка: Номиналната мощност на най-често използваните лампи е показана в удебелен шрифт. За мощностите, които не са упоменати, използвайте пропорционално правило с най-близките стойности.

Таблица за избор

| Продукти | | Импулсни релета iTL | | | | Контактори iCT | | | | | | | |
|--|--|---|------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| Тип лампа | Мощност на устр. и капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността | Максимален брой осветителни тела в монофазна верига и максимална изходна мощност за всяка от веригите | | | | | | | | | | | |
| | | 16 A | | 32 A | | 16 A | | 25 A | | 40 A | | | |
| Обикновена лампа с нажежаема жичка, LV халогенни лампи, подменящи се живачни лампи (без баласт) | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 W | 40 | 1500 W go | 106 | 4000 W | 38 | 1550 W | 57 | 2300 W | 115 | 4600 W go | | |
| | 60 W | 25 | 1600 W | 66 | go | 30 | go | 45 | go | 85 | 5250 W | | |
| | 75 W | 20 | go | 53 | 4200 W | 25 | 2000 W | 38 | 2850 W | 70 | go | | |
| | 100 W | 16 | go | 42 | go | 19 | go | 28 | go | 50 | go | | |
| | 150 W | 10 | go | 28 | go | 12 | go | 18 | go | 35 | go | | |
| | 200 W | 8 | go | 21 | go | 10 | go | 14 | go | 26 | go | | |
| | 300 W | 5 | 1500 W | 13 | 4000 W | 7 | 2100 W | 10 | 3000 W | 18 | 5500 W go | | |
| | 500 W | 3 | go | 8 | go | 4 | go | 6 | go | 10 | 6000 W | | |
| | 1000 W | 1 | go | 4 | go | 2 | go | 3 | go | 6 | go | | |
| | 1500 W | 1 | go | 2 | go | 1 | go | 2 | go | 4 | go | | |
| Халогенни лампи ELV 12 или 24 V | | | | | | | | | | | | | |
| С феромагнитен трансформатор | 20 W | 70 | 1350 W | 180 | 3600 W | 15 | 300 W | 23 | 450 W | 42 | 850 W | | |
| | 50 W | 28 | go | 74 | go | 10 | go | 15 | go | 27 | go | | |
| | 75 W | 19 | 1450 W | 50 | 3750 W | 8 | 600 W | 12 | 900 W | 23 | 1950 W | | |
| | 100 W | 14 | go | 37 | go | 6 | go | 8 | go | 18 | go | | |
| С електронен трансформатор | 20 W | 60 | 1200 W go | 160 | 3200 W | 62 | 1250 W | 90 | 1850 W go | 182 | 3650 W go | | |
| | 50 W | 25 | 1400 W | 65 | go | 25 | go | 39 | 2250 W | 76 | 4200 W | | |
| | 75 W | 18 | go | 44 | 3350 W | 20 | 1600 W | 28 | go | 53 | go | | |
| | 100 W | 14 | go | 33 | go | 16 | go | 22 | go | 42 | go | | |
| Лунинесцентни тръби със стартер и феромагнитен баласт | | | | | | | | | | | | | |
| 1 тръба | 15 W | 83 | 1250 W | 213 | 3200 W | 22 | 330 W | 30 | 450 W | 70 | 1050 W go | | |
| 1 тръба без компенсация (1) | 18 W | 70 | go | 186 | go | 22 | go | 30 | go | 70 | 2400 W | | |
| | 20 W | 62 | 1300 W | 160 | 3350 W | 22 | 850 W | 30 | 1200 W | 70 | go | | |
| | 36 W | 35 | go | 93 | go | 20 | go | 28 | go | 60 | go | | |
| | 40 W | 31 | go | 81 | go | 20 | go | 28 | go | 60 | go | | |
| | 58 W | 21 | go | 55 | go | 13 | go | 17 | go | 35 | go | | |
| | 65 W | 20 | go | 50 | go | 13 | go | 17 | go | 35 | go | | |
| | 80 W | 16 | go | 41 | go | 10 | go | 15 | go | 30 | go | | |
| | 115 W | 11 | go | 29 | go | 7 | go | 10 | go | 20 | go | | |
| | 1 тръба с паралелна компенсация (2) | 15 W | 5 µF | 60 | 900 W | 160 | 2400 W | 15 | 200 W | 20 | 300 W | 40 | 600 W |
| | | 18 W | 5 µF | 50 | go | 133 | go | 15 | go | 20 | go | 40 | go |
| | | 20 W | 5 µF | 45 | go | 120 | go | 15 | 800 W | 20 | 1200 W | 40 | 2400 W |
| 36 W | | 5 µF | 25 | go | 66 | go | 15 | go | 20 | go | 40 | go | |
| 40 W | | 5 µF | 22 | go | 60 | go | 15 | go | 20 | go | 40 | go | |
| 58 W | | 7 µF | 16 | go | 42 | go | 10 | go | 15 | go | 30 | go | |
| 65 W | | 7 µF | 13 | go | 37 | go | 10 | go | 15 | go | 30 | go | |
| 80 W | | 7 µF | 11 | go | 30 | go | 10 | go | 15 | go | 30 | go | |
| 115 W | 16 µF | 7 | go | 20 | go | 5 | go | 7 | go | 14 | go | | |
| 2 или 4 тръби със серийна компенсация | 2 x 18 W | | 56 | 2000 W | 148 | 5300 W | 30 | 1100 W | 46 | 1650 W go | 80 | 2900 W go | |
| | 4 x 18 W | | 28 | go | 74 | go | 16 | go | 24 | 2400 W | 44 | 3800 W | |
| | 2 x 36 W | | 28 | go | 74 | go | 16 | 1500 W | 24 | go | 44 | go | |
| | 2 x 58 W | | 17 | go | 45 | go | 10 | go | 16 | go | 27 | go | |
| | 2 x 65 W | | 15 | go | 40 | go | 10 | go | 16 | go | 27 | go | |
| | 2 x 80 W | | 12 | go | 33 | go | 9 | go | 13 | go | 22 | go | |
| | 2 x 115 W | | 8 | go | 23 | go | 6 | go | 10 | go | 16 | go | |

Импулсни релета iTL и контактори iCT (продължение) Избор на номинален ток според товара

Таблица за избор (продължение)

| Продукти | | Импулсни релета iTL | | | | Контактори iCT | | | | | | |
|---|---|---|-----------|--------|-----------|----------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| Тип лампа | Мощност на устройството и капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността | Максимален брой осветителни тела в монофазна верига и максимална изходна мощност за всяка от веригите | | | | | | | | | | |
| | | 16 A | | 32 A | | 16 A | | 25 A | | 40 A | | |
| Луминесцентни тръби с електронен баласт | | | | | | | | | | | | |
| 1 или 2 тръби | 18 W | 80 | 1450 W go | 212 | 3800 W | 74 | 1300 W go | 111 | 2000 W | 222 | 4000 W go | |
| | 36 W | 40 | 1550 W | 106 | go | 38 | 1400 W | 58 | go | 117 | 4400 W | |
| | 58 W | 26 | | 69 | 4000 W | 25 | | 37 | 2200 W | 74 | | |
| | 2 x 18 W | 40 | | 106 | | 36 | | 55 | | 111 | | |
| | 2 x 36 W | 20 | | 53 | | 20 | | 30 | | 60 | | |
| | 2 x 58 W | 13 | | 34 | | 12 | | 19 | | 38 | | |
| Компакт-луминесцентни лампи | | | | | | | | | | | | |
| С външен електронен баласт | 5 W | 240 | 1200 W go | 630 | 3150 W | 210 | 1050 W go | 330 | 1650 W go | 670 | 3350 W go | |
| | 7 W | 171 | 1450 W | 457 | go | 150 | 1300 W | 222 | 2000 W | 478 | 4000 W | |
| | 9 W | 138 | | 366 | 3800 W | 122 | | 194 | | 383 | | |
| | 11 W | 118 | | 318 | | 104 | | 163 | | 327 | | |
| | 18 W | 77 | | 202 | | 66 | | 105 | | 216 | | |
| | 26 W | 55 | | 146 | | 50 | | 76 | | 153 | | |
| С възраден електронен баласт (подмяна на лампите с нажежаема жичка) | 5 W | 170 | 850 W | 390 | 1950 W go | 160 | 800 W | 230 | 1150 W | 470 | 2350 W go | |
| | 7 W | 121 | go | 285 | 2400 W | 114 | go | 164 | go | 335 | 2600 W | |
| | 9 W | 100 | 1050 W | 233 | | 94 | 900 W | 133 | 1300 W | 266 | | |
| | 11 W | 86 | | 200 | | 78 | | 109 | | 222 | | |
| | 18 W | 55 | | 127 | | 48 | | 69 | | 138 | | |
| | 26 W | 40 | | 92 | | 34 | | 50 | | 100 | | |
| Живачни лампи с високо налягане с феромагнитен баласт без стартер | | | | | | | | | | | | |
| Подменящи се натриеви лампи с високо налягане с феромагнитен баласт с възраден стартер (3) | | | | | | | | | | | | |
| Без компенсация ⁽¹⁾ | 50 W | Не са тествани, употребяват се рядко | | | | 15 | 750 W | 20 | 1000 W go | 34 | 1700 W | |
| | 80 W | | | | | 10 | go | 15 | 1600 W | 27 | go | |
| | 125 / 110 W ⁽³⁾ | | | | | 8 | 1000 W | 10 | | 20 | 2800 W | |
| | 250 / 220 W ⁽³⁾ | | | | | 4 | | 6 | | 10 | | |
| | 400 / 350 W ⁽³⁾ | | | | | 2 | | 4 | | 6 | | |
| | 700 W | | | | | 1 | | 2 | | 4 | | |
| С паралелна компенсация ⁽²⁾ | 50 W | 7 µF | | | | 10 | 500 W | 15 | 750 W | 28 | 1400 W go | |
| | 80 W | 8 µF | | | | 9 | go | 13 | go | 25 | 3500 W | |
| | 125 / 110 W ⁽³⁾ | 10 µF | | | | 9 | 1400 W | 10 | 1600 W | 20 | | |
| | 250 / 220 W ⁽³⁾ | 18 µF | | | | 4 | | 6 | | 11 | | |
| | 400 / 350 W ⁽³⁾ | 25 µF | | | | 3 | | 4 | | 8 | | |
| | 700 W | 40 µF | | | | 2 | | 2 | | 5 | | |
| 1000 W | 60 µF | | | | 0 | | 1 | | 3 | | | |
| Натриеви лампи с ниско налягане с феромагнитен баласт с външен стартер | | | | | | | | | | | | |
| 2 или 4 тръби със серия компенсация ⁽¹⁾ | 35 W | Не са тествани, употребяват се рядко | | | | 5 | 270 W | 9 | 320 W | 14 | 500 W | |
| | 55 W | | | | | 5 | go | 9 | go | 14 | go | |
| | 90 W | | | | | 3 | 360 W | 6 | 720 W | 9 | 1100 W | |
| | 135 W | | | | | 2 | | 4 | | 6 | | |
| | 180 W | | | | | 2 | | 4 | | 6 | | |
| С паралелна компенсация ⁽²⁾ | 35 W | 20 µF | 38 | 1350 W | 102 | 3600 W | 3 | 100 W | 5 | 175 W | 10 | 350 W |
| | 55 W | 20 µF | 24 | | 63 | | 3 | go | 5 | go | 10 | go |
| | 90 W | 26 µF | 15 | | 40 | | 2 | 180 W | 4 | 360 W | 8 | 720 W |
| | 135 W | 40 µF | 10 | | 26 | | 1 | | 2 | | 5 | |
| | 180 W | 45 µF | 7 | | 18 | | 1 | | 2 | | 4 | |

Импулсни релета iTL и Контактори iCT (продължение) Избор на номинален ток според товара

Таблица за избор (продължение)

| Продукти | | Импулсни релета iTL | | | контактори iCT | | | | | | | | |
|---|---|---|----|-----------|----------------|-----------|----|--------|-------|--------|--------|-----------|--------|
| Тип лампа | Мощност на устройството и капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността | Максимален брой осветителни тела в монофазна верига и максимална изходна мощност за всяка от веригите | | | | | | | | | | | |
| | | 16 A | | 32 A | | 16 A | | 25 A | | 40 A | | | |
| Натриеви лампи с високо налягане | | | | | | | | | | | | | |
| Метално йодни лампи | | | | | | | | | | | | | |
| С феромагнитен баласт с външен стартер, без компенсация ⁽¹⁾ | 35 W | Не самествани, употребяват се рядко | | | | | | 16 | 600 W | 24 | 850 W | 42 | 1450 W |
| | 70 W | | | | | | | 8 | | 12 | go | 20 | go |
| | 150 W | | | | | | | 4 | | 7 | 1200 W | 13 | 2000 W |
| | 250 W | | | | | | | 2 | | 4 | | 8 | |
| | 400 W | | | | | | | 1 | | 3 | | 5 | |
| | 1000 W | | | | | | | 0 | | 1 | | 2 | |
| С феромагнитен баласт с външен стартер и паралелна компенсация ⁽²⁾ | 35 W | 6 µF | 34 | 1200 W go | 88 | 3100 W go | 12 | 450 W | 18 | 650 W | 31 | 1100 W | |
| | 70 W | 12 µF | 17 | 1350 W | 45 | 3400 W | 6 | go | 9 | go | 16 | go | |
| | 150 W | 20 µF | 8 | | 22 | | 4 | 1000 W | 6 | 2000 W | 10 | 4000 W | |
| | 250 W | 32 µF | 5 | | 13 | | 3 | | 4 | | 7 | | |
| | 400 W | 45 µF | 3 | | 8 | | 2 | | 3 | | 5 | | |
| | 1000 W | 60 µF | 1 | | 3 | | 1 | | 2 | | 3 | | |
| 2000 W | 85 µF | 0 | | 1 | | 0 | | 1 | | 2 | | | |
| С електронен баласт | 35 W | | 38 | 1350 W | 87 | 3100 W go | 24 | 850 W | 38 | 1350 W | 68 | 2400 W go | |
| | 70 W | | 29 | go | 77 | 5000 W | 18 | go | 29 | go | 51 | 4000 W | |
| | 150 W | | 14 | 2200 W | 33 | | 9 | 1350 W | 14 | 2200 W | 26 | | |

(1) Вериги с феромагнитни баласта без компенсация консумират два пъти повече ток от дадената изходна мощност на лампата. Това обяснява малкия брой лампи в тази конфигурация.

(2) Общият капацитет на кондензатора за коригиране на фактора на мощността паралелно във верига ограничава броя на лампите, които могат да бъдат контролирани от един контактор. Общият капацитет от страната на товара за модул контактор с номинален ток 16, 25, 40 или 63 A не трябва да превишава съответно 75, 100, 200 или 300 µF. Трябва да предвидите тези граници, когато изчислявате максимално допустимия брой лампи, в случай, че стойностите на капацитета са различни от тези в таблицата.

(3) Живачните лампи с високо налягане без стартер, с мощност 125, 250 и 400 W, постепенно биват заместени от натриеви лампи с високо налягане с външен стартер, и мощност съответно 110, 220 и 350 W.

Импулсни релета iTL и Контактори iCT (продължение)

Приложение за управление на отоплителни инсталации

■ Номиналният ток на импулсното реле трябва да се избере в съответствие с мощността, която трябва да бъде управлявана.

Отопление 230 V

| Тип | Максимална мощност за импулсни релета iTL с определен номинален ток | |
|------------------|---|--------|
| Монофазна верига | 16 A | 32 A |
| Отопление (AC1) | 3.6 kW | 7.2 kW |

■ Номиналният ток на контактора трябва да се избере в съответствие с мощността, която трябва да бъде управлявана и броя на операциите за ген

Отопление 230 V

| Тип приложение с отопление | Максимална мощност за контактори iCT с определен номинален ток | |
|----------------------------|--|--------|
| Брой операции за ген | 25 A | 40 A |
| 25 | 5.4 kW | 8.6 kW |
| 50 | 5.4 kW | 8.6 kW |
| 75 | 4.6 kW | 7.4 kW |
| 100 | 4 kW | 6 kW |
| 250 | 2.5 kW | 3.8 kW |
| 500 | 1.7 kW | 2.7 kW |

Отопление 400 V

| | | |
|-----|--------|-------|
| 25 | 16 kW | 26 kW |
| 50 | 16 kW | 26 kW |
| 75 | 14 kW | 22 kW |
| 100 | 11 kW | 17 kW |
| 250 | 5 kW | 8 kW |
| 500 | 3.5 kW | 6 kW |

Приложение за управление с малък двигател

■ Номиналният ток на контактора трябва да се избере в съответствие с мощността, която трябва да бъде управлявана.

Асинхронен еднофазен двигател с кондензатор

| Тип на приложение с малък двигател | Максимална мощност за контактори iCT с определен номинален ток | |
|------------------------------------|--|------|
| Напрежение | 25 A | 40 A |
| 230 V | 1.4 | 2.5 |

Асинхронен три-фазен двигател

| | | |
|-------|---|-----|
| 400 V | 4 | 7.5 |
|-------|---|-----|

Универсален двигател

| | | |
|-------|-----|-----|
| 230 V | 0.9 | 1.4 |
|-------|-----|-----|

Характеризиране според типа на товара

■ Стандартът IEC 61095 се прилага към електромеханични контактори за използване в домашна среда и подобни цели. Той се различава от стандарта IEC 60947.4 (предназначен за използване в индустрията) по специфичните изисквания, свързани с безопасността на хора и оборудване в помещения и коридори, в обществени сгради.

| Приложения | Индустрия: IEC 60947.4 | Домашна среда: IEC 61095 |
|------------|------------------------|--------------------------|
| Двигател | AC3 | AC7b |
| Отопление | AC1 | AC7a |
| Осветление | AC5a и b | AC5a и b |

| Безопасност | | |
|----------------------------------|---|--|
| Акcesoари | Жълта скоба | Сепаратор |
| |  |  |
| Функция | <ul style="list-style-type: none"> ■ Осигурява механично и/или електрическо свързване между импулсните релета и допълнителните устройства. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Необходими са за намаляване на температурата между модулните устройства, които се монтират едно до друго. ■ Препоръчват се за разделяне на електронните устройства (термостат, програмируем часовник, др.) от електромеханичните устройства (релета, контактори). |
| Каталожни номера | A9C15415 | A9A27062 |
| Технически характеристики | | |
| Широчина в модули от 9 mm | – | 1 |
| Брой полюси | – | – |



Модулът RCA позволява:

- Дистанционно електрическо управление (отваряне и затваряне) на автоматичните прекъсвачи със или без допълнителна дефектнотокова защита Vigi модул, със или без спомагателно устройство.
- Превключване (рестартиране) на автоматичния прекъсвач след сработване, в съответствие с принципите за безопасност и действащите наредби.
- Локално управление чрез ръкохватка за действие.
- Поставяне на веригата в безопасна конфигурация чрез катинар.
- След сработване съществуват 2 варианта на действие:
 - А: Разрешаване на отдалечен рестарт на автоматичния прекъсвач;
 - В: Забрана на отдалечен рестарт.
- Версията на модул RCA с T124 интерфейс позволява:
 - Директно интерфейсно свързване на дистанционното управление с програмируем логически контролер (PLC), система за наблюдение и всяко друго комуникационно устройство, разполагащо с входове/изходи 24 V DC (управление, индикации OF и SD).
 - Отдалечена индикация чрез безпотенциален контакт "OF".
 - Осигуряване на 2 работни режима, "1 и 3".

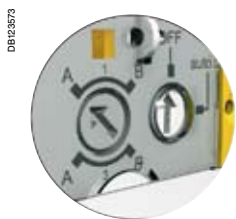
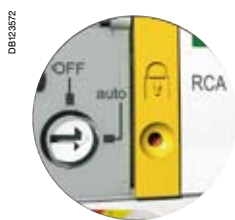
Спомагателното устройство iMDU позволява RCA управление с 24/48 V AC/DC.

Каталожни номера

| Каталожни номера | | | |
|---|-------------------|----------|-------------------------|
| Тип | | | Ширина в модули от 9 mm |
| За автоматични прекъсвачи 1P, 1P+N, 2P | Напрежение | | |
| RCA без интерфейс T124 | 230 V AC, 50 Hz | A9C70112 | 7 |
| RCA с интерфейс T124 | 230 V AC, 50 Hz | A9C70122 | 7 |
| For 3P, 4P circuit breakers | | | |
| RCA без интерфейс T124 | 230 V AC, 50 Hz | A9C70114 | 7 |
| RCA с интерфейс T124 | 230 V AC, 50 Hz | A9C70124 | 7 |



Без интерфейс T124

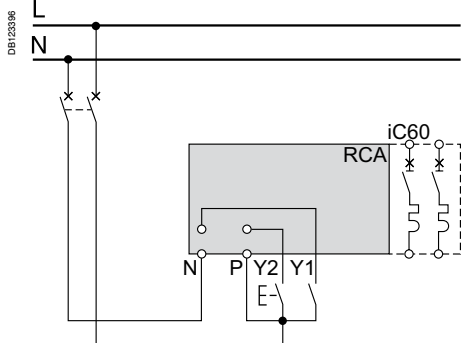


С интерфейс T124

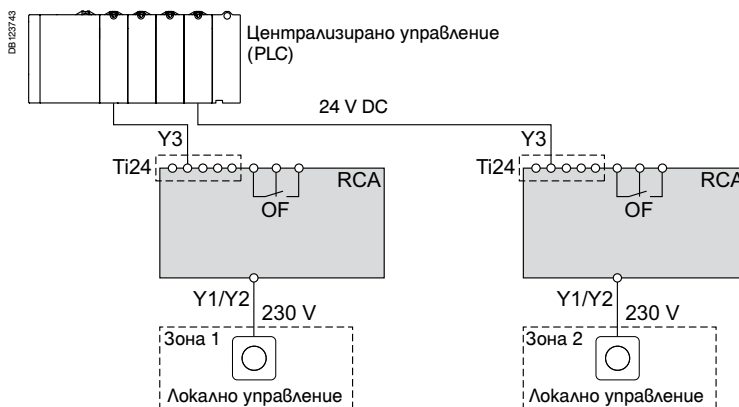
| Легенда | | |
|----------------------------|---|---|
| Тип | Приложение | |
| OFF | Забранено дистанционно управление | |
| Автоматичен | A | Разрешено е дистанционно превключване на автоматичния прекъсвач след сработване |
| | B | Забранено е дистанционно превключване на автоматичния прекъсвач след сработване |
| Зелена индикаторна лампа | Дистанционното управление е възможно | |
| Оранжева индикаторна лампа | Дистанционното управление не е възможно | |
| 1 (T124) | Режим 1 | |
| 3 (T124) | Режим 3 | |
| Y1 | Локално управление | |
| Y2 | Импулсно управление или локално управление (в зависимост от режима) | |
| Y3 | Централизирано управление | |

Стандартно RCA

■ заданията, получени на изводи Y1 и Y2 се разглеждат последователно по реда на пристигането им.



RCA Ti24

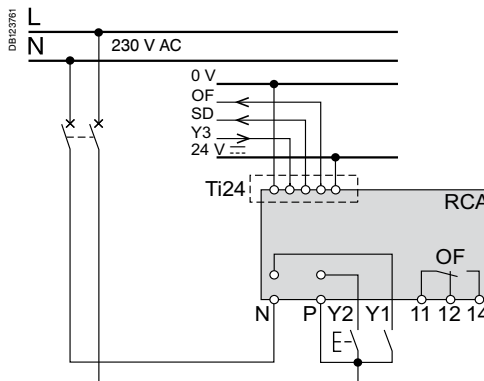


Режим 3: централизирано управление на отварянето/затварянето + локално (приоритетно) управление

■ Командите идват от различни точки на управление и се разглеждат по реда на пристигането им

- Y1: Локално управление
- Y2: Локално управление от импулсен тип
- Y3: Централизирано управление

RCA Ti24 mode 1

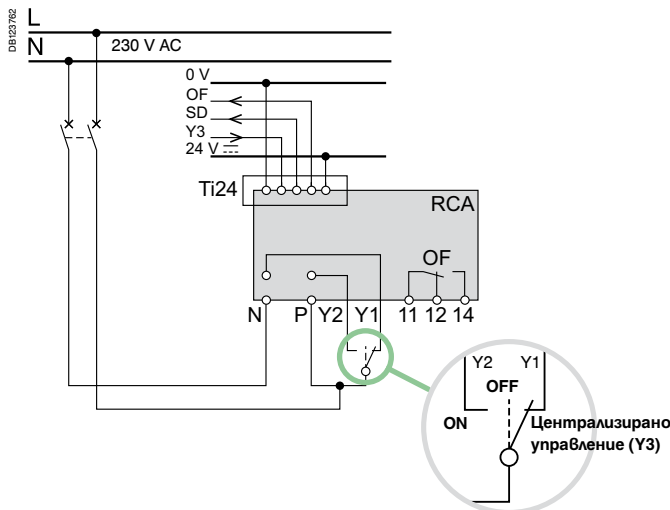


Режим 3: централизирано управление на отварянето/затварянето + локално (приоритетно) управление

■ 3 позиции, позволяващи избор между приоритетно (override) и централизирано управление:

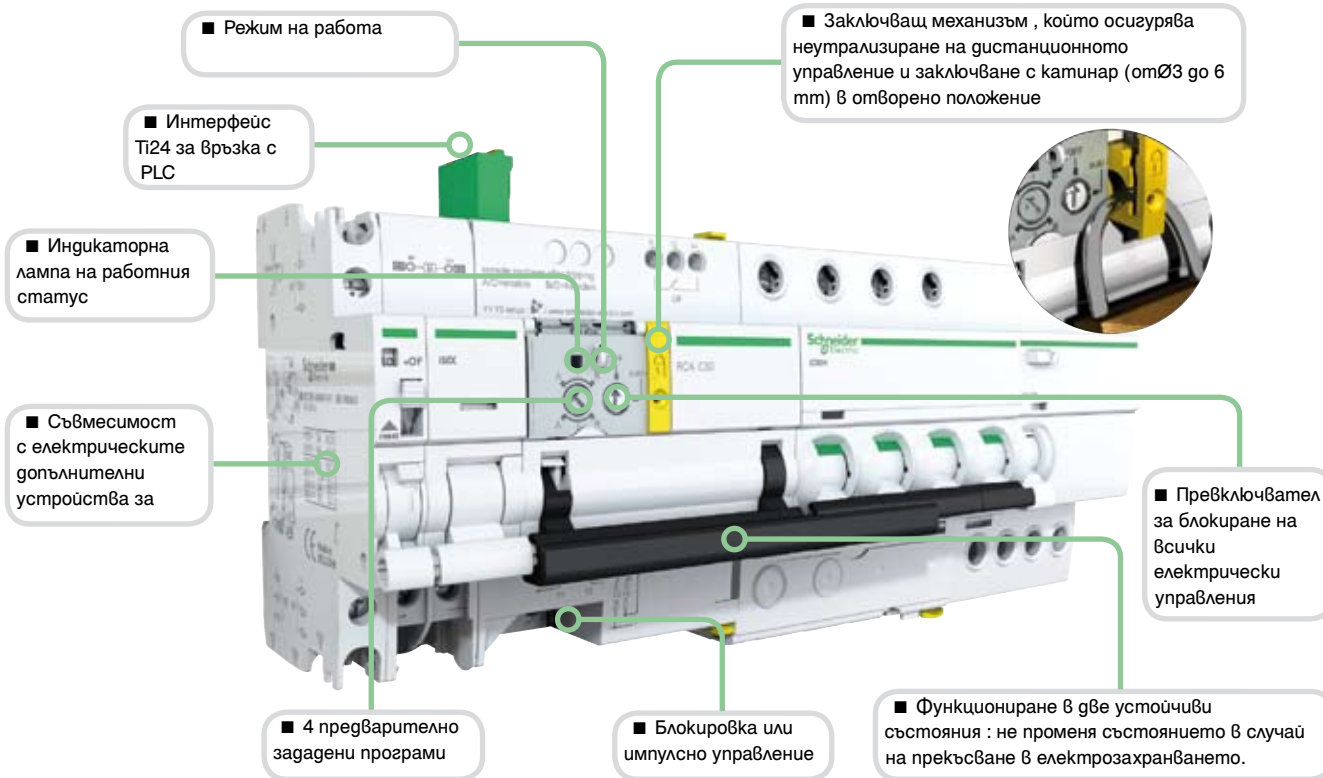
- Y1: Локално управление
- Y2: Локално управление
- Y3: Централизирано управление

RCA Ti24 mode 3



Модул RCA за дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 (продължение)

DB123576



DB123783



DB123578



DB123579



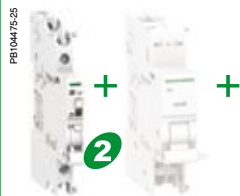
Легенда

| Тип | Приложение |
|--------|--|
| +24VDC | V DC електрозахранване |
| Y3 | Централизирано управление |
| SD | Информация за статуса на автоматичния прекъсвач |
| OF | Информация за състоянието на веригата за управление (отворено/затворено) |
| 0 V | V DC електрозахранване |

| | |
|----|--|
| Y1 | Локално управление |
| Y2 | Локално управление импулсен тип или с блокировка (в зависимост от режима) |
| N | 230 V AC, 50 Hz електрозахранване |
| P | |
| OF | Допълнителен контакт за индикиране на състоянието на автоматичния прекъсвач (отворен/затворен) |

| Индикаторни спомагателни устройства | Прекъсвачи спомагат. устройства | Модул RCA за дистанционно управление | Авт. прекъсвач iC60 | Модул Vigi iC60 |
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|
|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|

PB 104474-25



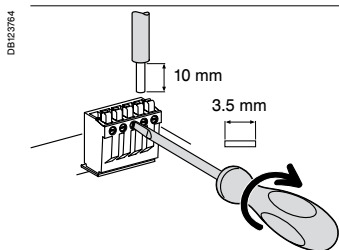
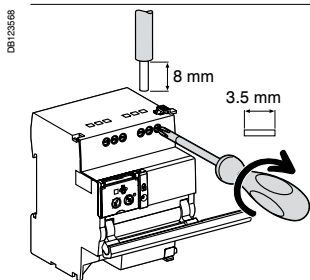
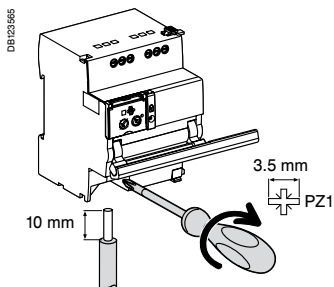
He
1 iOF

1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)
1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)

1 (iMX или iMN) max.
He

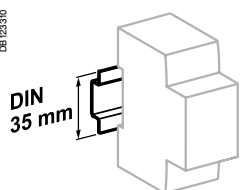


Свързване

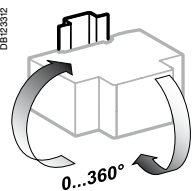


Без допълнителни устройства

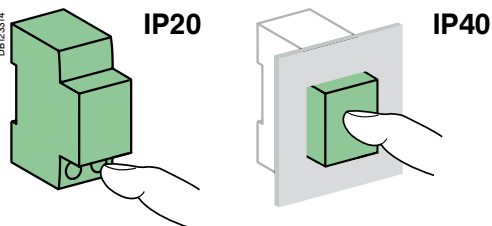
| Клема | Момент на затягане | Медни кабели | | |
|--|--------------------|--|--|--|
| | | Твърд | Гъвкав | Гъвкав с накрайник |
| Електрозахранване (N/P) Входи (Y1/Y2) | 1 N.m | 0.5 go 10 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 2.5 mm ² | 0.5 go 6 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 2.5 mm ² | 0.5 go 4 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 2.5 mm ² |
| Изходи (OF) | 0.7 N.m | 0.5 go 2.5 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 1.5 mm ² | 0.5 go 2.5 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 1.5 mm ² | 0.5 go 1.5 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 1.5 mm ² |
| Интерфейс Ti24 | Пружинни клеми | 0.5 go 1.5 mm ² | 0.5 go 1.5 mm ² | - |



Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение



Технически данни

| Управляваща верига | | |
|---|--|-------------------|
| Захранващо напрежение (Ue) (N/P) | 230 V AC, 50 Hz | |
| Управляващо напрежение (Uc) Входи (Y1/Y2) | 230 V AC (as per IEC 61131-2) | |
| Мин. продължителност на задание за управление (Y2) | ≥ 200 ms | |
| Време за реакция (Y2) | < 500 ms | |
| Консумация | ≤ 1 W | |
| Термична защита с автоматично изключване в случай на прегряване на управляващата верига в следствие на неочаквано голям брой операции | | |
| Брой цикли (О-С) (RCA в комбинация с автоматичен прекъсвач) | | |
| Електрически / механични | 10 000 цикъла | |
| Индикация / Дистанционно управление | | |
| Потенциално свободен превключващ изход (OF) | Мин. | 24 V AC/DC, 10 mA |
| | Макс. | 230 V AC, 1 A |
| Вход (Y1/Y2) | 230 V AC | 5 mA |
| Интерфейс Ti24 (според IEC 61131) | | |
| Вход Тип 1 (Y3) | 24 V DC | 5.5 mA |
| Изход (OF или SD) | 24 V DC | In max.: 100 mA |
| Допълнителни характеристики | | |
| Степен на защита (IEC 60529) | Самостоятелен монтаж | IP20 |
| | В модулно табло | IP40 |
| Степен на изолация клас II | | |
| Изоляционно напрежение (Ui) | 400 V | |
| Степен на замърсяване (IEC 60947) | 3 | |
| Издръжливост на импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV | |
| Работна температура | -25°C go +60°C | |
| Температура на съхранение | -40°C go +70°C | |
| Тропикализация | Обработка 2 (относителна влажност от 93 % при +40°C) | |

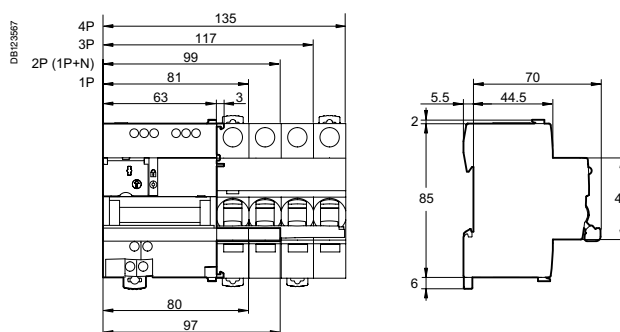
Модул RCA за дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 (продължение)

Тегло (g)

Модул RCA за дистанционно управление

| Тип | RCA |
|--|-----|
| 3а 1P, 1P+N, автоматични прекъсвачи 2P | 400 |
| 3а 3P, 3P+N, автоматични прекъсвачи 4P | 430 |

Размери (mm)



Автоматизирано устройство ARA дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 и дефектнотокови защиты iID

FB106256-40



FB106257-40



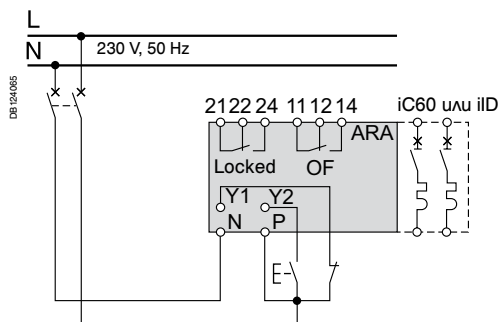
Устройството за дистанционно управление ARA позволява:

- Осигуряване на автоматично повторно включване след повреда (изключване) на дистанционно управляван прекъсвач или дефектнотокова защита
- Увеличаване на готовността на инсталациите без наблюдение, изолирани, с труден достъп и с изискване на изключително голяма готовност (мобилни телекомуникации, автомагистрала, помпени станции, летища, железопътни линии, метеорологични станции, сервизни станции, банкомати, обществено осветление, тунели...), благодарение на ре-активирането без намеса на персонала в случай на преходни повреди (атмосферни смущения, индустриални пренапрежения, ...).
- Потребителят може да избере предварително дефинирана програма за повторно включване, която позволява съчетаването на безопасност и готовност на инсталациите, с оглед на средата, в която се намират.
- Обезопасяването на веригата се осигурява с механизъм за заключване с катинар.

Каталожни номера

| ARA iC60 | | | | |
|--------------------------|---------------|-----------------|----------|-------------------------|
| За автоматичен прекъсвач | | | | Ширина в модули по 9 mm |
| 1P, 1P+N, 2P | Брой програми | Напрежение | | |
| | 4 | 230 V CA, 50 Hz | A9C70132 | 7 |
| 3P, 4P | | | | |
| | 4 | 230 V CA, 50 Hz | A9C70134 | 7 |
| ARA iID | | | | |
| За дефектнотокова защита | | | | Ширина в модули по 9 mm |
| 2P | Брой програми | Напрежение | | |
| | 1 | 230 V CA, 50 Hz | A9C70342 | 7 |
| | 4 | 230 V CA, 50 Hz | A9C70332 | |
| 4P | | | | |
| | 4 | 230 V CA, 50 Hz | A9C70334 | 7 |

Схема



| Легенда | | Приложение |
|---------------------|-------------------|---|
| Тип | | Избор на програмата |
| 1 | 2 | |
| 4 | 3 | |
| Y1 | | Възпрепятстване „от разстояние“ на автоматично повторно включване |
| Y2 | | Отдалечена команда за повторно включване |
| N | | Захранване 230 V |
| P | | |
| Locked | | Контакт за сигнализиране на блокирането на устройството |
| OF | | Индикатора състоянието на прекъсвача или дефектнотоковата защита (отворен или затворен) |
| Светлинна индикация | Мигащо зелено | Нормално функциониране |
| | Мигащо червено | Текущ цикъл на повторно включване |
| | Постоянно червено | Блокирано устройство |

DB124060



DB123862



DB123883



DB123864



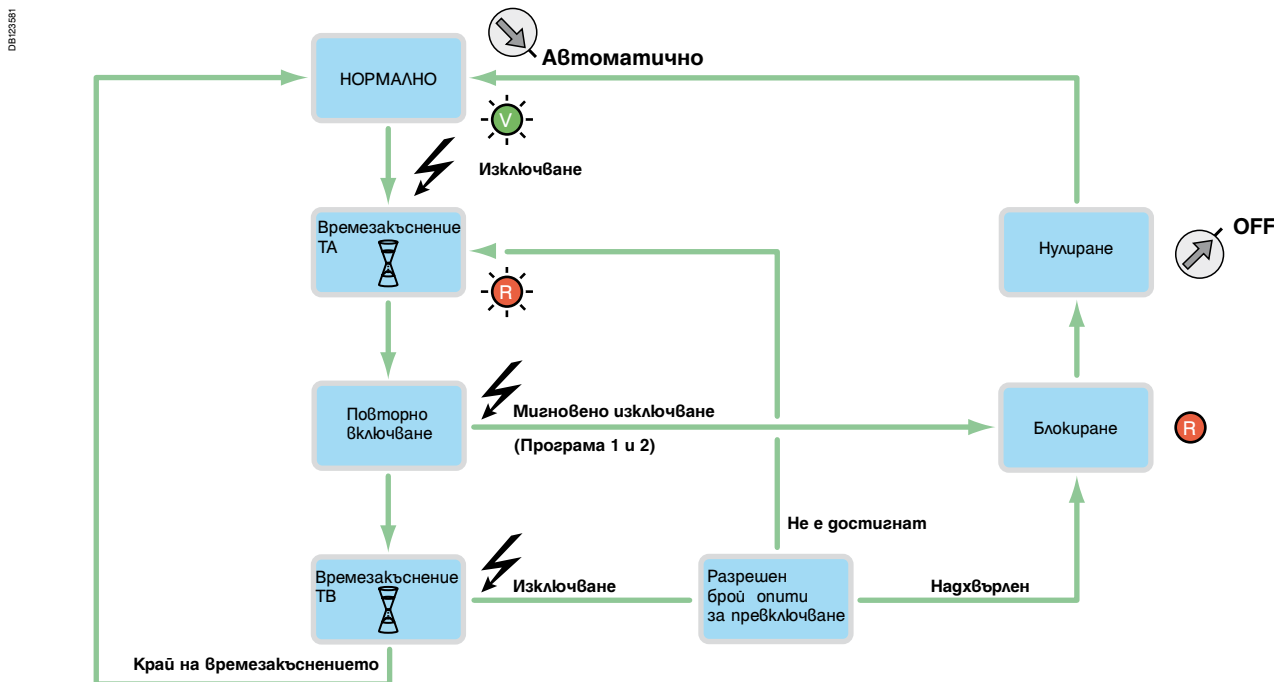
Автоматизирано устройство ARA дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 и дефектнотокови защиты iID

Принцип на действие

Устройството ARA изпълнява определен брой опити за повторно включване, съгласно избраната от потребителя програма. Програмата съдържа следните параметри:

- Времетраеност преди повторното включване (ТА)
- Времетраеност на нулирането (ТВ)
- Максимален брой на опитите за превключване

Ако в края на тези опити, повредата остава, устройството изчаква за ръчно превключване, или за крайно превключване от разстояние (Y2).

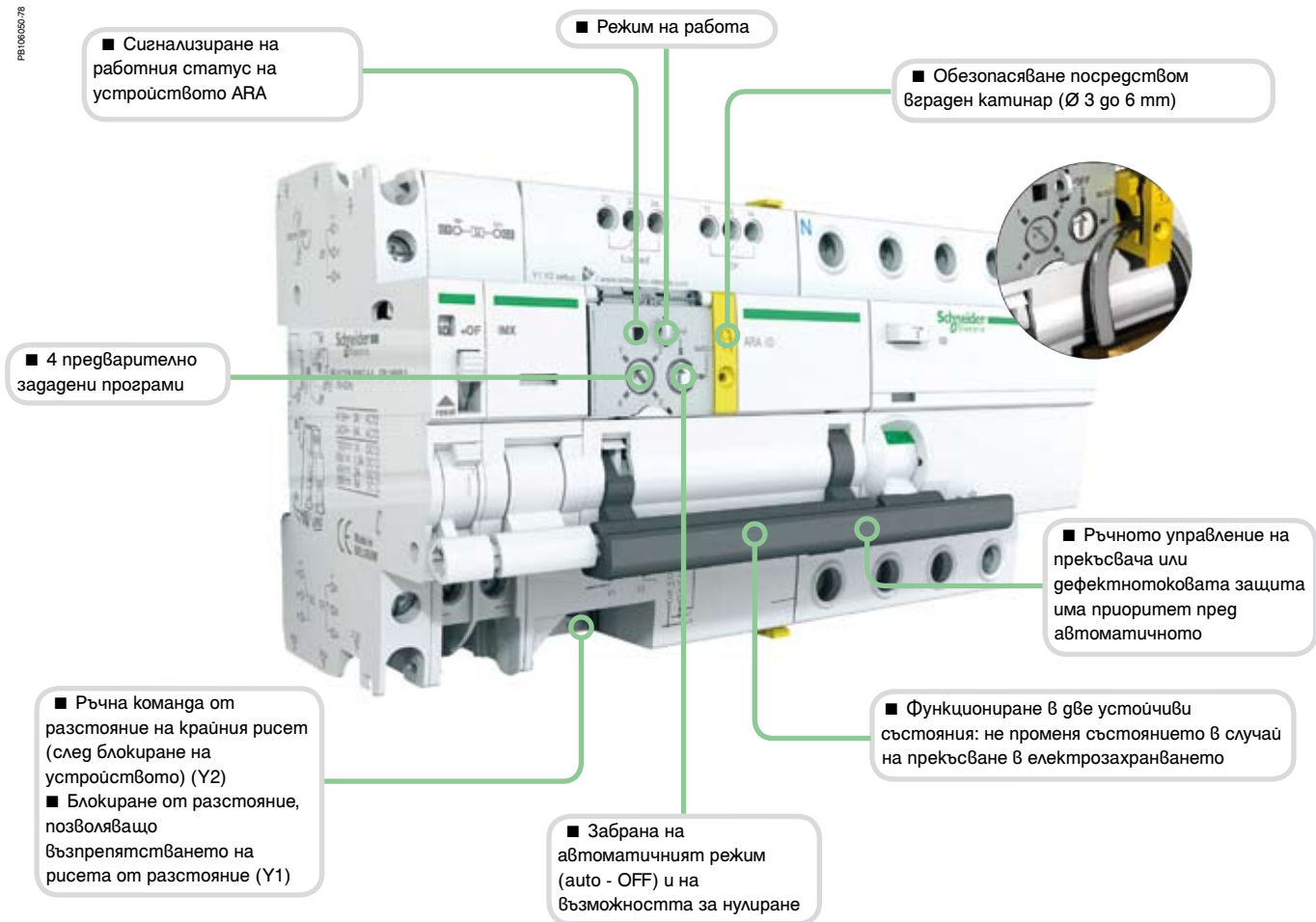


| | iC60 | iID | | брой опити за превключване | Закъснение преди превключване | Контролно време | | Краен релс Y2 |
|------------------------|--|---------------|------------------------------------|----------------------------|--|--|----------------------|---------------|
| | | 2P : A9C70342 | 2P : A9C70332 3P, 4P : A9C70334 | | | ТА | ТВ | |
| | 1P, 1P+N, 2P : A9C70132 3P, 4P : A9C70134 | 2P : A9C70342 | 2P : A9C70332 3P, 4P : A9C70334 | | | | | |
| Програма | – | 1 програма | 4 програма | | | | | |
| DB124061 1 2 4 3 | ■ | – | ■ | 1 | 60 секунди | 6 минути | 1 път след блокиране | |
| DB124062 1 2 4 3 | ■ | – | ■ | 3 | 60 секунди 3 минути 3 минути | 2 минути 6 минути 6 минути | | |
| DB124063 1 2 4 3 | ■ | – | – | 5 | 60 секунди 3 минути 3 минути 3 минути | 2 минути 6 минути 6 минути 6 минути | | |
| DB124064 1 2 4 3 | ■ | – | – | 5 | 60 секунди 3 минути 4 минути 5 минути 6 минути | 2 минути 6 минути 8 минути 10 минути 12 минути | | |
| DB124065 1 2 4 3 | – | – | ■ | 5 | 60 секунди 4 минути 10 минути 1 h 6 h | 2 минути 3 минути 6 минути 10 минути 10 минути | 1 път на цикъл | |
| DB124066 1 2 4 3 | – | – | ■ | 15 | 20 секунди 40 секунди 3 минути 3 минути ... | 30 минути 30 минути ... | | |

Автоматизирано устройство ARA

дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 и дефектнотокови защиты iID

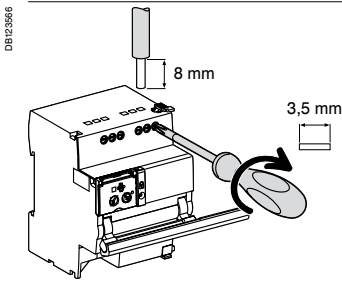
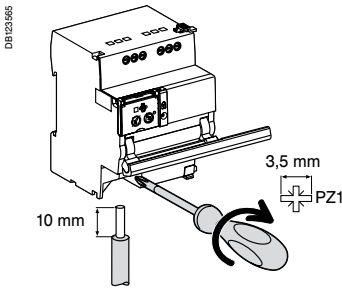
PB100690-78



| Спомагателни устройства за сигнализация | | Спомагателни устройства за изключване | Дистанционно устройство ARA | Устройство iC60 или iID | Модул Vigi iC60 |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| <p>PB104174-25</p> | <p>PB104175-25</p> | <p>PB104486-25</p> | | | |
| Няма | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | 1 (iMX или iMN) | | | |
| 1 iOF | 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF) | Няма | <p>PB100690-25</p> <p>ARA</p> | <p>PB104487-25</p> <p>iC60</p> | <p>PB104487-25</p> <p>Vigi iC60</p> |
| | | | | <p>PB104472-25</p> <p>iID</p> | |

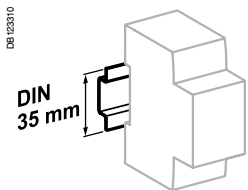
Автоматизирано устройство ARA дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 и дефектнотокови защити iID

Свързване

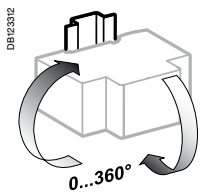


Без допълнителни устройства

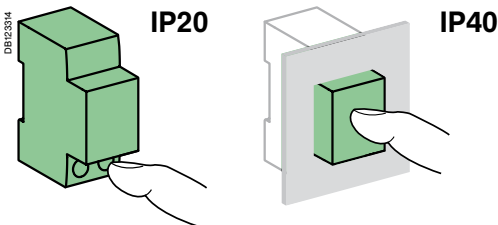
| Клема | Момент на затягане | Медни кабели | | |
|---|--------------------|--|--|--|
| | | Твърд | Гъвкав | Гъвкав с накрайник |
| Захранване (N/P) Входове (Y1/Y2) | 1 N.m | 0,5 go 10 mm ² 2 x 0,5 go 2 x 2,5 mm ² | 0,5 go 6 mm ² 2 x 0,5 go 2 x 2,5 mm ² | 0,5 go 4 mm ² 2 x 0,5 go 2 x 2,5 mm ² |
| Изходи (OF/Закл.) | 0,7 N.m | 0,5 go 2,5 mm ² 2 x 0,5 go 2 x 1,5 mm ² | 0,5 go 2,5 mm ² 2 x 0,5 go 2 x 1,5 mm ² | 0,5 go 1,5 mm ² 2 x 0,5 go 2 x 1,5 mm ² |



Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтажа няма значение



Технически характеристики

| Управляваща верига | |
|--|--|
| Захранващо напрежение (Ue) (N/P) | 230 V CA, 50 Hz |
| Управляващо напрежение (Uc) Входове тип 1 (Y1/Y2) | 230 V CA (според IEC 61131-2) |
| Мин. продължителност на импулса на управление (Y2) | ≥ 200 ms |
| Време за отговор (ARA) | < 500 ms |
| Консумация | ≤ 1 W |
| Термична самозащита с автоматичен ресет срещу прегряване на управляващата верига, в следствие на ненормален брой на операциите | |
| Издръжливост (O-F) (ARA в комбинация с прекъсвач) | |
| Електрическа | 5000 цикъла |
| Сигнализация / отдалечено управление | |
| Изход на безпотенциален превключвателен контакт (OF/Макс. Блокиран) | Мин. 24 V CA/CC, 10 mA |
| Вход (Y1/Y2) | 230 V CA, 1 A |
| | 5 mA |
| Допълнителни характеристики | |
| Степен на защита (IEC 60529) Само за устройството | IP20 |
| Устройство в модулно табло | IP40 |
| Изоляционно напрежение (Ui) | Изоляционен клас II 400 V |
| Степен на замърсяване (IEC 60947) | 3 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV |
| Работна температура | -25 °C go +60 °C |
| Температура на съхранение | -40 °C go +70 °C |
| Тропикализация | обработка 2 (относителна влажност 93 % при +40 °C) |

Автоматизирано устройство ARA

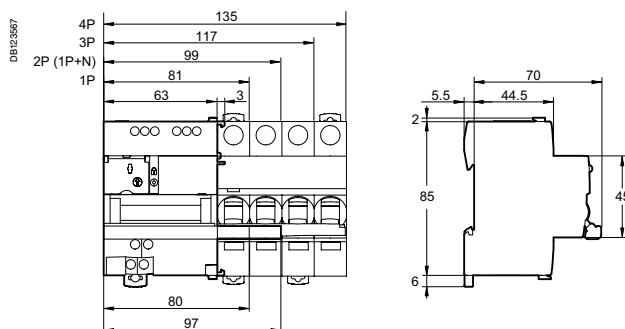
дистанционно управление на автоматични прекъсвачи iC60 и дефектнотокови защиты iID

Тегло (g)

Автоматизирано устройство ARA

| Тип | ARA |
|--|-----|
| За авт. прекъсвачи 1P, 1P+N, 2P или дефектнотокови защиты iID 2P | 440 |
| За авт. прекъсвачи 3P, 4P или дефектнотокови защиты iID 4P | 470 |

Размери (mm)



Прекъсвачи с възрзвени контролни функции Reflex iC60N, iC60H (криви B, C, D)

IEC/EN 60947-2

Устройствата Reflex iC60 са автоматични прекъсвачи с възрзвени контролни функции, като вънрените функции са за всяко отделно устройство:

- Отдалечено управление посредством самозадържачо и/или импулсно управление, в съответствие с 3-те работни режима, които се избират от потребителя.
- Автоматичен прекъсвач, за осигуряване на:
 - Защита на веригата срещу токове на късо съединение,
 - Защита на веригата срещу токове на претоварване,
 - Разединяване

Възстановяването на функциите след авария се осъществява ръчно с ръкохватката за ресет.

Версията с интерфейс Ti24 позволява директно свързване на Reflex iC60 с програмируем логически контролер за:

- Индикация на състоянието на управляващата верига (OF) или на състоянието на автоматичния прекъсвач (SD). Спомагателното устройство iMDU позволява Reflex iC60 да бъде управляван с 24/48 V AC/DC.

PB106239-40



PB106239-40



| Променлив ток (AC) 50 Hz | | | | |
|--|--------------|-----------------|-------|--|
| Изключвателна възможност (Icu) по IEC/EN 60947-2 | | | | Работна изключвателна възможност (Ics) |
| Напрежение (Ue) | | Напрежение (Ue) | | |
| Ph/Ph (2P, 3P, 4P) | 220 до 240 V | 380 до 415 V | | |
| Reflex iC60N | | | | |
| Номинален ток (In) | 10 до 40 A | 20 kA | 10 kA | 75 % от Icu |
| Reflex iC60H | | | | |
| Номинален ток (In) | 10 до 40 A | 30 kA | 15 kA | 75 % от Icu |

Каталожни номера

| Автоматичен прекъсвач Reflex iC60 | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-----------|-----------|---|-----------|-----------|---|-----------|-----------|
| Тип | 2P | | | 3P | | | 4P | | |
| | Крива | | | Крива | | | Крива | | |
| Номинален ток (In) | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Reflex iC60N | | | | | | | | | |
| С интерфейс Ti24 | | | | | | | | | |
| 10 A | A9C61210* | A9C62210* | A9C63210* | A9C61310* | A9C62310* | A9C63310* | A9C61410* | A9C62410* | A9C63410* |
| 16 A | A9C61216* | A9C62216* | A9C63216* | A9C61316* | A9C62316* | A9C63316* | A9C61416* | A9C62416* | A9C63416* |
| 25 A | A9C61225* | A9C62225* | A9C63225* | A9C61325* | A9C62325* | A9C63325* | A9C61425* | A9C62425* | A9C63425* |
| 40 A | A9C61240* | A9C62240* | - | A9C61340* | A9C62340* | - | A9C61440* | A9C62440* | - |
| Без интерфейс Ti24 | | | | | | | | | |
| 10 A | - | A9C52210* | - | - | A9C52310* | - | - | A9C52410* | - |
| 16 A | - | A9C52216* | - | - | A9C52316* | - | - | A9C52416* | - |
| 25 A | - | A9C52225* | - | - | A9C52325* | - | - | A9C52425* | - |
| 40 A | - | A9C52240* | - | - | A9C52340* | - | - | A9C52440* | - |
| Reflex iC60H | | | | | | | | | |
| С интерфейс Ti24 | | | | | | | | | |
| 10 A | A9C64210* | A9C65210* | A9C66210* | A9C64310* | A9C65310* | A9C66310* | A9C64410* | A9C65410* | A9C66410* |
| 16 A | A9C64216* | A9C65216* | A9C66216* | A9C64316* | A9C65316* | A9C66316* | A9C64416* | A9C65416* | A9C66416* |
| 25 A | A9C64225* | A9C65225* | A9C66225* | A9C64325* | A9C65325* | A9C66325* | A9C64425* | A9C65425* | A9C66425* |
| 40 A | A9C64240* | A9C65240* | - | A9C64340* | A9C65340* | - | A9C64440* | A9C65440* | - |
| Ширина при модули 9 mm | 9 | | | 11 | | | 13 | | |
| Vigi iC60 | Дефектнотокова защита, модул Vigi iC60 | | | Дефектнотокова защита, модул | | | Дефектнотокова защита, модул | | |
| Спомагателни устройства iMDU | A9C18195 | | | A9C18195 | | | A9C18195 | | |
| Допълнителни устройства | Модул CA907001 | | | Модул CA907001 | | | Модул CA907001 | | |
| | Вж. раздел Допълнителни устройства за аксесоари iC60, IID | | | Вж. раздел Допълнителни устройства за аксесоари iC60, IID | | | Вж. раздел Допълнителни устройства за аксесоари iC60, IID | | |

*Достъпни за поръчка от 15.06.2011

Прекъсвачи с вградени контролни функции Reflex iC60N, iC60H (криви В, С, D) (продълж.)

RB105890_V_70

- Прекъсвачо и разединително устройство, способно да:
 - Разединява и заключва с катинар (Ø 3 до 6 mm, не е включен в доставката) в "отворено" положение
 - Неутрализира отдалеченото управление
- Интерфейс TI24 за свързване към PLC
- Индикаторна лампа за работния статус
- Изолирани клемми със степен на защита IP20
- Работа с две устойчиви състояния: не променя състоянието в случай на прекъсване на електрозахранването
- Ръкохватка
- Бутон:
 - Ръчно управление: отваряне / затваряне
 - Избор на работни "режими"
- Индикация за състоянието на контактите**
 - Подходящ за индустриални приложения, съгласно IEC/EN 60947-2;
 - Наличието на зелена лента гарантира, че контактите се отварят физически и позволява безопасното извършване на работа по голустоящата верига.

- По-дълъг полезен живот на устройството, благодарение на:
 - Добра устойчивост на пренапрежение: продуктите са конструирани да осигурят високо ниво на ефективност в индустриални среди (степен на замърсяване, устойчивост на импулсно напрежение и изолационно напрежение),
 - Висока ограничителна способност (вижте кривите на ограничаване),
 - Бързо затваряне, независимо от скоростта на преместване на задействащата ръкохватка.

DB123765



DB123816



Легенда

Интерфейс TI24

| | |
|--------|--|
| +24VDC | V DC електрозахранване |
| Y3 | Отдалечено управление посредством самозадръжане |
| SD | Информация за състоянието на автоматичния прекъсвач |
| OF | Информация за състоянието на управляващата верига (отворена/затворена) |
| 0 V | V DC електрозахранване |

| | |
|----|---|
| Y1 | Локално управление посредством самозадръжане |
| Y2 | Управление чрез импулси или самозадръжка (в зависимост от режима) |
| N | 230 V AC електрозахранване |
| P | |
| OF | Контакт за индикиране на състоянието на управляващата верига |
| | 11 12 14 |
| SD | Контакт за индикиране на състоянието на автоматичния прекъсвач |
| | 91 92 94 |

Прекъсвачи с вградени контролни функции Reflex iC60N, iC60H (криви B, C, D) (продълж.)

DB 123617

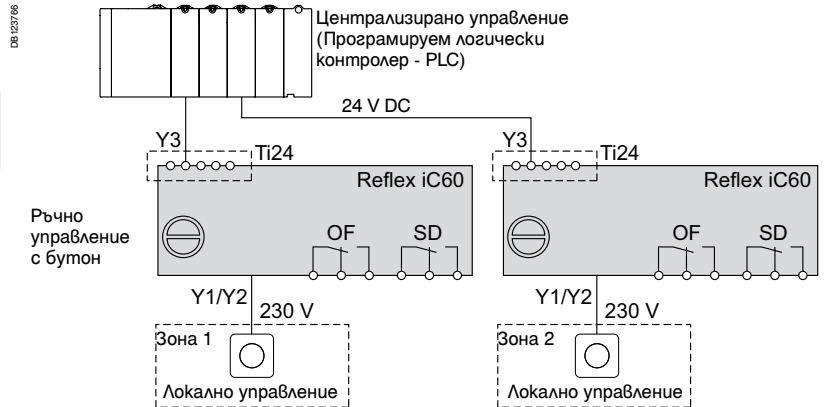


■ Индикаторна лампа за работното състояние

■ Бутон за:
 Избор на "режим"
 Ръчно управление на отваряне / затваряне

Осъществяването на отдалечено управление е възможно посредством 3 работни режима, конфигурируеми с помощта на бутона върху лицевия панел.

Работен режим



Режим 1: локално или централно управление на отварянето/затварянето на авт. прекъсвач

- Командите идват от различни точки на управление, и се разглеждат по реда на пристигането им
- Y1: локално управление със самозадържане
- Y2: импулсен тип локално управление
- Y3: централизирано управление със самозадържане

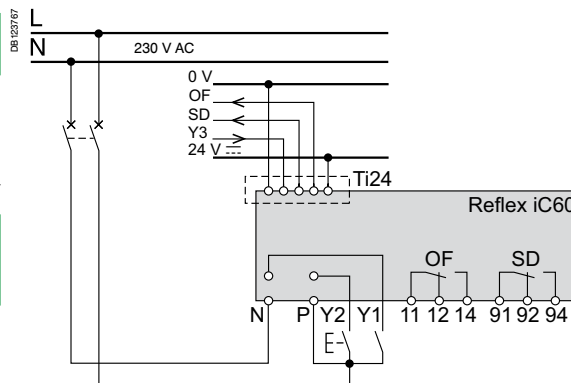
Режим 2: локално управление на отварянето/затварянето, централно управляване на отварянето

- Командите идват от различни точки на управление.
- Само командите за спиране се разглеждат от входове Y1, Y3
- Y1: локално управление на отварянето със самозадържане
- Y2: импулсен тип локално управление на отварянето/затварянето
- Y3: централизирано управление на отварянето със самозадържане

Режим 3: централно управление на отварянето/затварянето + локално приоритизиране

- 3 позиции, позволяващи избор между приоритетно и централизирано управление:
- Y1: локално управление със самозадържане
- Y2: локално управление със самозадържане
- Y3: централизирано управление със самозадържане

Reflex iC60 - Режими 1 и 2 на Ti24



Reflex iC60 - Режим 3 на Ti24

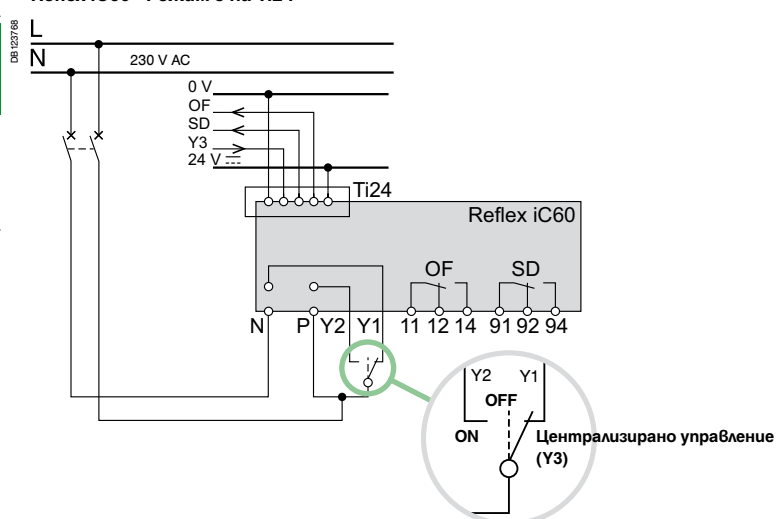
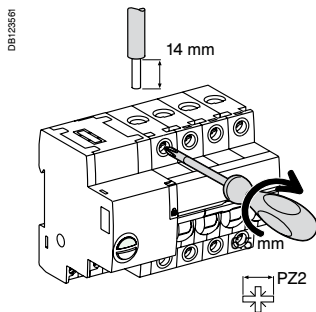


Таблица на режимите

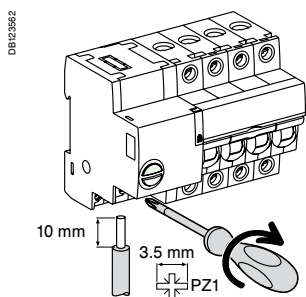
| | Режим 1 | Режим 2 | Режим 3 |
|--|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Reflex iC60 без интерфейс | ■ Режим по подразбиране | ■ Възможен режим | - |
| Reflex iC60 с интерфейс Ti24 interface | ■ Възможен режим | ■ Възможен режим | ■ Режим по подразбиране |

Прекъсвачи с вградени контролни функции Reflex iC60N, iC60H (криви В, С, D) (продълж.)

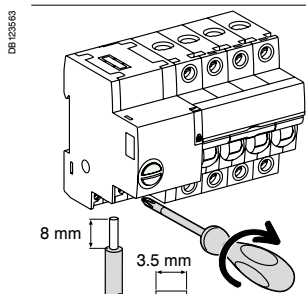
Свързване



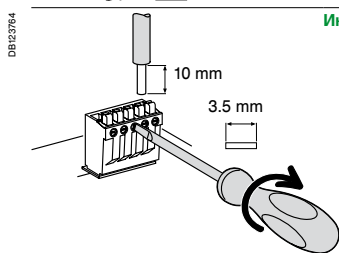
| Клема | Ном. ток | Момент на затягане | Без допълнителни устройства | | С допълнителни устройства | | | |
|------------|------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|------------------------|
| | | | Медни кабели | | Алуминиева клема 50 mm ² | Винтово свързване запръстено-видна клема | Разпределителна клема | |
| | | | Твърд | Гъвкав с накрайник | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| Захранване | 10 go 25 A | 2 N.m | 1 go 25 mm ² | 1 go 16 mm ² | - | Ø 5 mm | - | - |
| | 40 A | 3.5 N.m | 1 go 35 mm ² | 1 go 25 mm ² | 50 mm ² | | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |



| Клема | Момент на затягане | Без допълнителни устройства | | |
|-------------------------------------|--------------------|---|--|--|
| | | Медни кабели | | |
| | | Твърд | Гъвкав | Гъвкав с накрайник |
| Захранване (N/P) Входове (Y1/Y2) | 1 N.m | 0.5 go 10 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 2.5 mm ² | 0.5 go 6 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 2.5 mm ² | 0.5 go 4 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 2.5 mm ² |

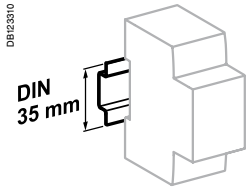


| | | | | |
|----------------|---------|--|--|--|
| Изходи (OF/SD) | 0.7 N.m | 0.5 go 2.5 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 1.5 mm ² | 0.5 go 2.5 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 1.5 mm ² | 0.5 go 1.5 mm ² 2 x 0.5 go 2 x 1.5 mm ² |
|----------------|---------|--|--|--|

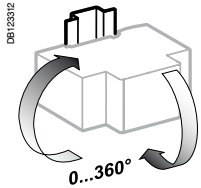


| | | | | |
|----------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Интерфейс TI24 | Пружинни клеми | 0.5 go 1.5 mm ² | 0.5 go 1.5 mm ² | 0.5 go 1.5 mm ² |
|----------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|

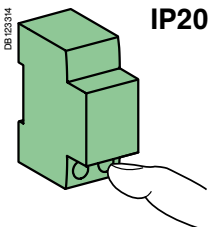
Прекъсвачи с въградени контролни функции Reflex iC60N, iC60H (криви В, С, D) (продълж.)



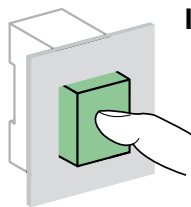
Монтаж върху DIN шина 35 mm



Положението на монтаж няма значение



IP20



IP40

Технически данни

| Управляваща верига | | |
|--|-----------------|--|
| Захранващо напрежение (Ue) (N/P) | | 230 V AC, 50 Hz |
| Управляващо напрежение (Uc) | Входове (Y1/Y2) | 230 V AC |
| | | 24...48 V AC/DC, с с допълнителен контакт iMDU |
| Мин. продължителност на импулса на управление (Y2) | | ≥ 250 ms |
| Време за отговор (Y2) | | ≤ 200 ms |
| Консумация | | ≤ 1 W |

Термична самозащита с автоматичен ресет срещу прегряване на управляващата верига, в следствие на необичаен брой операции

| Верига на захранването | | |
|---|------------------------|-----------------------------|
| Максимално работно напрежение (Ue) | | 400 V AC |
| Максимално работно напрежение (Ue) | | 500 V |
| Устойчивост на импулсно напрежение (Uimp) | | 6 kV в разединено положение |
| Термично изключване | Референтна температура | 50°C |
| | | |
| Магнитно изключване | Крива В | 4 In ± 20 % |
| | Крива С | 8 In ± 20 % |
| | Крива D | 12 In ± 20 % |

| | | |
|--|--|----|
| Категория на свръхнапрежение (IEC 60364) | | IV |
|--|--|----|

| Износоустойчивост (Работни цикли О-С) | | |
|---------------------------------------|------|-----------------|
| Електрическа | AC1 | 30 000 цикъла |
| | AC5a | 6000 цикъла |
| | AC5b | 6000 цикъла |
| | AC21 | 50 000 цикъла |
| | | |
| Механична | | > 50 000 цикъла |

| Сигнализация / отдалечено управление | | |
|--|----------|---------------|
| Изходи на безпотенциален превключвателен контакт (OF/SD) | Мин. | 48 V DC, 1 A |
| | Макс. | 230 V AC, 1 A |
| Изводи (Y1/Y2) | 230 V AC | 5 mA |

| Интерфейс Ti24 (по IEC 61131) | | |
|-------------------------------|---------|----------------|
| Вход тип 1 (Y3) | 24 V DC | 5.5 mA |
| Изходи (OF/SD) | 24 V DC | In max: 100 mA |

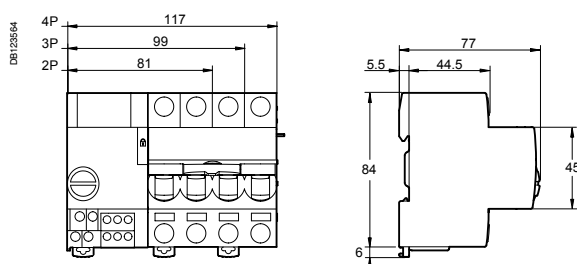
| Допълнителни характеристики | | |
|------------------------------|----------------------------|---|
| Степен на защита (IEC 60529) | Само за устройството | IP20 |
| | Устройство в модулно табло | IP40 Изолационен клас II |
| Степен на замърсяване | | 3 |
| Работна температура | | -25°C до +60°C |
| Температура на съхранение | | -40°C до +85°C |
| Тропикализация | | Обработка 2 (относителна влажност 93 % при 40°C) |

Прекъсвачи с вградени контролни функции Reflex iC60N, iC60H (криви В, С, D) (продълж.)

Тегло (g)

| Автоматичен прекъсвач | |
|-----------------------|-------------|
| Tun | Reflex iC60 |
| 2P | 480 |
| 3P | 620 |
| 4P | 750 |




Размери (mm)



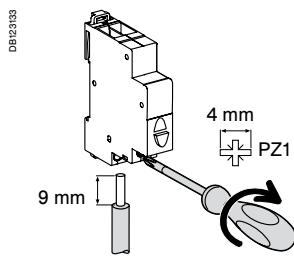
IEC 60669-1 и IEC 60947-5-1

■ Бутоните iPB се използват за импулсен тип управление

Каталожни номера

| Бутони iPB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--|-----------------------|--|---|--|---|--|----------------------------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|--|-------------------------------|--|-------------------------------|--|----------|--|
| Тип | Единичен | | | | Двоен | | Единичен + индикаторна светлина | | | | | | | | | | | | | |
| |  | | | |  | |  | | | | | | | | | | | | | |
| Диаграма | 1 NO 3 E-7 4 | | 1 NO 1 E-7 2 | | 1 NO + 1 HЗ 1 3 E-7 2 4 | | 1 NO / 1 HЗ 1 3 E-7 2 4 | | 1 NO + 1 NO 1 3 E-7 2 4 | | 1 NO 1 X1 E-7 2 X2 | | 1 HЗ 3 X1 E-7 4 X2 | | 1 NO 1 X1- E-7 2 X2+ | | 1 HЗ 3 X1- E-7 4 X2+ | | | |
| Бутон | Цвят | | Сиво | | Червено | | Сиво | | Сиво | | Сиво | | Сиво | | Сиво | | Сиво | | | |
| Светлинен индикатор | Електро-захранване | | - | | - | | - | | - | | 110...230 V AC | | 12...48 V AC/DC | | - | | - | | | |
| | Цвят | | - | | - | | - | | - | | Зелено | | Червено | | Зелено | | Червено | | | |
| Каталожен номер | A9E18030 | | A9E18031 | | A9E18032 | | A9E18033 | | A9E18034 | | A9E18035 | | A9E18036 | | A9E18037 | | A9E18038 | | A9E18039 | |
| Ширина в мод. по 9 mm | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |

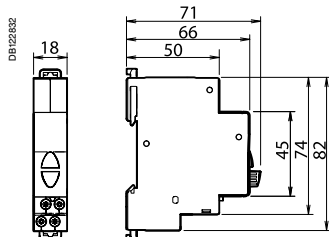
Свързване



| Момент на затягане | Медни кабели | |
|--------------------|--|--|
| | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| 1 N.m | 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max. | 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max. |

- Разделителна стена между фазите, позволяваща преминаването на зъбците на всички типове захранващи гребени.
- Самонагаждащи се клемми за улесняване на свързването на проводници.

Размери (mm)



Технически данни

| Основни характеристики | |
|-----------------------------------|---|
| Степен на замърсяване | 3 |
| Силова верига | |
| Номинално напрежение | 250 V AC |
| Номинален ток | 20 A |
| Допълнителни характеристики | |
| Износоустойчивост (работни цикли) | 30 000 операции AC22 (cos φ = 0.8) |
| Работна температура | -35°C... +70°C |
| Температура на съхранение | -40°C... +80°C |
| Тропикализация | Обработка 2 (относителна влажност 95 % при 55°C) |
| Светодиоден светлинен индикатор | Консумация: 0.3 W Експлоатационен живот: 100 000 часа постоянна работа Светлинен индикатор без обслужване (неподменяеми светодиоди) |

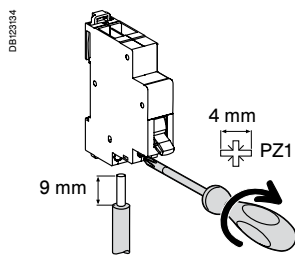
IEC 60669-1 и IEC 60947-5-1

■ Линейните превключватели iSSW се използват за ръчно управление на електрически вериги.

Каталожни номера

| Линейни превключватели iSSW | | | | | |
|-----------------------------|---------------|----------------|------------|---------------|----------------|
| Тип | 2 позиционни | | | 3 позиционни | |
| Контакт | 1 превключвач | 2 превключвачи | 1 HO + 1H3 | 1 превключвач | 2 превключвачи |
| Диаграма | | | | | |
| Каталожен номер | A9E18070 | A9E18071 | A9E18072 | A9E18073 | A9E18074 |
| Шир. в модули по 9 mm | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 |

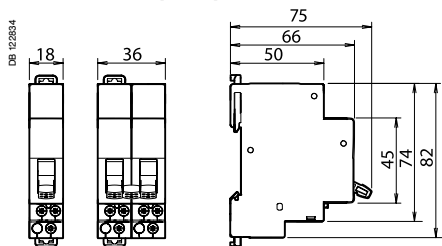
Свързване



| Момент на затыгане | Медни кабели | |
|--------------------|--|--|
| | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| 1 N.m | 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max. | 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max. |

- Разделителна стена между фазите, позволяваща преминаването на зъбците на всички типове захранващи гребени.
- Самонагаждащи се клемми за улесняване на свързването на проводници.

Размери (mm)



Технически данни

| Основни характеристики | |
|-----------------------------------|--|
| Степен на замърсяване | 3 |
| Силова верига | |
| Номинално напрежение | 250 V AC |
| Номинален ток | 20 A |
| Допълнителни характеристики | |
| Износоустойчивост (работни цикли) | 30 000 цикъла AC22 (cos φ = 0.8) |
| Работна температура | -20°C... +50°C |
| Температура на съхранение | -40°C... +70°C |
| Тропикализация | Обработка 2 (относителна влажност 95 % при 55°C) |

Индикация за състоянието на контакт

- Подходящ за изолация в индустриални приложения, съгласно стандарта IEC/EN 60947-3.
- Наличието на зелена лента гарантира физическото отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа по веригата от страната на товара, в пълна безопасност.



Прекъсвачи без светлинен индикатор

Товарови прекъсвачи iSW (20, 32 A)

IEC/EN 60669-1, товаров прекъсвач iSW със светлинен индикатор.

IEC/EN 60669-2-4, товаров прекъсвач iSW без светлинен индикатор.

Товаровите прекъсвачи се използват за:

- Управление (отваряне и затваряне на вериги под товар).
- 1P и 2P се предлагат със или без светлинен индикатор.
- Изключване, за превключватели без светлинен индикатор IEC/EN 60669-2-4.

Товарови прекъсвачи iSW (40 до 125 A)

IEC 60947-3

Управление (отваряне и затваряне на вериги под товар).

Допълнително устройство OF iSW

- Монтира се отляво и индицира състоянието "отворен" или "затворен" на прекъсвача и има нормално отворен (НО) или нормално затворен (НЗ) контакт.

Акcesoари

- Устройството за заключване с катинар заключва прекъсвача в състояние "отворено" или "затворено".

Каталожни номера

| Товарови прекъсвачи iSW, 20, 32 A | | | | |
|-----------------------------------|---------------|-----------------|----------|-------------------------|
| Тип | Номинален ток | Напрежение (Ue) | | Ширина в модули по 9 mm |
| 1P DB118998 | 20 A | 250 V AC | A9S60120 | 2 |
| | 32 A | 250 V AC | A9S60132 | |
| 2P DB118999 | 20 A | 250 V AC | - | 2 |
| | | 415 V AC | A9S60220 | |
| | 32 A | 250 V AC | - | |
| | | 415 V AC | A9S60232 | |
| 3P DB119000 | 20 A | 415 V AC | A9S60320 | 4 |
| | 32 A | 415 V AC | A9S60332 | |
| 4P DB119001 | 20 A | 415 V AC | A9S60420 | 4 |
| | 32 A | 415 V AC | A9S60432 | |
| Работна честота | | | 50/60 Hz | |

PE105284-40



Прекъсвачи със светлинен индикатор

Каталожни номера

Товарови прекъсвачи със светлинен индикатор iSW, 20, 32 A

| Тип | | | Ширина в модули по 9 mm |
|-----------------|---------------|---------------------------|-------------------------|
| 1P | Номинален ток | Светлинен индикатор 230 V | 2 |
| | 20 A | A9S61120 | |
| | 32 A | A9S61132 | 2 |
| | 2P | | |
| | 20 A | A9S61220 | 2 |
| | 32 A | A9S61232 | |
| Работна честота | | 50/60 Hz | |

Резервни светлинни индикатори за прекъсвачи iSW, 20, 32 A

| Тип | | |
|--|-----------------|-------|
| Неон | Напрежение (Ue) | |
| Доставя се с червен дифузер (Комплект от 10) | 230 V AC | 15111 |
| Лампа с нажежаема жичка (P=1.2 W) | | |
| Доставя се с червен дифузер (Комплект от 10) | 12 V DC/AC | 15112 |
| | 24 V DC/AC | 15113 |
| | 48 V DC/AC | 15114 |

PE105286-40



Товарови прекъсвачи

PE105287-40



Товарови прекъсвачи iSW, 40 до 125 A

| Тип | | | | Ширина в модули по 9 mm | | |
|-----------------|---------------|-----------------|----------|-------------------------|----------|---|
| 1P | Номинален ток | Напрежение (Ue) | | 2 | | |
| | 40 A | 250 V AC | A9S60140 | | | |
| | 63 A | 250 V AC | A9S60163 | | | |
| | 100 A | 250 V AC | A9S60191 | | | |
| | 125 A | 250 V AC | A9S60192 | 2 | | |
| | 2P | | | | | |
| | | 40 A | 415 V AC | | A9S60240 | 4 |
| | | 63 A | 415 V AC | | A9S60263 | |
| 100 A | | 415 V AC | A9S60291 | | | |
| 125 A | | 415 V AC | A9S60292 | | | |
| 3P | | | | | | |
| | 40 A | 415 V AC | A9S60340 | 6 | | |
| | 63 A | 415 V AC | A9S60363 | | | |
| | 100 A | 415 V AC | A9S60391 | | | |
| | 125 A | 415 V AC | A9S60392 | | | |
| 4P | | | | | | |
| | 40 A | 415 V AC | A9S60440 | 8 | | |
| | 63 A | 415 V AC | A9S60463 | | | |
| | 100 A | 415 V AC | A9S60491 | | | |
| | 125 A | 415 V AC | A9S60492 | | | |
| Работна честота | | 50/60 Hz | | | | |

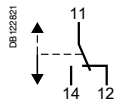
Товарови прекъсвачи iSW (продължение)



OF iSW

Каталожни номера (продължение)

| Допълнителни устройства | | | | |
|-------------------------|---------------|-----------------|----------|-------------------------|
| Тип | | | | Ширина в модули по 9 mm |
| OF iSW | Номинален ток | Напрежение (Ue) | A9S15096 | |
| | 3 A | 415 V AC | | |
| | 6 A | 250 V AC | | |



Акcesoари

Тип

Устройство за заключване с катинар (за катинар Ø8)

Комплект от 2 части

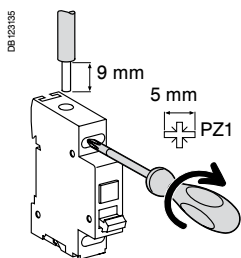
26970

Технически данни

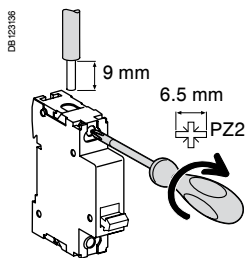
| Основни характеристики | 20, 32 A iSW | 40 до 125 A iSW |
|--|---|--|
| Изоляционно напрежение (Ui) | Без светлинен индикатор ■ 1P: 250 V AC ■ 2P, 3P, 4P: 500 V AC | Със светлинен индикатор 250 V AC |
| Степен на замърсяване | 2 | 3 |
| Силова верига | | |
| Импулсно напрежение (Uimp) | 4 kV | 6 kV |
| Работна категория | AC - 22 A | AC - 22 A |
| Допустима кратковременна издръжливост на ток (Icw) | - | 40 A, 63 A: 1260 A 100 A, 125 A: 2500 A |
| Условен номинален ток на късо съединение (Ics) | 3 kA според IEC/EN 60669-2-4 | 6 kA според IEC 60947-3 |
| Номинален затварящ ток на късо съединение (Icm) | - | 40 A, 63 A: 4.2 kA 100 A, 125 A: 5 kA |
| С използване на постоянен ток | 48 V (110 V с 2 полюса последователно) | |
| Допълнителни характеристики | | |
| Степен на защита | IP4 на лицеви панел | |
| Износоустойчивост (работни цикли) | Електрическа | 300 000 цикъла |
| | Механична | 50 000 цикъла |
| | | 40, 63 A iSW |
| | 100 A iSW | 10 000 цикъла |
| | 125 A iSW | 2 500 цикъла |
| Работна температура | -20°C до +50°C | |
| Температура на съхранение | -40°C до +70°C | |
| Тропикализация | Обработка 2 (относителна влажност 95% при 55°C) | |

Товарови прекъсвачи iSW (продължение)

Свързване



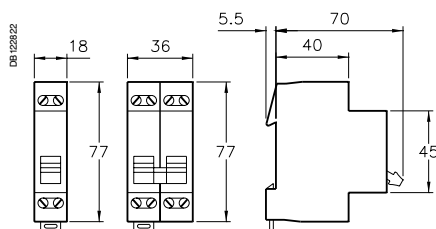
20, 32 A iSW



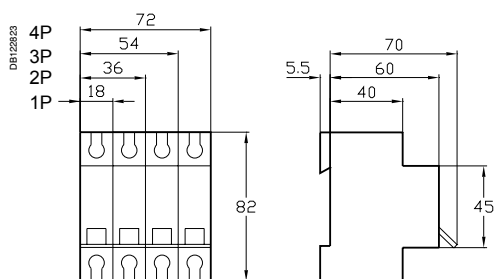
40 go 125 A iSW

| Тип | Номинален ток | Момент на затягане | Медни кабели | |
|--------|---------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| | | | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| iSW | 20, 32 A | 1.2 N.m | 10 mm ² | 10 mm ² |
| | 40 go 125 A | 3.5 N.m | ≤ 50 mm ² | ≤ 35 mm ² |
| OF iSW | - | 1.2 N.m | 10 mm ² | 10 mm ² |

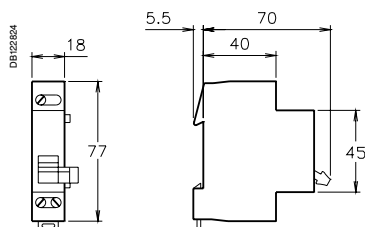
Размери (mm)



1P, 2P 3P, 4P
20, 32 A iSW



40 go 125 A iSW



OF iSW

Товарови прекъсвачи C60NA-DC, за фотоволтаични инсталации

PR105263-50



C60NA-DC е постоянен ток товар прекъсвач, предназначен за изолация и управление на фотоволтаични стрингове при инсталации с напрежение V_{oc} до 650 V DC.

В комбинация със защитните устройства за стринговете (например: C60PV-DC) трябва да се инсталира в обединителната (стрингова) кутия (вижте схемата на приложението).

Той изолира фотоволтаичните стрингове, обединени в един блок, с цел да позволи поддръжката и защитата на фотоволтаична верига.

Може да се заключи с катинар в изключено положение, за да гарантира безопасност при поддръжка.

Тъй като токове на утечка може да протекат в обратна на нормалния работен ток посока, C60NA-DC е в състояние да превключва посоката на тока.

C60NA-DC не е чувствителен към поляритета: проводници (+) и (-) могат да бъдат обръщани без никакъв риск.

C60NA-DC е:

- съвместим с допълнителните устройства от гамата C120 (MN, MX, OF, SD)
- доставя се с три межуполюсни сепаратора

IEC / EN 60947-3

CE

Основни характеристики

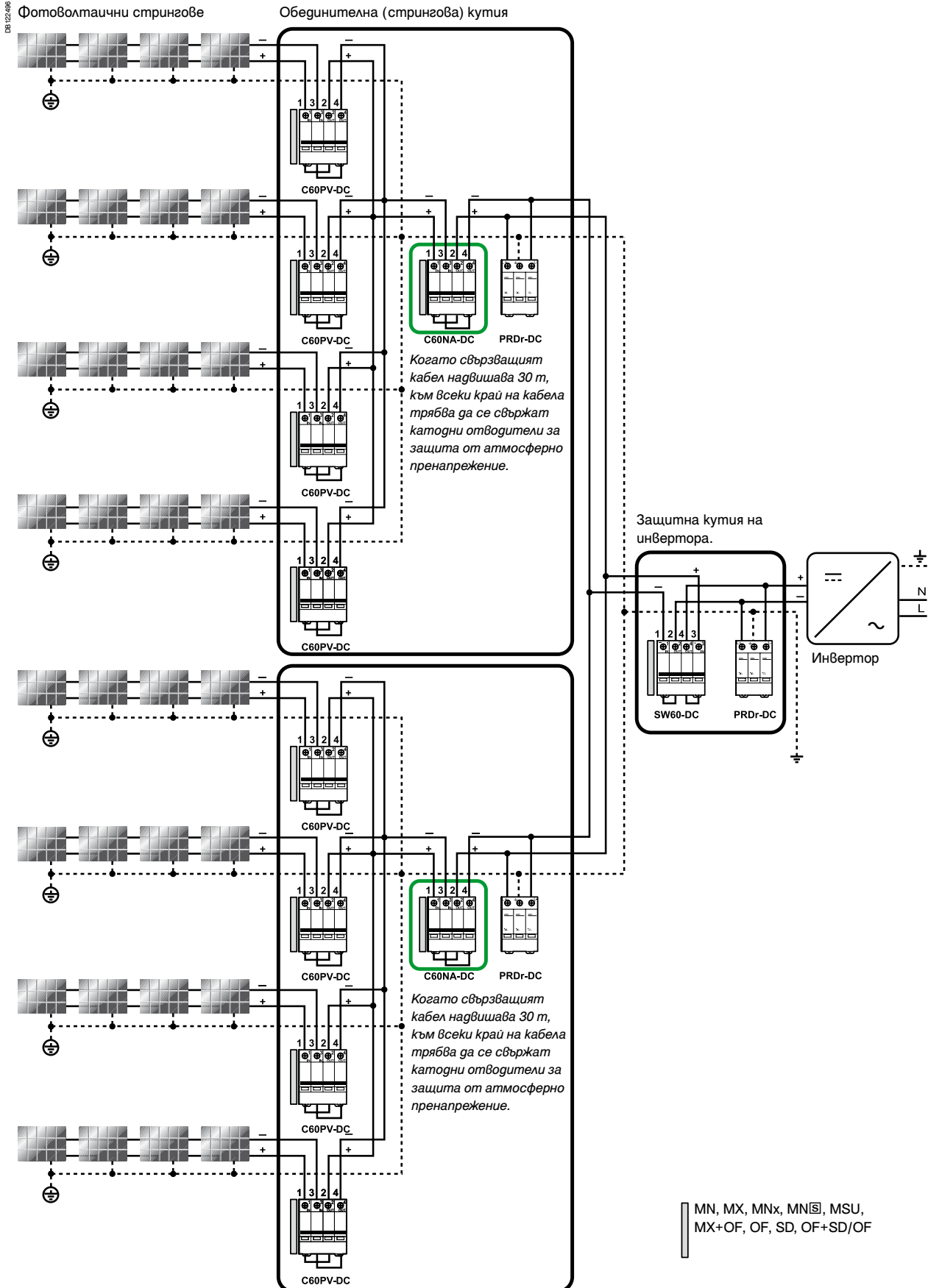
| | |
|---|-----------------------------------|
| Работно напрежение (U_e) | 20 A: 650 V DC |
| | 30 A: 500 V DC |
| | 40 A: 400 V DC |
| | 50 A: 300 V DC |
| Изоляционно напрежение (U_i) | 1,000 V DC |
| Номинален работен ток (I_e) | 50 A |
| Импулсно напрежение (U_{imp}) | 6 kV |
| Свързване | Отгоре за Вход и Изход (In и Out) |
| Брой полюси | 2P |
| Брой модули по 9 mm | 8 |
| Схеми | |
| Стандарти | IEC 60947-3 EN 60947-3 |
| Каталожен номер | MGN61690 |

Допълнителни характеристики

| Ном. ток (A) | Пад на напрежението (mV) | Съпротивление (mΩ) | Загуба на мощност (W) |
|--------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| 20 A | 100 | 5.02 | 2 |
| 30 A | 151 | 5.02 | 4.53 |
| 40 A | 201 | 5.02 | 8.04 |
| 60 A | 251 | 5.02 | 12.55 |

Товарови прекъсвачи C60NA-DC за фотоволтаични инсталации (продължение)

Приложения



Товарови прекъсвачи C60NA-DC за фотоволтаични инсталации (продължение)

Технически данни

- Индикация на положението на контакта – съответствие за изолация, съгласно стандарта IEC/EN 60947-3.
- Наличието на зелена индикаторна лента, гарантира физическото отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа по долустояща верига при пълна безопасност.
- Увеличен експлоатационен период на продукта, благодарение на бързозатварящия механизъм на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостчето.
- Фабрично окабелен продукт: Входът и Изходът са от една и съща страна.

Износоустойчивост (работни цикъли)

| | |
|--------------|---------------|
| Електрическа | 1,500 цикъла |
| Механична | 20 000 цикъла |

Допълнителни технически характеристики

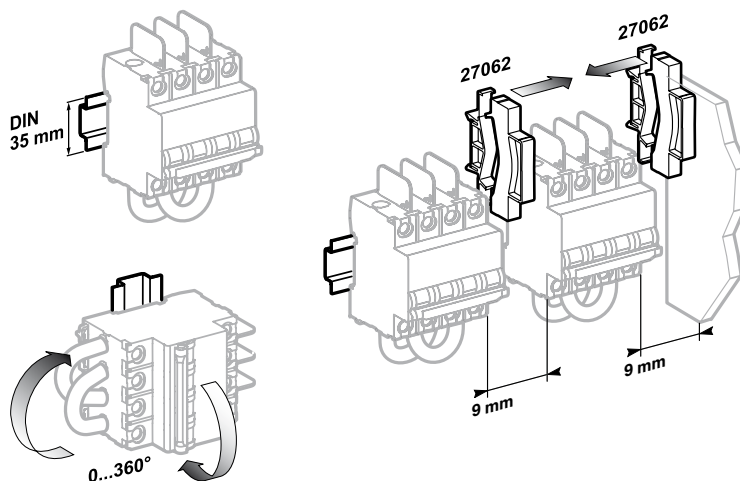
| | |
|-----------------------|------------------|
| Степен на замърсяване | 2 |
| Категория | DC21A |
| Тегло | 530 g / 18.69 oz |

Среда

| | | |
|----------------|---|---------------------------------|
| Тропикализация | Относителна влажност: 95 % при 55°C / 131°F в съответствие със стандарти IEC 60068-2 и GB 14048.2 | |
| Температура | Работна | -25°C до 70 °C / -13°F до 158°F |
| | Съхранение | -40°C до 85°C / -40°F до 185°F |

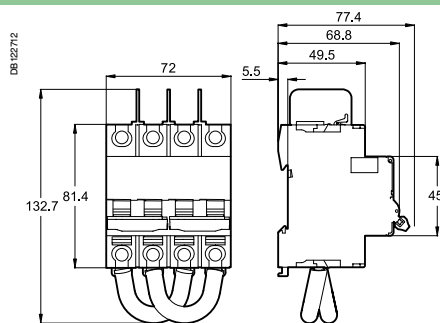
Препоръчително е да се използват:

- винтови капаци на C60NA-DC, за по-голяма изолация на клемите
- сепаратор 9 mm от всяка страна, за изолация.



⚠ Необходима е 9 mm изолация от всяка страна на устройството

Размери (mm)



C60NA-DC

Товарови прекъсвачи SW60-DC за фотоволтаични инсталации (продължение)

PB 105204-50



PB 105207-60



SW60-DC е главен постоянен ток разединител за приложение във фотоволтаични инсталации с Voc до 1000 V DC. В комбинация с устройства за защита на стринговете (C60PV-DC) и превключвател (C60NA-DC), SW60-DC трябва да се инсталира между фотоволтаичните стрингове и инвертора (вижте схемата на приложението).

Той изолира фотоволтаичните стрингове и позволява безопасното техническо обслужване на инвертора. Може да се заключи с катинар в изключено положение, за гарантиране на безопасност, в случай че трябва да се смени инвертора (вижте аксесоарите от гамата C120). SW60-DC е чувствителен към поляритета: при свързването (+) и (-) трябва да се спазят.

SW60-DC е:

- съвместим с допълнителни устройства от гамата C120 (MN, MX, OF, SD)
- доставя се с три межуполюсни сепаратора

IEC / EN 60947-3

CE

| Основни характеристики | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Работно напрежение (Ue) | 1000 V DC |
| Изоляционно напрежение (Ui) | 1000 V DC |
| Номинален работен ток (Ie) | 50 A |
| Импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV |
| Свързване | Отгоре за Вход и Изход (In и Out) |
| Брой полюси | 2P |
| Брой модули по 9 mm | 8 |
| Схеми | |
| Стандарти | IEC 60947-3 EN 60947-3 |
| Каталожен номер | MGN61699 |

| Допълнителни характеристики | | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Ном. ток (A) | Пад на напрежението (mV) | Съпротивление (mΩ) | Загуба на мощност (W) |
| 50 A | 316 | 5.02 | 19.908 |

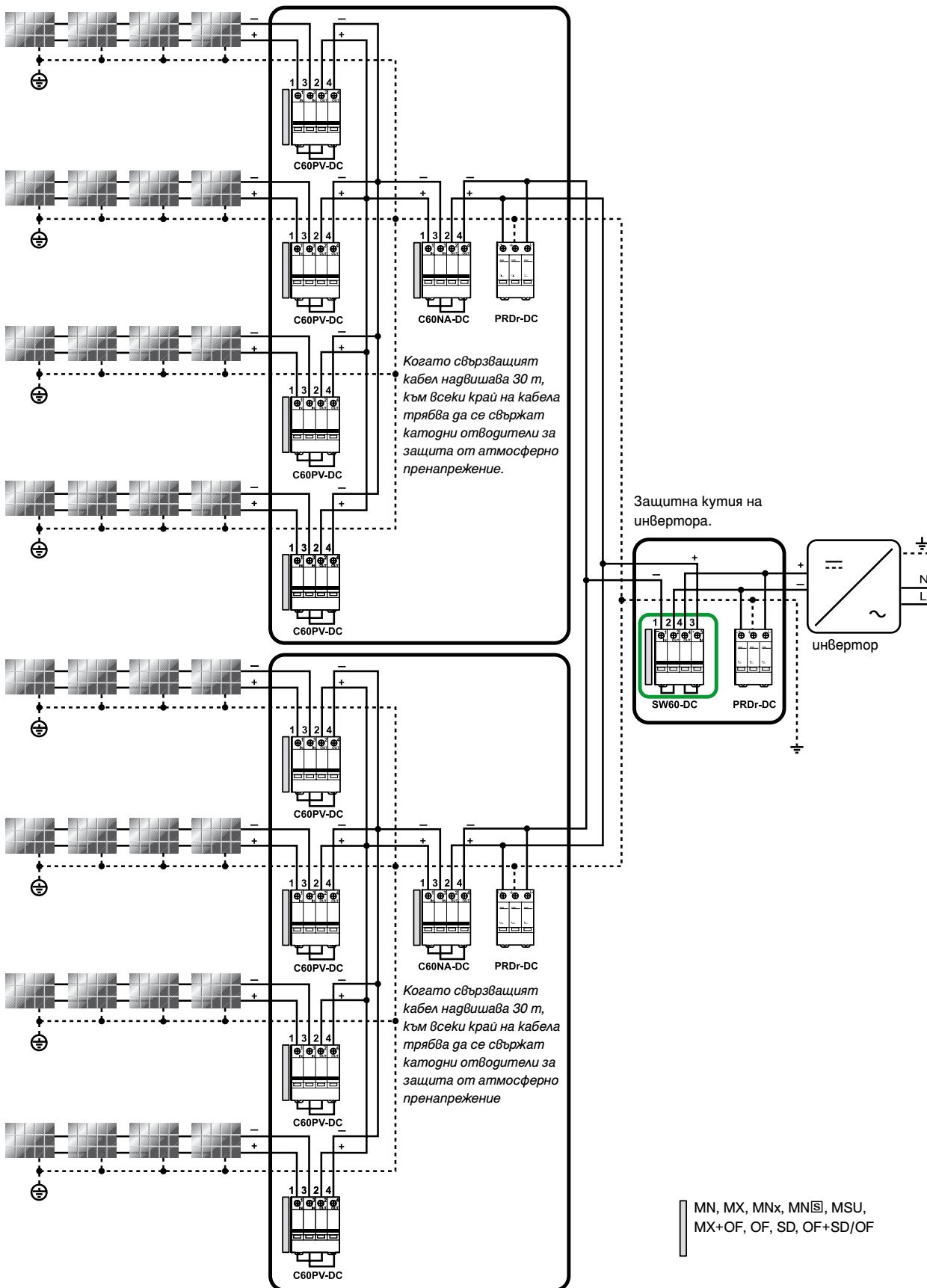
Товарови прекъсвачи SW60-DC за фотоволтаични инсталации (продължение)

Приложения

0162953

Фотоволтаични стрингове

Обединителна (стрингова) кутия



Товарови прекъсвачи SW60-DC за фотоволтаични инсталации (продължение)

Технически данни

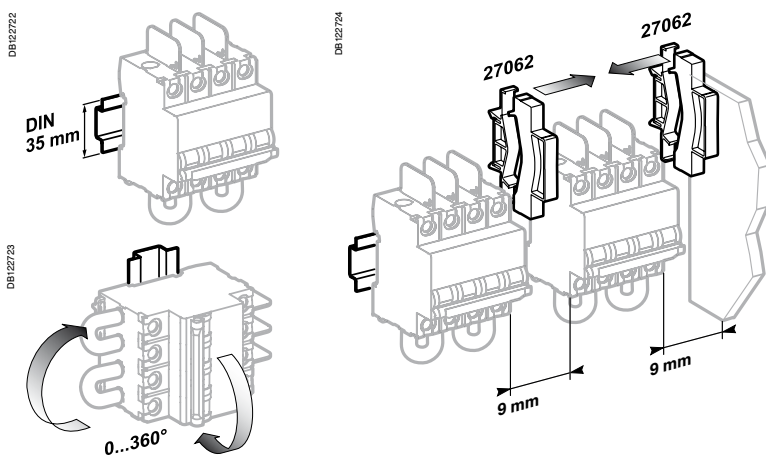
- Индикация за състоянието на контакт - съответствие за изолация, съгласно стандарта IEC/EN 60947-3.
- Наличието на зелена индикаторна лента гарантира физическото отваряне на контактите и позволява да бъде извършвана работа по долустоящата верига при пълна безопасност.
- Увеличен експлоатационен период на продукта, благодарение на бързото затваряне на контактната система, независимо от скоростта на задействане на лостовия превключвател.
- Фабрично окабелен продукт: Входът и Изходът са от една и съща страна.

Износоустойчивост (работни цикли)

| | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| Електрическа | 3,000 цикъла | |
| Механична | 20 000 цикъла | |
| Допълнителни технически данни | | |
| Степен на замърсяване | 2 | |
| Категория | DC21A | |
| Тегло | 530 g / 18.69 oz | |
| Среда | | |
| Тропикализация | Относителна влажност: 95 % при 55°C / 131°F в съответствие със стандарти IEC 60068-2 и GB 14048.2 | |
| Температура | Работна | -25°C до 70 °C / -13°F до 158°F |
| | Съхранение | -40°C до 85°C / -40°F до 185°F |

Препоръчително е да се използват:

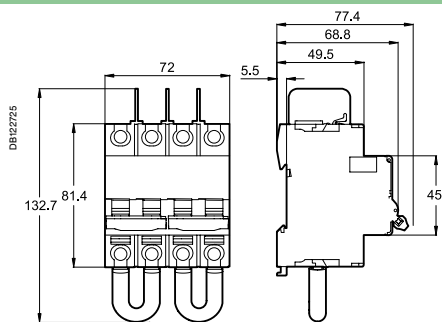
- винтови капаци на S60PV-DC, за по-голяма изолация на клемите
- сепаратор 9 mm от всяка страна, за изолация.



⚠️ **Необходима е 9 mm изолация от всяка страна на устройството**

⚠️ **Неспазването на поляритета при свързване може да доведе до опасност от пожар и/или сериозни наранявания. Да се спазва поляритета на свързването (отбелязан на лицевия панел). Да се използва само за постоянен ток.**

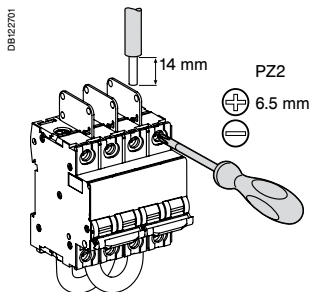
Размери (mm)



SW60-DC

Товарови прекъсвачи C60NA-DC, SW60-DC за фотоволтаични инсталации (продължение)

Свързване

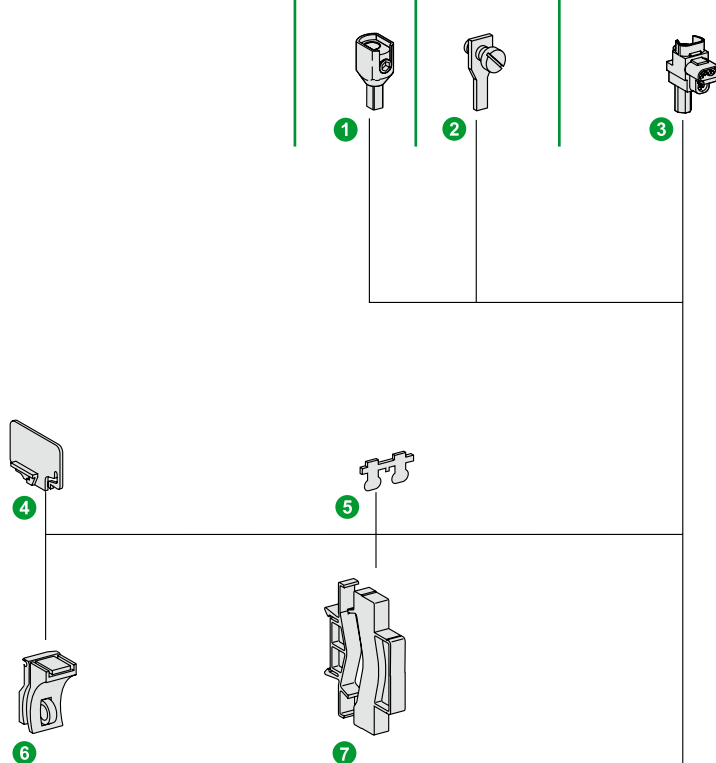


| Ном. ток | Момент на затягане | Без допълнителни устройства | | С допълнителни устройства | | | |
|----------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| | | Медни кабели | | 50 mm ² Cu/Al клемма | Винтово свързване с накрайник | Клема за няколко кабели | |
| | | Твърди | Гъвкави с накрайник | | | Твърди кабели | Гъвкави кабели |
| 50 A | 3.5 N.m | 1 go 35 mm ² | 1 go 25 mm ² | 50 mm ² | Ø 5 mm | 3 x 16 mm ² | 3 x 10 mm ² |

| | | | |
|---|--|---------|-------|
| 1 | Медна/алуминиева клемма 50 mm ² | 27060 | |
| 2 | Винтово свързване с накрайник | 27053 | |
| 3 | Разпределителна клемма с изолация | 4 части | 19091 |
| | | 3 части | 19096 |

Акcesoари за монтаж

| | | |
|---|---|-------|
| 4 | Междуполъсна преграда | 27001 |
| 5 | Капак за винтовите клемми | 26981 |
| 6 | Устройство за заключване (за заключване в "отворено" положение) | 26970 |
| 7 | Сепаратор | 27062 |



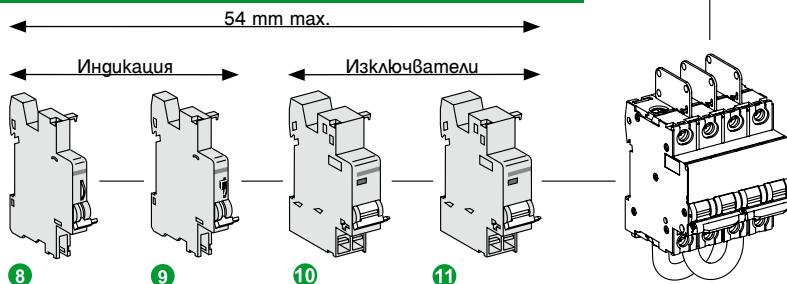
Допълнителни устройства от гамата C120

Индикация

- 8 SD контакт за индикация на повреда
- 9 OF допълнителен контакт отворено/затворено

Изключватели

- 10 минималнонапреженов изключвател
- 11 MX + OF независим работен изключвател



⚠ Електрическите допълнителни устройства трябва да се инсталират от ляво на автоматичния прекъсвач и при ширина до 54 mm. Ако спомагателните SD контакти са свързани с допълнителни изключващи устройства (MN, MX, и т.н.), те трябва да се инсталират отляво на тези устройства т.е. първо се инсталират изключвателите.

Димери за монтаж на DIN шина

STD- SCU

STD400RC/RL-DIN & SAE

STD1000RL-DIN & SAE

SCU10-DIN & SAE



STD400RC/RL-DIN

STD400RC/RL-SAE



STD1000RL-SAE



SCU10-SAE

Функция

- Димерите STD и SCU модулират яркостта на осветлението за товари с мощност от 40 до 1500 W от една или повече точки на управление.
- Те могат да бъдат управлявани от бутон, намиращ се на лицевия панел на устройството, или с допълнителни бутони.
- Притежават характеристиките soft-On / soft-Off, памет за нивото на яркост и настройка за минимална яркост.
- Предлагат се 2 различни варианта:
 - Тип DIN (STD400RC/RL-DIN, STD1000RL-DIN и SCU10-DIN) – стандартна версия на продукта, без дигитални входи,
 - Тип SAE (STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE и SCU10-SAE) – версия с допълнителни 4 дигитални входа.

Обща техническа информация за типове DIN&SAE

- Бутон на лицевия панел на устройството: кратко натискане за включване/изключване, продължително натискане за регулиране на яркостта.
- Вход за допълнителен бутон: кратко натискане за включване/изключване, продължително натискане за регулиране на яркостта.
- До 25 паралелно свързани допълнителни бутона, без индикаторни лампи.
- До 5 паралелно свързани допълнителни бутона, с индикаторни лампи.
- Максимална дължина на свързващия кабел - 50 m.
- Възможност за настройване на минималното ниво на яркост.
- Син индикатор, който свети постоянно в работен режим – вграден в бутон на лицевия панел.
- Синият индикатор мига при наличие на грешка.
- Защита:
 - Електронна защита от претоварване,
 - Електронна защита от пренапрежение,
 - Електронна защита от прегряване
- Напрежение на захранването: 230 V AC \pm 10 %, 50 Hz.
- Загуба на мощност: 3 W.
- Консумация в състояние готовност: 0.8 VA.
- Работна температура: 0 °C до +40 °C, 40 °C до +70 °C с - 6 W /°C отклонение.
- Температура на съхранение: 0 °C до +60 °C.
- Степен на защита: IP 20.
- Стандарти: съгласно EN 60669-2-1.
- Директиви: съгласно CE, EMC 89/336/EEC и LVD 73/73/23/EEC.

Специфични технически характеристики за тип SAE

- Димерите STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE и SCU10-SAE разполагат с 4 дигитални входа:
 - Вход 1: Включване/изключване и промяна на яркостта в двете посоки или само включване и димиране нагоре (в зависимост от функционалния режим).
 - Вход 2: Изключване и димиране надолу или само изключване (в зависимост от функционалния режим).
 - Вход 3: памет на настройка на нивото на осветеност 1 (50% по-подразбиране).
 - Вход 4: настройваема памет за яркостта на осветлението 2 (100% по-подразбиране).
- Напрежен вхoд: 12- 30 V AC/ DC.
- Максимална дължина на свързващия кабел: 50m.
- До 25 бутона за вход. Без бутон с индикаторна лампа.
- Димерите STD400RC/RL-DIN и STD400RC/RL-SAE са предназначени за всички димируеми типове товари. Димерите автоматично разпознават типа на товара и начина на регулирането му се настройва в съответствие с товара.

Таблица за видове товари

STD400RC/RL-DIN, STD400RC/RL-SAE

| | |
|---|------------|
| 230 V лампи с нажежаема жичка и халогенни лампи | 40 - 400 W |
| Нисконапреженови халогенни лампи с електронен или обикновен трансформатор | 40 - 400 W |
| Нисконапреженови халогенни лампи с тороидален трансформатор | 40 - 300 W |
| Двигатели (Вентилатори) | 40 - 200 W |

STD1000RL-DIN, STD1000RL-SAE

| | |
|---|-------------|
| 230 V лампи с нажежаема жичка и халогенни лампи | 60 - 1000 W |
| Нисконапреженови халогенни лампи с обикновен трансформатор | 60 - 1000 W |
| Нисконапреженови халогенни лампи с тороидален трансформатор | 60 - 1000 W |
| Двигатели (Вентилатори) | 60 - 600 W |

SCU10-DIN, SCU10-SAE

| | |
|---|---------------------------------|
| Моно луминисцентни тръби с електронен баласт (диаметър 26 mm) | 50 x 18 W, 40 x 36 W, 25 x 58 W |
| Двойни луминисцентни тръби с електронен баласт (диаметър 26 mm) | 40 x 18 W, 20 x 36 W, 12 x 58 W |
| Компакт-луминисцентни лампи с електронен баласт | 50 - 1500 W |

Димери за монтаж на DIN шина

STD- SCU

STD400RC/RL-DIN & SAE

STD1000RL-DIN & SAE

SCU10-DIN & SAE

Общо функции за димери SAE & DIN

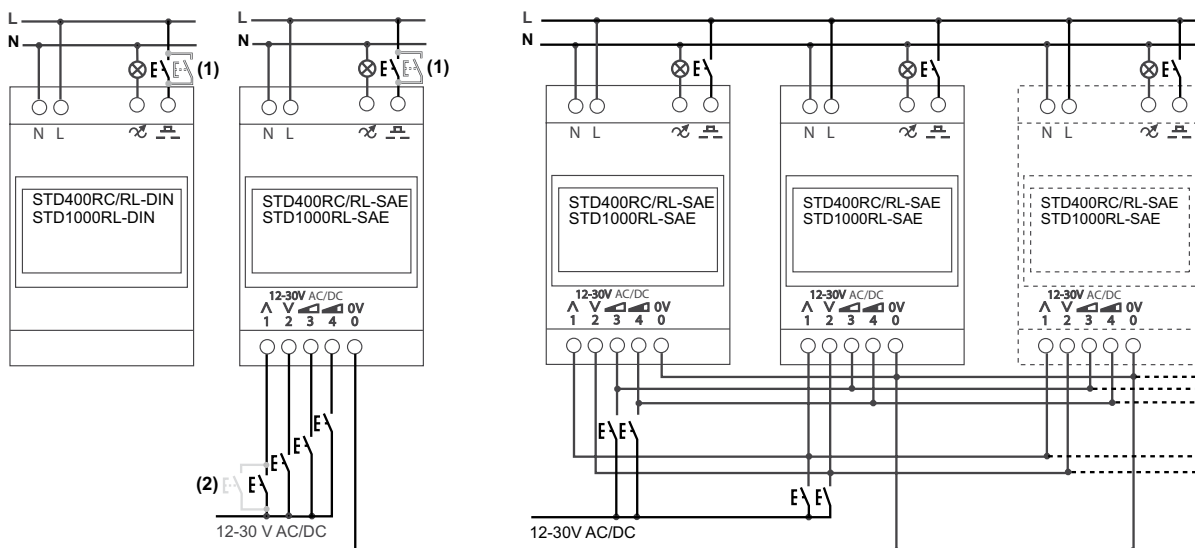
- Димерът се включва/изключва с кратко натискане на бутона на лицевия панел.
- Когато димера е включен, този бутон свети в синьо.
- Степената на осветеност се управлява, като бутона на лицевия панел се държи натиснат до постигане на желаното ниво.
- Посоката на промяна (нагоре/надолу) се променя при всяко отпускане на бутона на лицевия панел.
- Димерът има функция за памет, с която степената на осветеност се запамятава преди командата за изключване.
- Когато димерът отново се бъде включен, степената на осветеност е същата, каквато е била преди командата за изключване.
- Допълнително свързаните бутони, имат същата функция като бутоните на лицевия панел на димера.

Специфични функции за димер тип SAE

- Димерите STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE и SCU10-SAE имат 2 различни работни режима (A и B), използвайки допълнителни бутони, свързани с цифрови входове (входове 1, 2, 3 и 4).
- Режими A и B могат да се променят с едновременното натискане на цифровите входове 3 и 4 за 10 секунди.
- В режим A, вход 1 включва осветлението с кратко натискане и го регулира към по-ярко с продължително натискане, и изключва осветлението с кратко натискане и го затъмнява с продължително натискане. Посоката се променя всеки път, когато бутонът на вход 1 бъде отпуснат. Вход 2 винаги изключва осветлението.
- В режим B, вход 1 димира осветлението само нагоре с продължително натискане и включва осветлението с кратко натискане. Вход 2 димира осветлението само надолу с продължително натискане и го изключва с кратко натискане.
- Входове 3 и 4 са за запамятаване на степени на осветеност. Степената на осветеност се избира с кратко натискане и се настройва в паметта с 3 секундно натискане.

Свързване на димери STD

- Клеми за свързване отгоре: 2-полюсно винтово свързване за кабели до 4 mm².
- Клемни за свързване отдолу се предлагат само за тип SAE: 5-полюсно винтово свързване за кабели до 2.5 mm².
- С димери тип SAE, е възможно да се управляват до 20 димера, комбинирайки STD400RC/RL-SAE и STD1000RL-SAE, само с един бутон, през 4-те цифрови входа.



(1) Използване на до 25 бутона без светлинен индикатор и 5 бутона със светлинен индикатор, свързани паралелно.

(2) Използване на до 25 бутона без светлинен индикатор, свързани паралелно, само за STD400RC/RL-SAE и STD1000RL-SAE

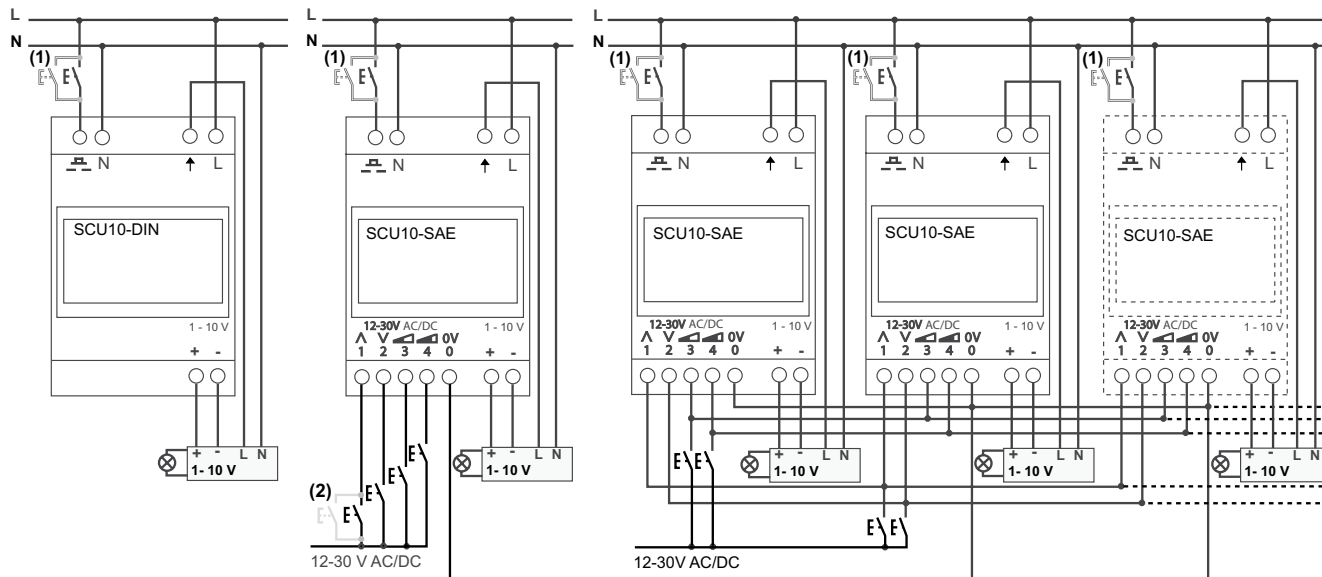
Димери за монтаж на DIN шина

STD- SCU

STD400RC/RL-DIN & SAE
STD1000RL-DIN & SAE
SCU10-DIN & SAE

Свързване на димери SCU

- Клеми за свързване отгоре: 2-полосно винтово свързване за кабели до 4 mm².
- Клеми за свързване отдолу се предлагат само за тип SAE: 5-полосно винтово свързване за кабели до 2.5 mm².
- С димери тип SAE, е възможно да се управляват до 20 димера, комбинирайки STD400RC/RL-SAE, STD1000RL-SAE и SCU10-SAE само с един бутон, през 4-те цифрови Входа.



(1) Използване на до 25 бутонa без светлинен индикатор и 5 бутонa със светлинен индикатор, свързани паралелно

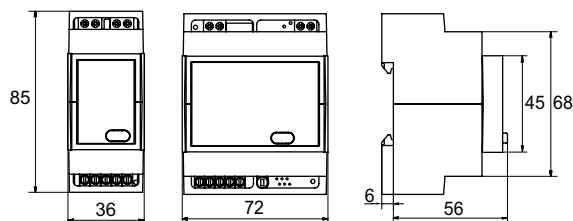
(2) Използване на до 25 бутонa без светлинен индикатор, свързани паралелно, само за SCU10-SAE

Каталожен номер

| Tun | Каталожен номер |
|-----------------|-----------------|
| STD400RC/RL-DIN | CCTDD20001 |
| STD400RC/RL-SAE | CCTDD20002 |
| STD1000RL-DIN | CCTDD20003 |
| STD1000RL-SAE | CCTDD20004 |
| SCU10-DIN | CCTDD20011 |
| SCU10-SAE | CCTDD20012 |

Размери

| Tun | Ширина (мог. по 9 mm) |
|---|-----------------------|
| STD400RC/RL-DIN , STD400RC/RL-SAE | 4 |
| STD1000RL-DIN , STD1000RL-SAE, SCU10-DIN, SCU10-SAE | 8 |







R90899

Стълбища, коридори
или осветление на салони

Чрез автоматично изключване на осветлението, вентилацията и други системи, след определено от потребителя време, MIN таймерите осигуряват енергоспестяване и комфорт.

Откакто към MIN таймерите могат да се свържат няколко контролни бутона, те са идеални за управление на стълбищно осветление.

Енергоспестяване

Без значение какъв вид сграда или инфраструктура, в днешно време е важно да се оптимизира разходът на електроенергия. Благодарение на регулируемото времезакъснение на MIN таймерите, Вие можете да оптимизирате степента на осветеност и да избегнете ненужните разходи.

Енергоефективността може да се подобри чрез функцията “импулно реле” на MINt таймера като се регулира времето през което е включен товара.

Лесна инсталация

Изключително лесни за монтаж тъй като таймерите прилягат към всички електроразпределителни табла.



Механичната съвместимост на MINs, MINp и MINt с електроразпределителни шини прави монтажа изключително лесен за изпълнение.

Удобство

MIN таймерите се използват за управление и контрол на осветлението, когато и както Вие пожелаете. Могат да се управляват една или няколко осветителни вериги от една или няколко контролни точки. Те се управляват само чрез натискане на бутон.

Функцията за “предупреждение при изключване” на осветлението Ви предлага опция за изключване на осветлението с понижаване яркостта на осветеност с 50% в продължение на 20 до 60 секунди, преди самото изключване.



MIN

Електромеханичен таймер с регулируемо времезакъснение от 1 до 7 минути

MINs

Безшумен електронен таймер с регулируемо времезакъснение от 0.5 до 20 минути



PRE

Устройство за предупреждение при изключване, използва се само в комбинация с MIN и MINs таймери



MINp

Безшумен електронен таймер с функция за предупреждение при изключване с регулируемо времезакъснение от 0.5 до 20 минути



MINt

Безшумен електронен таймер с функция за предупреждение при изключване и импулсно реле; с регулируемо времезакъснение от 0.5 до 20 минути



Функции**MIN, MINs**

Таймерите MIN, MINs служат за затваряне и след това за отваряне на гаден контакт в точно определено време, зададено от потребителя.

MINp, MINt

Таймерите MINp, MINt служат за затваряне и след това за отваряне на гаден контакт в точно определено време и също така предупреждават чрез примигваща светлина, че осветлението ще бъде изключено (предупреждение при изключване). Таймерът MINt е същият като MINp, който има допълнителна функция "импулсно реле". (Вижте "MINt"- технически характеристики).

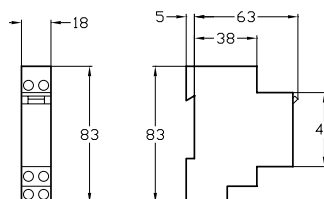
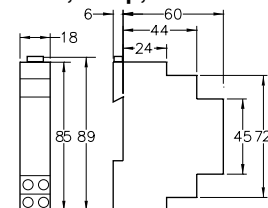
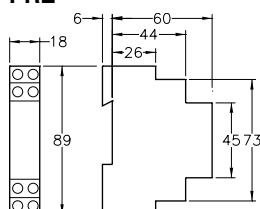
PRE

Това устройство се използва в комбинация с таймери MIN или MINs и само във вериги за осветление с лампи с нажежаема жичка (не се използва за управление на луминесцентни и компакт-луминесцентни лампи и вериги за осветление с халогенни лампи с ниско напрежение). Той предупреждава, че осветлението ще бъде изключено чрез понижаване на степента на осветеност със 50% за време от 20 до 60 секунди.

| | MIN | MINs | MINp | MINt | PRE |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Каталожни номера | 15363 | CCT15232 | CCT15233 | CCT15234 | 15376 |
| Технически характеристики | | | | | |
| Работно Напрежение (+10 %, -15 %) | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC |
| Честота | 50 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Регулируемо времезакъснение | 1 до 7 min. | 0.5 до 20 min. | 0.5 до 20 min. | 0.5 до 20 min. | 20 до 60 s |
| Продължително времезакъснение | | | 1 h | 1 h | |
| Консумация | 1 VA | < 6 VA | < 6 VA | < 6 VA | |
| Номинален ток на контактите (cosφ = 1) | 16 A | 16 A | 16 A | 16 A | |
| Работна температура | -10 до +50 °C | -25 до +50 °C | -25 до +55 °C | -25 до +55 °C | -10 до +50 °C |
| Ширина (9 mm модула) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 1 винтова свързка за всеки полюс за проводници със сечение до 6 mm ² | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Избор на вида на свързване (3 или 4 проводника) | Селекторен ключ | Автоматично | Автоматично | Автоматично | |
| Механична съвместимост с електроразпределит. шини | | ■ | ■ | ■ | |
| Функция "предупреждение за изключване" | | | ■ | ■ | ■ |
| Функция "импулсно реле" | | | | ■ | |

Размери

MIN, MINs, MINp, MINt, PRE

MIN**MINs, MINp, MINt****PRE**



Управление на осветлението в жилищни сгради



Управление на звъниците в училищата



Управление на отоплението и вентилацията в сгради

Програмируемите времерелета се използват за точно и автоматично програмиране на операциите за отопление, осветление, вентилация, управление на достъп в сгради, звънци, ролетни щори, и т.н.

Енергоспестяващи

Инсталацията работи, само когато е необходимо и в периодите с нисък разход.

Лесни за употреба

Възможност за настройка на циклите на работа, в зависимост от нуждите. Точен старт на работа.

Повишена сигурност

Симулиране на присъствие посредством „произволния“ режим на работа програмиран в IHP '+' версиите.

Интуитивни Времерелета

С 4 бутона и дисплей. Продължителност на работния цикъл – 1 седмица.



Мултифункционални Времерелета

Те работят на седмичен или годишен работен цикъл. Раполагат с 1,2,3 или 4 канала, 6 входа които осигуряват висока функционалност.



Механични Времерелета

Работният им цикъл е часове, дни или седмица. Въведената програма се повтаря всеки час (IH 60 минути), всеки ден (IH 24 часа) или всяка седмица (IH 7 дни).



Програмируемите времерелета управляват отварянето и затварянето на една или повече отделни вериги посредством програмна операция, предварително зададена от потребителя:

■ чрез запамятаване на Вкл. (On) и Изкл. (Off) комутационни операции при IHP времерелетата

■ чрез поставяне на допълнителни мостчета за програмиране на по-големи поредици от команди при механични времерелета IH.

Избора на IHP или IH времереле се извършва по следните критерии:

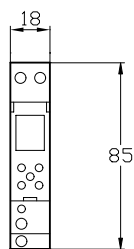
| Времереле | Брой канали | Продължителност на цикъла (g: ген) | Минимално време между 2 комутационни операции | Брой комутационни операции | Запамятаване при прек. на захранването | Ширина (модул от 9 mm) | Принудителни операции Вкл / Изкл (On / Off) | Изходен контакт (Cosφ =1) | Превключване по време (лятно/ зимно) |
|--------------------------------------|-------------|---|---|-------------------------------------|--|------------------------|---|---------------------------|--------------------------------------|
| Интуитивни времерелета | | | | | | | | | |
| IHP 1 канал | 1 | 24 ч и/или 7 g | 1 минута | 56 | 6 години | 5 | Вкл / Изкл | 16 А | Автоматично |
| IHP + 1 канал | 1 | 24 ч и/или 7 g | 1 секунда | 84 | 6 години | 5 | Вкл / Изкл | 16 А | Автоматично |
| IHP 2 канал | 2 | 24 ч и/или 7 g | 1 минута | 56 | 6 години | 5 | Вкл / Изкл | 16 А | Автоматично |
| IHP + 2 канал | 2 | 24 ч и/или 7 g | 1 секунда | 84 | 6 години | 5 | Вкл / Изкл | 16 А | Автоматично |
| Интуитивни времерелета 18 mm | | | | | | | | | |
| IHP 1 канал 18 mm | 1 | 24 ч и/или 7 g | 1 минута | 28 | 3 години | 2 | Вкл / Изкл | 16 А | Автоматично |
| IHP + 1 канал 18 mm | 1 | 24 ч и/или 7 g | 1 минута | 42 | 3 години | 2 | Вкл / Изкл | 16 А | Автоматично |
| Мултифункционални времерелета | | | | | | | | | |
| ITM 4C-6E | 4 | 60 мин. , 24 ч, 7 g, 7 g + датирани дни | 1 секунда | (1) | 5 години | 10 | Вкл/Изкл | 10 А | Автоматично |
| Механични времерелета | | | | | | | | | |
| IH 60 mm 1 канал SRM | 1 | 60 минути | 1 минута 15 сек | 24 Вкл. - 24 Изкл. | липсва | 6 | Вкл. | 16 А | Ръчно |
| IH 24 ч 1 канал SRM | 1 | 24 ч | 30 минути | 24 Вкл. - 24 Изкл. | липсва | 6 | Вкл. | 16 А | Ръчно |
| IH 24 ч 1 канал ARM | 1 | 24 ч | 30 минути | 24 Вкл. - 24 Изкл. | 150 ч | 6 | Вкл. | 16 А | Ръчно |
| IH 24 ч 2 канал ARM | 2 | 24 ч | 30 минути | 24 Вкл. - 24 Изкл. | 150 ч | 6 | Вкл. | 16 А | Ръчно |
| IH 7g 1 канал ARM | 1 | 7 дни | 4 ч | 21 Вкл. - 21 Изкл. | 150 ч | 6 | Вкл. | 16 А | Ръчно |
| IH 24 ч + 7g 1+1с ARM | 1+1 | 24 ч + 7 g | 45 минути + 12 ч | 16 Вкл. -16 Изкл. + 7 Вкл. -7 Изкл. | 150 ч | 6 | Вкл. | 16 А | Ръчно |
| Механични времерелета - 18 mm | | | | | | | | | |
| IHN 7d 1 канал ARM | 1 | 7 дни | 2 ч | 42 Вкл. - 42 Изкл. | 100 ч | 2 | Вкл / Изкл | 16 А | Ръчно |
| IH 24h 1 канал ARM | 1 | 24 ч | 15 минути | 48 Вкл. - 48 Изкл. | 100 ч | 2 | Вкл / Изкл | 16 А | Ръчно |
| IH 24h 1 канал SRM | 1 | 24 ч | 15 минути | 48 Вкл. - 48 Изкл. | липсва | 2 | Вкл / Изкл | 16 А | Ръчно |
| Акcesoари | | | | | | | | | |
| Комплект за програмиране | | | | | | | | | |
| Преносима памет | | | | | | | | | |
| Батерия за паметта | | | | | | | | | |

(1) On/Off посредством Вход за принудително превключване или условен вход.

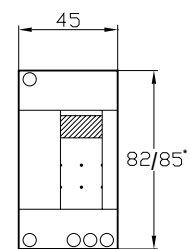
(2) С меню на: английски, български, гръцки, словенски, сръбски и хърватски език.

| Дисплей с течни кристали. Произволна функция и импулсно програмиране (9) | Отсъствие на функция „по празници“ | Безинструментно свързване | Механична съвместимост с електроразпределителни шини | Вход за външно управление | Механичен „джоб“ за упътване, разположен под капака | Преносима памет | Каталожен номер |
|--|------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------|---|-----------------|-----------------|
| | ■ | ■ | ■ | | ■ | | CCT15420 (2) |
| ■ | ■ | ■ | ■ | 1 вход | ■ | ■ | CCT15421 (2) |
| | ■ | ■ | ■ | | ■ | | CCT15422 (2) |
| ■ | ■ | ■ | ■ | 2 входа | ■ | ■ | CCT15423 (2) |
| | | | | | | | 15724 |
| ■ | ■ | | ■ | | | | 15725 |
| Импулсна функция | | ■ | | | ■ | ■ | 15270 |
| | | | | | | | CCT15338 |
| | | | | | | | CCT16364 |
| | | | | | | | CCT15365 |
| | | | | | | | 15337 |
| | | | | | | | CCT15367 |
| | | | | | | | 15366 |
| | | | | | | | 15331 |
| | | | | | | | 15336 |
| | | | | | | | 15335 |
| | | | | | | | CCT15860 |
| | | | | | | | CCT15861 |
| | | | | | | | 15280 |

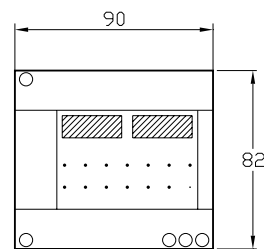
IHP програмируеми Времерелета



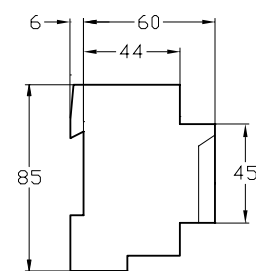
2P (18 mm)



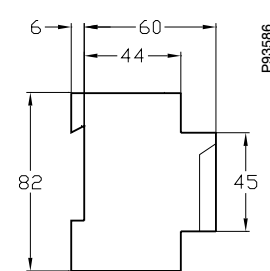
5P
*5P (IHP 1C/2C/+1C/+2C)



10P



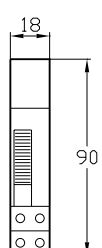
2P (18 mm)
5P (IHP 1C/2C/+1C/+2C)



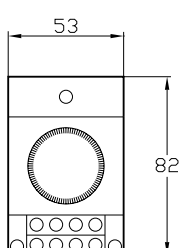
5P, 10P

P93586

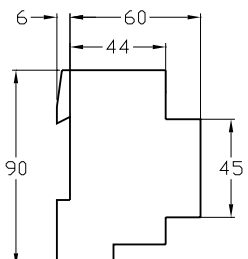
IH Времерелета (18 mm)



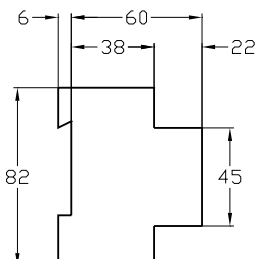
2P (18 mm)



12P



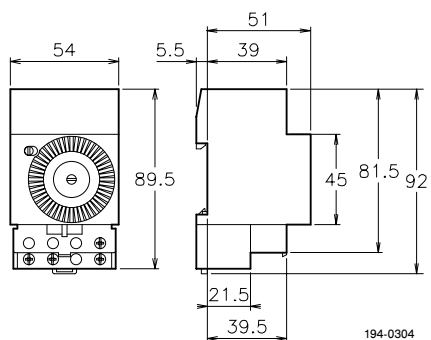
2P (18 mm)



12P

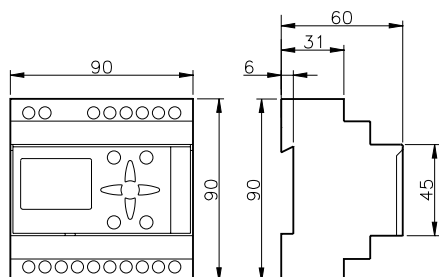
P93583

IH Времерелета

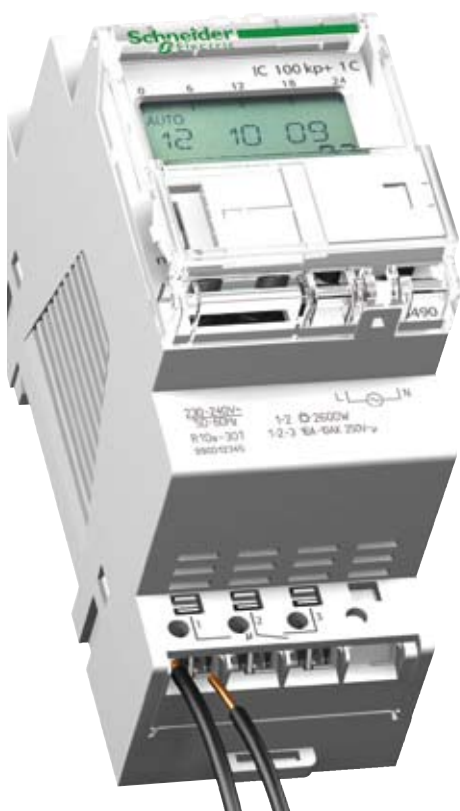


194-0304

ITM 4C-6E



183-0701



IC фотоелектрическите превключватели позволяват автоматично контролиране на осветлението, ролетни щори и др., в зависимост от степента на осветеност и/или зададеното време.

Енергоспестяване

Без значение какъв вид сграда или инфраструктура, в днешно време е важно да се оптимизира разходът на енергия. С помощта на голямото разнообразие от IC фотоелектрически превключватели и тяхната географска и времева програмируемост, Вие можете да оптимизирате степента на осветеност и да избегнете излишен разход на енергия.

Лесен монтаж

Изключително лесни за инсталация и монтаж, превключвателите са съвместими с всички електроразпределителни табла. IC 2000 са с безвинтови клеми за бързо и улеснено свързване.

Удобство

IC фотоелектрическите превключватели се използват за управление и контрол на осветлението, когато и както Вие желаете. Самостоятелни и автоматични, те Ви осигуряват осветление, много лесно и в точното време.

По-голяма сигурност

Предпазването от вандализъм се постига чрез осветяване на неосветени площи.

★ IC 100



IC100

Регулируем от 2 до 100 lux. Използва се в комбинация с фотоелемент тип "стенен монтаж".

★ IC 2000

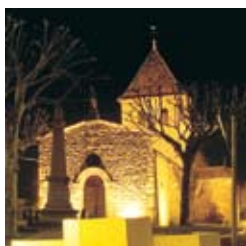


IC2000

Регулируем от 2 до 2000 lux. Използва се в комбинация с фотоелемент тип "стенен монтаж".



257



Осветление на
обществени сгради

FS37



Улично осветление

100392



Осветление на
обществени площи

★ IC 2000P+



IC2000P+

Разполага с 3 предварително зададени програми и 3 задавани диапазона от 2 до 2100 lux. Четирите му бутона и големият екран улесняват програмирането му. Използва се в комбинация с фотоелемент тип "стенен монтаж".

★ IC Astro



IC Astro

Работи без фотоелектрически елемент и пресмята часа на изгрев и залез слънце според географското му разположение. Може да се настройва чрез програмируемата му функция.

★ IC 100k



Регулируем от 2 до 99000 lux. Четирите му бутона и големият екран улесняват програмирането. Използва се в комбинация с фотоелемент тип "стенен монтаж" или фотоелемент за табло.

| | IC 100 | IC 2000 | | IC 2000P+ | IC Astro | | IC 100k | | | |
|--|-------------------------|------------------|------------------|--|--|--|---|---|--|--|
| | 15482 | CCT15284* | CCT15368 | 15483 ⁽¹⁾ | IC Astro 1C CCT15223* ⁽²⁾ | IC Astro 2C CCT15243* ⁽²⁾ | IC 100k+ 1C CCT15250* ⁽²⁾ | IC 100k+ 2C CCT15252* ⁽²⁾ | IC 100kp+ 1C CCT15490* ⁽²⁾ | IC 100kp+ 2C CCT15492* ⁽²⁾ |
| Каталожен номер | 15482 | CCT15284* | CCT15368 | 15483 ⁽¹⁾ | IC Astro 1C CCT15223* ⁽²⁾ | IC Astro 2C CCT15243* ⁽²⁾ | IC 100k+ 1C CCT15250* ⁽²⁾ | IC 100k+ 2C CCT15252* ⁽²⁾ | IC 100kp+ 1C CCT15490* ⁽²⁾ | IC 100kp+ 2C CCT15492* ⁽²⁾ |
| Брой канали | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Контрол чрез детекция на степента на осветеност | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| Комбинация със цикъл на програмиране 1 седмица | | | | 42 превключвания | 84 превключвания | 84 превключвания | | | 84 превключвания | 84 превключвания |
| Управление чрез пресмятане на часа на изгрев и залез слънце | | | | | ● | ● | | | | |
| Технически характеристики | | | | | | | | | | |
| Регулируема прагова стойност на осветеност | 2 го 100 lx | 2 го 2000 lx | 2 го 2000 lx | 2 го 50 lx 60 го 300 lx 350 го 2100 lx | Според часа на изгрев/ залез | Според часа на изгрев/ залез | 1 го 99000 lx | 1 го 99000 lx | 1 го 99000 lx | 1 го 99000 lx |
| Напрежение (+10 %, -15 %) | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 230 V AC | 100-240 V AC | 230 V AC | 100-240 V AC |
| Честота | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Консумация | 6 VA | 6 VA | 6 VA | 3 VA | 3 VA | 6 VA | 3 VA | 3 VA | 3 VA | 3 VA |
| Работна температура | -20 го +50 °C | -25 го +55 °C | -25 го +55 °C | -20 го +50 °C | -25 го +45 °C | -25 го +45 °C | -30 го +55 °C | -30 го +55 °C | -30 го +55 °C | -30 го +55 °C |
| Ширина (9 mm модула) | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 6 | 4 | 6 |
| Номинален ток cos φ = 1 на контактите cos φ = 0.6 | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A | 16 A 10 A |
| Времетраеност (Вкл. и Изкл.) | 20 s (On) 80 s (Off) | ≥ 60 s | ≥ 60 s | Регулируем от 20 го 140 s | В зависимост от изгрев/ залез и/или допълнителна настройка от ±120 min. | В зависимост от изгрев/ залез и/или допълнителна настройка от ±120 min. | Регулирано от 0 го 59.59 min. | Регулирано от 0 го 59.59 min. | Регулирано от 0 го 59.59 min. | Регулирано от 0 го 59.59 min. |
| Следене на степента на осветеност, включване при достигане на праговата стойност | Червен | Червен | Червен | | | | | | | |
| Индикаторна светлина при превключване | Зелен | Зелен | Зелен | | | | | | | |
| LCD екран с течни кристали | | | | С подсветка | С подсветка | С подсветка | С подсветка | С подсветка | С подсветка | С подсветка |
| Съхраняване на програмата чрез литиева батерия | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Експлоатационен период | | | | 5-6 години | 6 години | 6 години | 10 години | 10 години | 10 години | 10 години |
| Упътване, разположено в специален джоб под капачка | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| Функция за тестване на окабеляването с бутон разположен на предното табло | | ● | ● | | | | | | | |
| 1 винтова свързка за всеки стълб за кабели със сечение до 6 mm ² | ● | | | ● | | | | | | |
| 2 безвинтови свързки за всеки стълб за кабели със сечение до 2.5 mm ² | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Механична съвместимост с електрорапребелителните шини | ● | | | | ● | ● | | | | |
| Доставя се със стандартен фотоелемент за монтаж в табло | | ● | | | | | | | | |
| Доставя се с цифров фотоелемент за стенен монтаж | ● | | ● | ● | | | | | | |
| Доставя се с цифров фотоелемент за стенен монтаж | | | | | | | ● | ● | ● | ● |
| Доставя се с подвижна лампа | | | | | | ● | | | ● | ● |

(1) Английски, френски, испански, италиански, немски, португалски, шведски, датски, финландски, норвежки/датски език.

(2) Английски, френски, испански, португалски, унгарски, полски, румънски, чешки, словашки, български, гръцки, словенски, сръбски, хърватски език.

Таблица за избор на допълнителни фотоелементи

| | Кат. номер |
|---|------------|
| IP65 стандартен фотоелемент за монтаж в табло за IC 2000 (CCT15284) | 15281 |
| IP54 стандартен фотоелемент за стенен монтаж за IC 100, IC 2000 (CCT15368), IC 2000P+ | CCT15268 |
| IP55 цифров фотоелемент за стенен монтаж за IC 100k+ 1C/2C and IC 100kp+ 1C/2C | CCT15260 |
| IP66 цифров фотоелемент за стенен монтаж за IC 100k+ 1C/2C and IC 100kp+ 1C/2C | CCT15261 |

IEC 60947-5-1

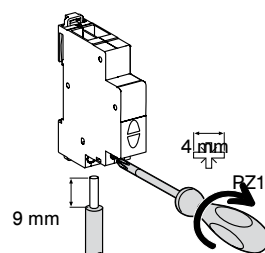
Каталожни номера

■ индикатори iLL светят, за да сигнализират за наличие на напрежение.

| Светлинни индикатори iLL | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|-------------|--|-----------------|--|--|
| Тип | Единичен | | | | Двоен | | | | Мигаща светлина | Три-фазен светлин- нен индикатор за наличие на напреже- ние | |
| | | | | | | | | | | | |
| Диаграма | | | | | | | | | | | |
| Цвят | Червен | Зелен | Бял | Син | Жълт | Зелен/ червен | Бял/ бял | | Червен | Червен/червен/ червен | |
| Каталожен номер | | | | | | | | | | | |
| 12...48 V AC/DC | A9E18330 | A9E18331 | A9E18332 | A9E18333 | A9E18334 | A9E18335 | - | | - | - | |
| 110...230 V AC | A9E18320 | A9E18321 | A9E18322 | A9E18323 | A9E18324 | A9E18325 | A9E18328 | | A9E18326 | - | |
| 230...400 V AC (3 фази) | - | - | - | - | - | - | - | | - | A9E18327 | |
| Ширина в модули по 9 mm | 2 | | | | 2 | | | | 2 | 2 | |

Свързване

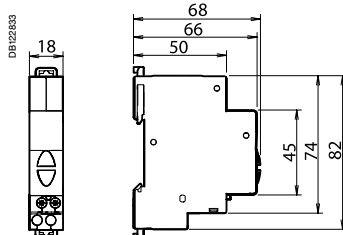
DB123137



| Момент на затягане | Медни кабели | |
|-----------------------|--|--|
| | Твърди | Гъвкави или с накрайник |
| 1 N.m | | |
| | 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max. | 0.5 mm ² min. 2 x 2.5 mm ² max. |

- Разделителна стена между фазите, позволяваща преминаването на зъбците на всички типове захранващи гребени.
- Самонагаждащи се клемми за улесняване на свързването на проводници.

Размери (mm)



Технически данни

| Основни характеристики | |
|---------------------------------|---|
| Степен на замърсяване | 3 |
| Силова верига | |
| Работна честота | 50...60 Hz |
| Честота на мигането | 2 Hz |
| Допълнителни характеристики | |
| Работна температура | -35°C... +70°C |
| Температура на съхранение | -40°C... +80°C |
| Тропикализация | Обработка 2 (относителна влажност 95% при 55°C) |
| Светодиоден светлинен индикатор | Консумация за всеки светлинен индикатор: 0.3 W Експлоатационен живот: 100 000 часа постоянна работа Светлинен индикатор без обслужване (непоменяем LED) |



Функции

Използват се за звукова сигнализация в жилищни и промишлени сгради.

Описание

Технически характеристики

- ниво на звука (на разстояние 60 cm):
 - зумер RO: 70 dBA
 - звънец SO: 80 dBA
 - честота: 50...60 Hz
- консумация:
 - 3.6 VA; 8...12 A
 - 5 VA; 220...240 V
- свързване: тунелни клеми със степен на защита IP 2X за свързване на проводници до 4 mm²



15320



15322

Каталожни номера

| Тип | Напрежение (V AC) | Каталожен номер | Ширина модули по 9 mm |
|-----------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| Звънец SO | 230 | 15320 | 2 |
| | 8...12 | 15321 | 2 |
| Зумер RO | 230 | 15322 | 2 |
| | 8...12 | 15323 | 2 |



Функции

Звънчевите и разделителните трансформатори TR са трансформатори за безопасно свръхниско напрежение (ELV 8 V, 12 V или 24 V), получавано от мрежа НН (LV 230V).

Описание

Всички трансформатори от фамилията Multi 9 са:

- безопасни: първичната и вторичната вериги са сигурно изолирани една от друга
- устойчиви на токове на к.с., благодарение на специално въградено устройство
- изолация клас 2 с капак за клемми (опция)

Технически характеристики:

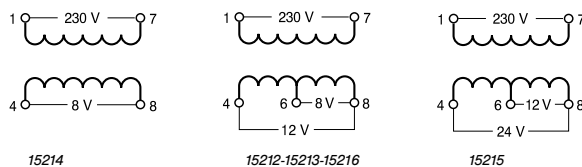
- напрежение на първичната намотка: 230 V AC \pm 10 %
- вторична намотка, когато е пог товар:
 - 8-12-24 V AC \pm 15 % за звънчеви трансформатори
 - 12-24 V AC \pm 5 % за разделителни трансформатори
- честота: 50 Hz60 Hz
- съответства на стандарти: NF EN 60742, EN 61558-1, IEC 61558-1
- сертификация на NF USE
- свързване: тунелни клемми със степен на защита IP 2X за проводници до 4 mm².

| Каталожен номер | Вторично напрежение | |
|-----------------|---------------------|-------------------------------------|
| | Пог товар(V) | На празен ход на трансформатора (V) |
| 15214 | 8 | 12 |
| 15213 | 8 | 12 |
| | 12 | 16 |
| 15216 | 8 | 13 |
| | 12 | 18 |
| 15212 | 8 | 13 |
| | 12 | 18 |
| 15215 | 12 | 16 |
| | 24 | 32 |
| 15218 | 12 | 14 |
| | 24 | 28 |
| 15219 | 12 | 14 |
| | 24 | 28 |
| 15220 | 12 | 14 |
| | 24 | 28 |
| 15222 | 12 | 14 |
| | 24 | 28 |

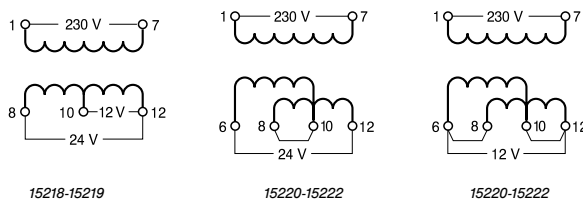
Забелжка: Трансформаторите имат напрежение на празен ход, по-високо от номиналното напрежение. Трансформаторите за товари, които не понасят претоварване (вериги с електромагнити), трябва да работят с номиналния си ток In. След задействане на защитата срещу претоварване на устройството, захранването трябва да се изключи и да се позволи на трансформатора да се охлади, преди да се включи отново.

Каталожни номера

| Тип | Мощност (VA) | Вторично напрежение (V AC) | Каталожен номер | Ширина модули по 9 mm |
|------------------------------|--------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|
| Звънчев трансформатор | 4 | 8 | 15214 | 4 |
| | 4 | 8-12 | 15213 | 4 |
| | 8 | 8-12 | 15216 | 4 |
| | 16 | 8-12 | 15212 | 4 |
| | 25 | 12-24 | 15215 | 6 |



| | | | | |
|-----------------------------------|----|-------|-------|----|
| Разделителен трансформатор | 16 | 12-24 | 15218 | 10 |
| | 25 | 12-24 | 15219 | 10 |
| | 40 | 12-24 | 15220 | 10 |
| | 63 | 12-24 | 15221 | 10 |



Капак за клемми

| | |
|-------|----|
| 15228 | 4 |
| 15229 | 6 |
| 15230 | 10 |



| | |
|---|---|
| iEM2000 / iEM2010 | iME |
| IEC 62053-21 and IEC 61557-12 PMD/DD/K55/1 | IEC 61557-12 PMD/DD/K55/1 PMD/SD/K55/1 (ME4zrt) |
| Одобрение MID | IEC 62053-21 (точност) |

Еднофазни

| Електромери | iEM2000 | iEM2010 | iME1 | iME1z | iME1zr |
|-------------|----------|---|----------|-----------------------------------|---|
| Тип | 0...40 A | 0...40 A С дистанционен трансфер на измервателни импулси | 0...63 A | 0...63 A С частичен измервател | 0...63 A С частичен измервател и дистанционен трансфер на измервателни импулси |
| | | | | | |

Функция

Цифрови електромери, предназначени за измерване на активна енергия (rms), потребявана от еднофазна или трифазна електрическа верига с или без разпределена неутрала.

| | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Каталожни номера | A9MEM2000 | A9MEM2010 | A9M17065 | A9M17066 | A9M17067 |
|------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|

Технически характеристики







| | | | | | |
|---|--------------------------|-------------|--|-------------|--|
| Номинален ток (A) | 0...40 | | 0...63 | | |
| Напрежение (Ue) | V AC | 230, ± 20 % | | 230, ± 20 % | |
| Работна честота | Hz | 48/62 | | 48/62 | |
| Директно измерване | До 40 A | | До 63 A | | |
| Измерване с СТ | - | | - | | |
| Индикаторна лампа за измерване и активност (жълта) | 3,200 премигвания на kWh | | 1,000 премигвания на kWh | | |
| Пълно измерване (макс. капацитет) на всичките 3 фази | 999 999.9 MWh | | 999.99 MWh | | |
| Дисплей за цялостно измерване | В kWh със 7 знака | | В kWh или MWh с 5 знака. Без десетична запетая в kWh; 2 цифри след десетичната запетая при MWh | | |
| Частично измерване (макс. капацитет) на всичките 3 фази с RESET | - | | 99.99 MWh | | |
| Дисплей за частично измерване | - | | В kWh или MWh с 4 знака. Без десетична запетая в kWh; 2 цифри след десетичната запетая при MWh | | |
| Дистанционен трансфер | - | | Със статичен изход: ■ Изолационно напрежение ELV: 4 kV, 50 Hz ■ 20 mA/35 V DC макс. ■ 100 импулса от 120 ms за kWh | | |
| | | | С НО импулсен контакт: ■ Изолационно напрежение ELV: 4 kV, 50 Hz ■ 18 mA/24 V DC, 100 mA/230 V AC ■ 1 импулс от 200 ms (затваряне на контакта) за kWh | | |
| Ширина в 9 mm модули | 2 | | 4 | | |

Използва се с контактор

- Монтирайте електромера преди контактора
- Монтирайте електромера далеч от апаратурата, за да ограничите смущенията

(1) пример: 500/5 СТ = 10 000/500 премигвания на kWh = 20 премигвания на kWh

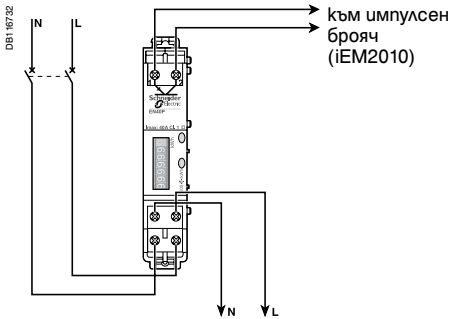
(2) пример: 500/5 СТ = 500/10 kWh премигвания на импулс = 50 kWh премигвания на импулс.

| Трифазни | | | Трифазни + неутрала | | |
|--|---|--|--|---|--|
| iME3 | iME3zr | iME4zrt | iME4 | iME4zr | iME4zrt |
| 0...63 A | 0...63 A | 40...6000 A през СТ | 40...6000 A през СТ | 0...63 A | 40...6000 A през СТ |
| | С частично измерване и дистанционен трансфер на измервателни импулси | | | С частично измерване и дистанционен трансфер на измервателни импулси | |
|  |  |  |  |  |  |
| Цифрови електромери, предназначени за измерване на активна енергия (rms), потребявана от еднофазна или трифазна електрическа верига с или без разпределена неутрала. | | | | | |
| A9M17075 | A9M17076 | A9M17072 | A9M17070 | A9M17071 | A9M17072 |
| 0...63 | | 40...6000 | 0...63 | | 40...6000 |
| 400, ± 20 % | | | 230/400, ± 20 % | | |
| 48/62 | | | 48/62 | | |
| До 63 A | | – | До 63 A | | – |
| – | | До 6000 A | – | | До 6000 A |
| 100 премигвания на kWh | | 10 000/x премигвания на kWh ⁽¹⁾ (x = ном. ток на СТ) | 100 премигвания на kWh | | 10 000/x премигвания на kWh ⁽¹⁾ (x = ном. ток на СТ) |
| 999.99 MWh | | ■ Където СТ ≤ 150/5 A: 999.99 MWh ■ Където СТ > 150/5 A: 9,999.9 MWh | 999.99 MWh | | ■ Където СТ ≤ 150/5 A: 999.99 MWh ■ Където СТ > 150/5 A: 9,999.9 MWh |
| В kWh или MWh с 5 знака. Без десетична запетая в kWh; 2 цифри след десетичната запетая при MWh | | | – | | |
| – | 99.99 MWh | ■ Където СТ ≤ 150/5 A: 99.99 MWh ■ Където СТ > 150/5 A: 999.99 MWh | – | 99.99 MWh | ■ Където СТ ≤ 150/5 A: 99.99 MWh ■ Където СТ > 150/5 A: 999.99 MWh |
| – | В kWh или MWh с 4 знака. 1 цифра след десетичната запетая при kWh | | – | В kWh или MWh с 4 знака. 1 цифра след десетичната запетая при kWh | |
| – | С НО импулсен контакт: ■ Изолационно напрежение ELV: 4 kV, 50 Hz ■ 18 mA/24 V DC, 100 mA/230 V AC ■ 1 импулс от 200 ms (затваряне на контакта) на всеки 10 kWh | С НО импулсен контакт: ■ Изолационно напрежение ELV: 4 kV, 50 Hz ■ 18 mA/24 V DC, 100 mA/230 V AC ■ 10/x импулса от 200 ms (затваряне на контакта) на kWh = x/10 kWh на импулс ⁽²⁾ (x = ном.ток на СТ) | – | С НО импулсен контакт: ■ Изолационно напрежение ELV: 4 kV, 50 Hz ■ 18 mA/24 V DC, 100 mA/230 V AC ■ 1 импулс от 200 ms (затваряне на контакта) на всеки 10 kWh | С НО импулсен контакт: ■ Изолационно напрежение ELV: 4 kV, 50 Hz ■ 18 mA/24 V DC, 100 mA/230 V AC ■ 10/x импулс от 200 ms (затваряне на контакта) за kWh = x/10 kWh на импулс ⁽²⁾ (x = ном. ток на СТ) |
| 8 | | | 8 | | |

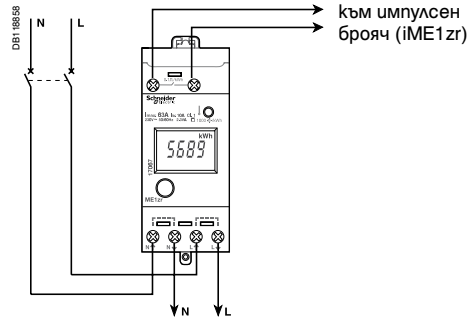
- Монтирайте електромера преди контактора
- Монтирайте електромера далеч от апаратурата, за да ограничите смущенията

Електрически схеми

Еднофазна верига

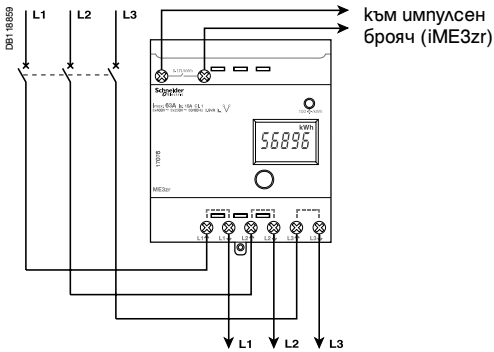


iEM2000 / iEM2010

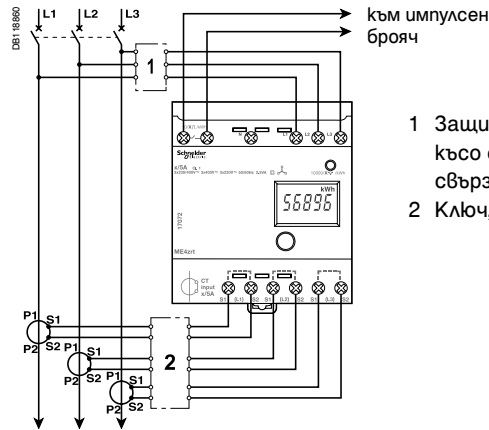


iME1 / iME1zr.

Трифазна верига



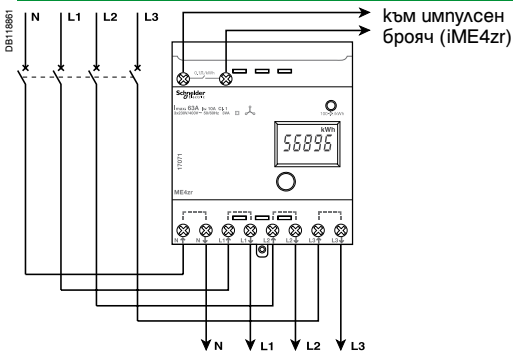
iME3 / iME3zr.



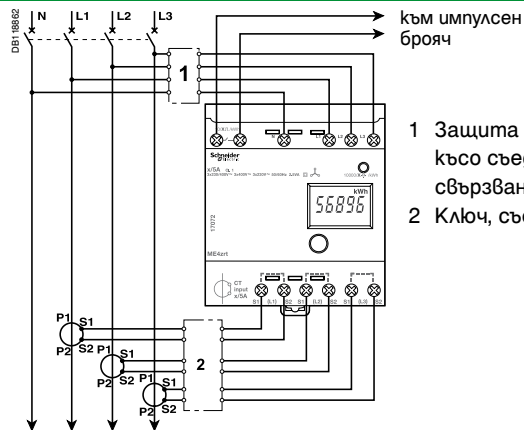
iME4zrt.

- 1 Защита (адаптира се към тока на късо съединение в точката на свързване).
- 2 Ключ, съединяващ на късо

Трифазна верига + нутраля



iME4 / iME4zr.



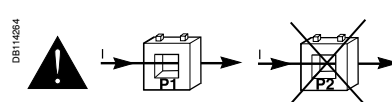
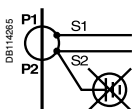
iME4zrt.

- 1 Защита (адаптира се към тока на късо съединение в точката на свързване).
- 2 Ключ, съединяващ на късо

Внимание!

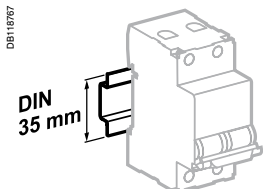
■ Не заземявайте вторичната верига на контактора (S2).

■ Трябва да се спазва посоката на подвеждане на захранващите кабели на токовия трансформатор. Кабелите влизат в "P1" и излизат от "P2" към товарите.

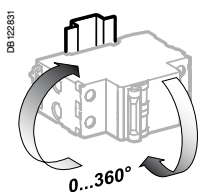


Свързване

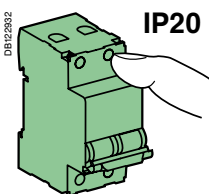
| Тип | Затягащ момент | Медни кабели | |
|-------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|
| | | Твърди | Гъвкави или накрайници |
| iEM2000 / iEM2010 | Дистанционен трансфер | 4 mm ² | 4 mm ² |
| | Захранване | 10 mm ² | 10 mm ² |
| iME | Дистанционен трансфер | 6 mm ² | 6 mm ² |
| | Захранване | 16 mm ² | 16 mm ² |



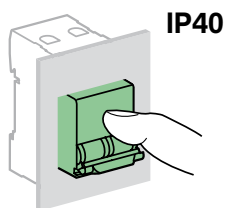
Защракване на DIN шина 35 mm



Без значение от положението при монтаж

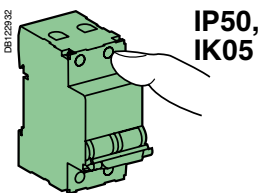


IP20

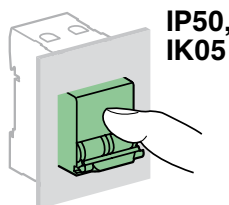


IP40

iEM2000 / iEM2010



IP50, IK05



IP50, IK05

iME

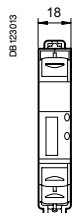
Технически характеристики

| Основни характеристики | iEM2000 / iEM2010 | iME |
|------------------------------|--|--------------------------|
| Клас на точност | 1 | 1 |
| Консумация | < 10 VA | 2.5 VA |
| Канак за клеми | Да | С изкл. на ME4zrt |
| Допълнителни характеристики | | |
| Степен на защита (IEC 60529) | На самия електромер Монтиран в табло | IP20 IP40 |
| Работна температура | -25°C go +65°C, ако < 32 A -25°C go +55°C, ако ≥ 32 A | IP50, IK05 IP50, IK05 |
| Температура на съхранение | -40°C при +70°C | -25°C go +55°C |
| Тропикализация (IEC 60068-1) | Обработка 2 (влажност 95% при 55°C) | |

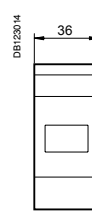
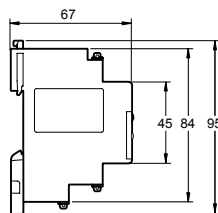
Тегло (g)

| Електромери | | | |
|-------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|
| iEM2000 / iEM2010 | iME1 / iME1z / iME1zr | iME3 / iME3zr | iME4 / iME4zr / iME4zrt |
| 0.073 | 0.135 | 0.194 | 0.194 |

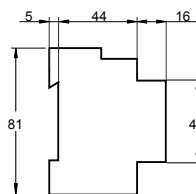
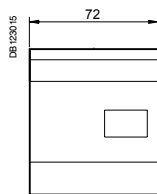
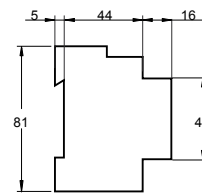
Размери (mm)



iEM2000 / iEM2010



iME1, iME1z u iME1zr



iME3, iME3zr, iME4, iME4zr u iME4zrt

Функции

AMP

Амперметрите са устройства за измерване на тока (в ампери), преминаващ през електрическата верига

CMA

Превключвателите за амперметри се използват за обикновени амперметри (работещи посредством токови трансформатори), за измерване на токове в трифазни електрически вериги

VLT

Волтметрите са устройства за измерване на напрежението (във волтове) в електрическата верига

CMV

Превключвателите за волтметри се използват за обикновени волтметри за последователно измерване на напрежението (между фази и фаза и нула) в трифазни електрически вериги

Описание

AMP и VLT

- Клас на точност: 1.5
- Съответства на стандарт IEC 51 и IEC 414
- Магнито-електрически механизъм
- Монтаж в табла PragmaF, PrismaG, P (за AMP и VLT 72 x 72mm и 96 x 96 mm).
- IP520 (за AMP и VLT 72 x 72 mm).
- Максимален наклон на монтаж в табло 30° към вертикалната ос (за AMP и VLT 72 x 72 mm)
- Температура:
 - работна температура: -25...+55°C
 - температура на градуиране: 23°C
- Влияние на температурата върху точността:
 - ± 0.003 % / °C
- Работна честота 50 - 60 Hz
- Консумация:
 - AMP: 1.1 VA

- VLT каталожен номер 15060: 2.5 VA
- VLT каталожен номер 16061: 3.5 VA
- VLT: 3 VA
- Допустимо постоянно претоварване:
 - AMP: 1.2In
 - VLT: 1.2Un
- Допустимо претоварване за 5s:
 - AMP: 10 In
 - VLT: 2 Un
- Свързване: тунелни клеми за твърди кабели 1.5 до 6 mm²

CMA и CMV 48x48

- Издръжливост:
 - електрическа: 100 000 операции
 - механична: 2 000 000 операции
- Контакти AgNi
- Работна температура -25°C до +25°C

Каталожни номера

| Вид | Скала | Свързване с ТТ | Кат. № | Ширина в стъпка от 9 mm |
|--|-------------|----------------|--------|-------------------------|
| AMP с директно свързване | 0...30 | без | 16029 | 8 |
| AMP със свързване през токов трансформатор | | | | |
| Механизъм | (без скала) | X/5 | 16030 | 8 |
| Скала | 0...5 | | 16031 | |
| | 0...50 | 50/5 | 16032 | |
| | 0...75 | 75/5 | 16033 | |
| | 0...100 | 100/5 | 16034 | |
| | 0...150 | 150/5 | 16035 | |
| | 0...200 | 200/5 | 16036 | |
| | 0...250 | 250/5 | 16037 | |
| | 0...300 | 300/5 | 16038 | |
| | 0...400 | 400/5 | 16039 | |
| | 0...500 | 500/5 | 16040 | |
| | 0...600 | 600/5 | 16041 | |
| | 0...800 | 800/5 | 16042 | |
| | 0...1000 | 1000/5 | 16043 | |
| | 0...1500 | 1500/5 | 16044 | |
| | 0...2000 | 2000/5 | 16045 | |
| VLT | 0...300 | | 16060 | 8 |
| | 0...500 | | 16061 | 8 |



16029



16060



16079



16076



16075



16017



16018

Каталожни номера

| Вид | Скала (A) | Свързване с ТТ | Каталожен номер | |
|---|-----------|----------------|-----------------|----------|
| AMP 72 x 72 mm за стандартни консуматори | | | | |
| Механизъм (без скала) | - | X/5 | 72x72 mm | 96x96 mm |
| Скала до 1.3 In | 50 | 50/5 | 16004 | 16074 |
| | 100 | 100/5 | 16009 | 16079 |
| | 200 | 200/5 | 16010 | 16080 |
| | 400 | 400/5 | 16011 | 16081 |
| | 600 | 600/5 | 16012 | 16082 |
| | 1000 | 1000/5 | 16013 | 16083 |
| | 1250 | 1250/5 | 16014 | 16084 |
| | 1500 | 1500/5 | 16015 | 16085 |
| | 2000 | 2000/5 | 16016 | 16086 |
| | 2500 | 2500/5 | 16019 | 16087 |
| | 3000 | 3000/5 | 16019 | 16088 |
| | 4000 | 4000/5 | 16019 | 16089 |
| | 5000 | 5000/5 | 16019 | 16090 |
| | 6000 | 6000/5 | 16019 | 16091 |
| | | | 16019 | 16092 |
| AMP за мотори | | | | |
| Скала до 3 In | 30 | 30/5 | 16006 | 16076 |
| | 75 | 75/5 | 16007 | 16077 |
| | 200 | 200/5 | 16008 | 16078 |

| Вид | Скала (V AC) | Каталожен номер | |
|-----|--------------|-----------------|----------|
| VLT | | 72x72 mm | 96x96 mm |
| | 0...500 | 16005 | 16075 |

| Вид | Номинален ток | Ном. напрежение | Брой позиции | Каталожен номер |
|-------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|
| CMA 48x48mm | 20 | - | 4 | 16017 |
| CMA 48x48mm | - | 500 | 7 | 16018 |

Разпределителен блок Distribloc 63 A

IEC/EN 60947-7-1.
IEC/EN 61439-2.

Описание

- Distribloc 63 A е четириполусен разпределителен блок за монтаж върху DIN шина.
- Изходящите линии се свързват отпред, без винтове с пружинни клеми.
- Натискът за свързване на кабелите не зависи от оператора.
- Пружинният натиск се адаптира в зависимост от сечението на проводника. То не зависи от оператора.

Предимства

- Много бързо свързване.
- Лесно балансиране на фазите.
- Бързо и удобно свързване при нужда от модификации в таблото.
- Компактният размер на разпределителния блок позволява монтажа му на DIN шина заедно с другата модулна апаратура.

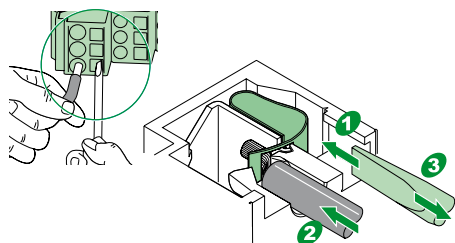
Технически данни

| Основни характеристики | | |
|---|---|-------|
| Кат. номер | За свързване отгоре | 04040 |
| | За свързване отдолу | 04041 |
| В съответствие с IEC/EN 60947-7-1 | | |
| Степен на защита | IP20 | |
| Номинално изолационно напрежение (Ui) | 500 V AC | |
| Номинално напрежение (Ue) | 440 V AC | |
| Устойчивост на импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV | |
| Устойчивост на токове на късо съединение | До изключвателната възможност на прекъсвачите за защита на изходящи линии на Schneider Electric, дори когато са с каскадиране | |
| Работна температура | 40°C | |
| Номинален ток при 40°C (In) | 63 A | |
| Работна честота | 50/60 Hz | |
| Ширина в модули от 9 mm | 8 | |

PB104499-40



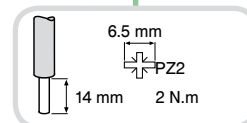
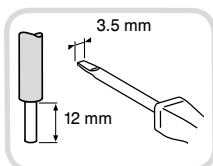
DB122628



PB104490-60

Захранване

- Четири полусни тунелни клеми с винтово свързване.
- Тунелните клеми са разположени така, че да улесняват подвеждането на кабелите и завиването с винтове.
- По един кабел на точка за свързване:
 - Гъвкави кабели от 4 до 16 mm²
 - Твърди кабели от 6 до 25 mm².



Монтаж

- Монтаж със зашракване върху DIN шина апаратура.
- Ширина: 8x9 mm модула.

Разпределение

- 3 изходящи линии, свързани с гъвкави или твърди кабели със сечение от 1 до 6 mm².
- 2 реда клеми:
 - 12 точки за свързване на фазите (L1, L2, L3)
 - 12 точки за свързване на неутралата.
- По един кабел на точка за свързване: гъвкав (без кабелен нарайник) или твърд от 1 до 6 mm².
- Надеждност без нужда от поддръжка (стабилността на свързването е гарантирана във времето).
- Нечувствителност към вибрации и колебания в температурата.

Разпределителен блок Distribloc 63 A (продължение)

Допълнителни характеристики

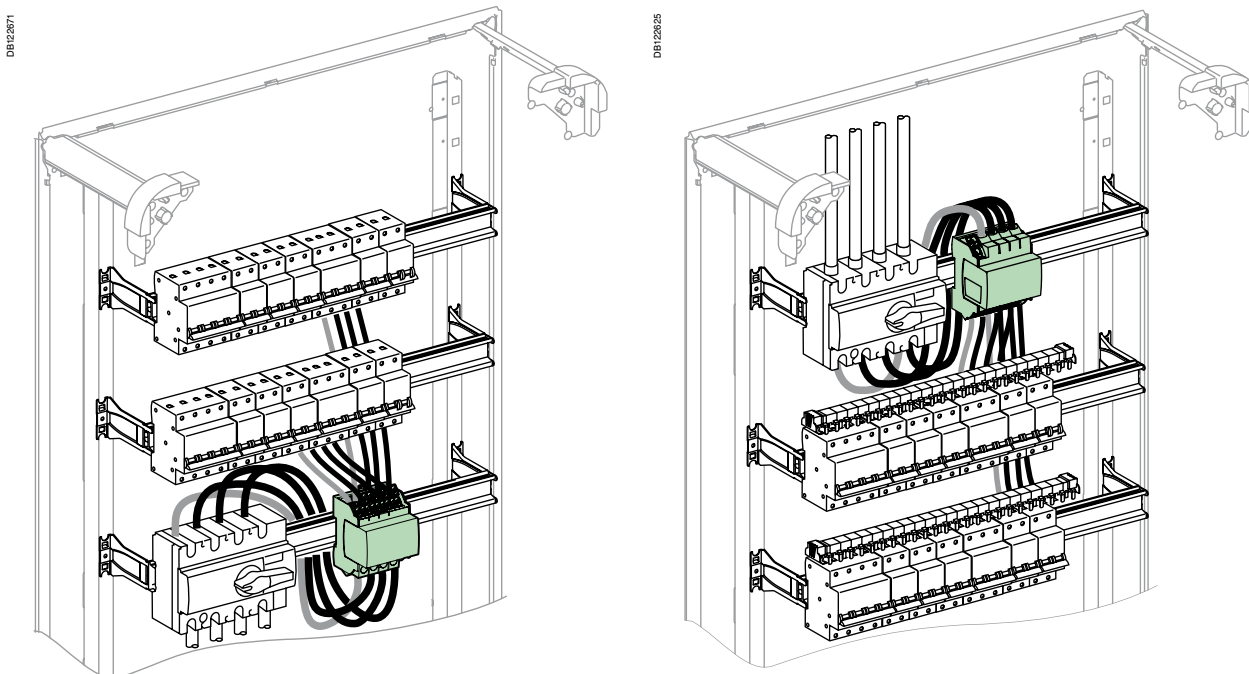
Съответствие с IEC/EN 60947-7-1

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Номинално сечение | 16 mm ² |
| Възможност за свързване | 10-16-25 mm ² |
| Степен на замърсяване | 3 |
| Температура на съхранение | -40°C go +85°C |

Съответствие с IEC/EN 61439-2

| | |
|---------------------|--------------------|
| Работна температура | -25°C go +60°C |
| Цвят | RAL 7016, RAL 9003 |

Монтаж



Захранване отдолу

Захранване отгоре

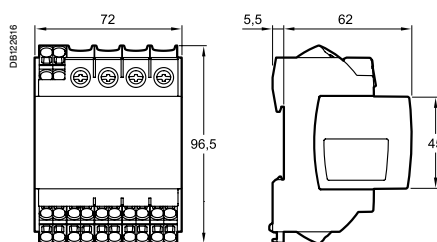
Тегло (g)

Разпределителен блок

Tun

| | |
|------------|-----|
| Distribloc | 290 |
|------------|-----|

Размери (mm)



Разпределителна система Multiclip 80 A

PR104507-35



IEC/EN 60947-7-1.
IEC/EN 61439-2.

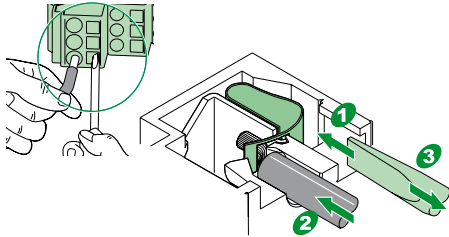
Описание

- Multiclip 80 A е четириполюсна разпределителна система с капацитет 24 модула за монтаж на стандартна DIN шина.
- Изходящите вериги се свързват безвинтово от лицевата страна, с пружинни клеми.
- Натискът на пружинния контакт се адаптира автоматично към сечението на проводника. Натискът не зависи от оператора.
- Доставя се с 12 черни и 12 сини предварително подготвени за свързване 6 mm² кабели.

Предимства

- Изключително бързо свързване.
- Лесно балансиране на фазите.
- Лесно свързване при разширяване или модифициране на разпределителното табло.
- Разстояние между редовете 150 mm.

DB 122606

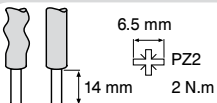


Технически характеристики

| Основни характеристики | |
|---|---|
| Кат. номер | 04000 |
| В съответствие с IEC/EN 60947-7-1 | |
| Номинален ток при 40°C (In) | 80 A |
| Максимално работно напрежение (Ue) | 440 V AC |
| Работна честота | 50/60 Hz |
| Изоляционно напрежение (Ui) | 500 V AC |
| Степен на замърсяване | 3 |
| Устойчивост на импулсно напрежение (Uimp) | 6 kV |
| Степен на защита | IP20 |
| Устойчивост на токове на късо съединение | До изключвателната възможност на автоматичните прекъсвачи на Schneider Electric, дори, когато е приложено каскадиране |
| Широчина в модули от 9 mm | 48 |

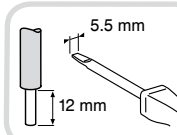
Захранване

- Четириполюсни тунелни клеми с винтово свързване.
- Тунелните клеми са разположени така, че да улесняват подвеждането на кабелите и завиването на винтовете.
- Един кабел на точка за свързване:
 - гъвкав от 6 до 25 mm²
 - твърд от 10 до 35 mm².



Монтаж

- Със зашракване върху DIN шина в табла Pragma и Prisma.
- С винтово свързване върху всеки друг тип симетрична шина.



Разпределение

- Свързване с пружинни клеми от предната страна.
- 2 реда клеми:
 - 18 точки за свързване на фазите (L1, L2, L3)
 - 18 точки за свързване на неутралата.
- Един кабел на точка за свързване: гъвкав (без накрайник) или твърд от 1 до 6 mm².
- Без необходимост от поддръжка (гарантирана здравина на свързване). Нечувствителност към вибрации и разлики в температурата.

Разпределителна система Multiclip 80 A

PR104605-30



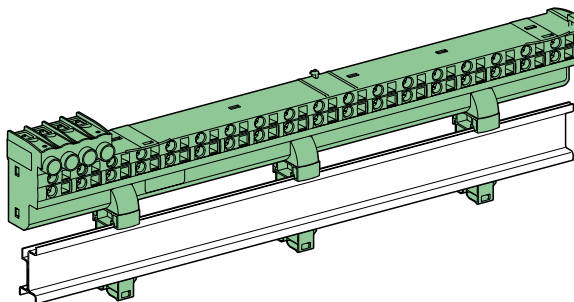
Допълнителни характеристики

В съответствие със стандарта IEC/EN 61439-2

| | |
|---------------------------|----------------|
| Работна температура | -25°C до +60°C |
| Температура на съхранение | -40°C до +85°C |
| Цвят | RAL 7016 |

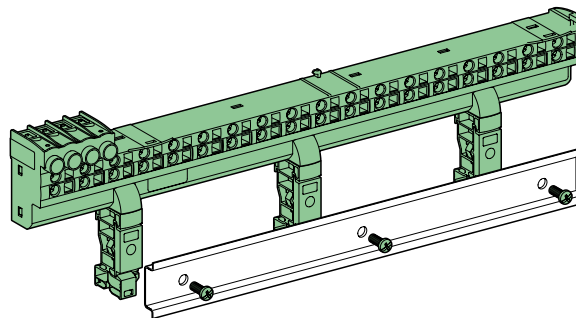
Монтаж

DB 123186



Върху Pragma и Prisma DIN шина

DB 123189



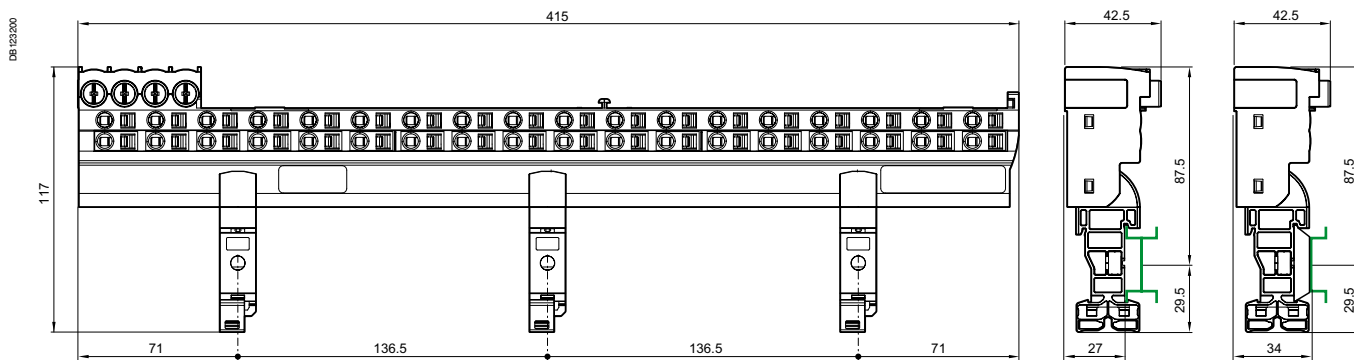
Върху друга стандартна шина

Тегло (г)

Разпределителна система

| | |
|-----------|-----|
| Тип | |
| Multiclip | 640 |

Размери (mm)



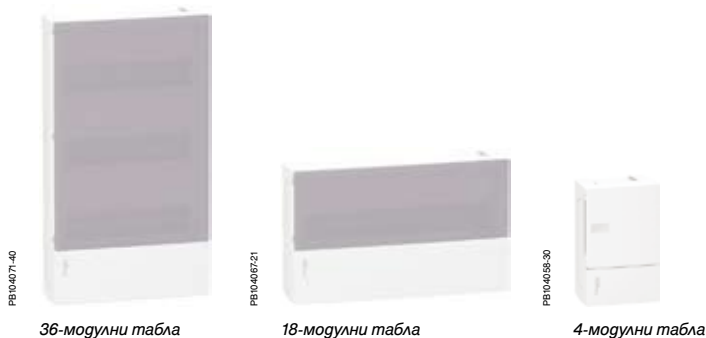
Mini Pragma е надежно модулно табло (IK 07), с елегантен и иновативен дизайн; изключително подходящо за приложение в жилищни сгради. Предлага изключителна безопасност (IP 40, IP 41 с аксесоари) благодарение на лицевия панел с бяла непрозрачна или прозрачна врата при всички модели.

Табла за открит монтаж

Гамата се състои от табла с капацитет 4, 6, 8, 12, 24 или 36 модула от 18 mm, за монтаж на 1, 2 или 3 реда; Проектиран с ергономичен дизайн и удобен монтаж.

Лесен монтаж и обширно пространство за окабеляване

Шасито е със заоблени форми и така не наранява пръстите и кабелите.



PB104071-40

Вход за кабел, тръба или кабелен канал

Изолираща козирка

DIN шини
■ 1 до 3 DIN шини,

Обширно пространство за кабелите

Отстраняеми плочи при кабелните входи
■ Разположени в горната и долната част на таблото, като представят лесен достъп

Монтаж
■ Гърбът, снабден с правоъгълни отвори, е стабилен и дава възможност за вертикално регулиране

Заземителен клеморег + неутрален клеморег
■ Бързо свързване чрез зашракване

PB104083-30

Бяла непрозрачна или прозрачна врата
■ Отваря се наляво или надясно на 140°, след което може да бъде демонтирана, без риск от счупване

Отстраняем лицев панел

Опции
■ Индикаторна светлина: осигурява достъп до електрическите функции при отпадане на захранването: табло остава осветено и лесно достъпно за бързо възстановяване на нормалната работа
■ Клеморег за фазата
■ Комплект IP 41

Капази за свободни модули

Вход за кабел, тръба или кабелен канал

Гама разпределителни табла с капацитет 4 , 6, 8, 12, 24 или 36 модула от 18 тт, за монтаж на 1, 2 или 3-реда. Проектирани с ергономичен дизайн и удобен монтаж.

Функции

Това разпределително табло до 63 А е предназначено за монтаж в нови или обновени електрически инсталации в жилищни сгради.

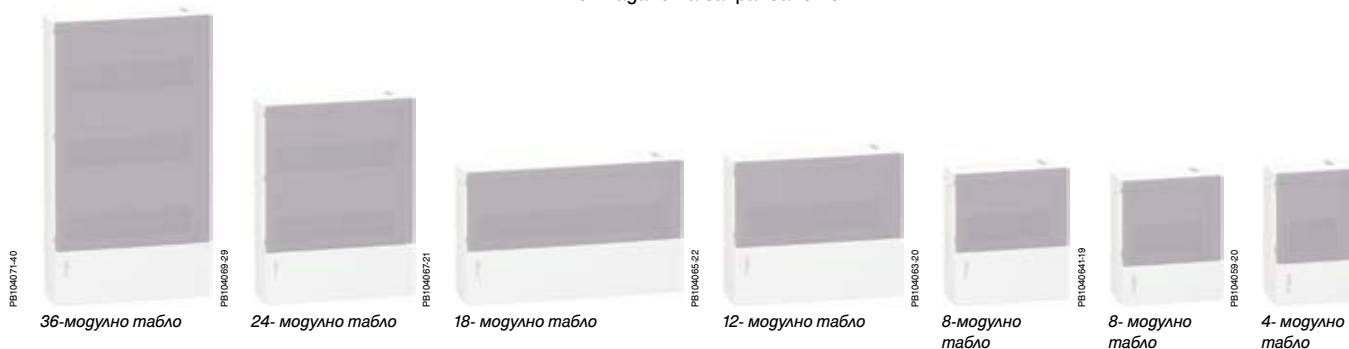
Описание

Таблата Mini Pragma за открит монтаж се състоят от:

- Основа с:
 - Центриран отвор за улесняване на монтажа
 - Фиксиращи отвори за вертикално регулиране
 - Кабелни входи:
 - Две отстраняеми плочи отгоре и отдолу
 - Предварително подготвени отвори
 - Обширно пространство за разпробиване
 - 1 до 3 DIN шини, фиксирани върху гърба
 - Лицев панел, отварящ се в две посоки, снабден с предварително подготвени капаци за свободни модули
 - Бяла непрозрачна или прозрачна врата.
- Заземителен и неутрален клеморег
Цвят на таблото: бял, RAL 9003.

Таблото може да бъде снабдено с индикаторна лампа, предлагана като аксесоар.

Тя позволява таблото лесно да бъде достъпно при липса на осветление, при отпадане на захранването.



Прозрачна врата



Бяла непрозрачна врата

Технически характеристики

| Табла | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---|
| Съответствие със стандарти | | IEC 60439-3, IEC 60529, IEC 60695-2-11, EN 50102, IEC 60670-24 |
| Номинален ток (In) | 4-модулно табло | 50 А |
| | Табла от 6 до 36 модула | 63 А |
| Номинално изолационно напрежение (Ui) | | < 400 V |
| Изоляция | | Клас 2 (по IEC 60439-3) |
| Степен на защита | В съответствие с IEC 60529 | IP 40 |
| | Срещу механичен удар | IK 07 |
| Материали | | Самогасящ се технополимер (1): устойчивост на пожар и необичайно високи температури 650°C в съответствие с IEC 60695-2-11 |

(1) Технополимер, специално разработен от Schneider Electric.

Mini Pragma

Табла за открит монтаж

Оферта: със заземителен и неутрален
клеморег

Каталожни номера

| Бели табла | | | | Каталожен номер | |
|-------------|--------------------|--|----------------------|--------------------------|-------------------|
| Брой редове | Брой модули на ред | Капацитет за вместимост на модули от 18 mm | Номинален ток In (A) | С непрозрачна бяла врата | С прозрачна врата |
| 1 | 4 | 4 | 50 | MIP12104 | MIP12104T |
| | 6 | 6 | 63 | MIP12106 | MIP12106T |
| | 8 | 8 | 63 | MIP12108 | MIP12108T |
| | 12 | 12 | 63 | MIP12112 | MIP12112T |
| | 18 | 18 | 63 | MIP12118 | MIP12118T |
| 2 | 12 | 24 | 63 | MIP12212 | MIP12212T |
| 3 | 12 | 36 | 63 | MIP12312 | MIP12312T |

Компоненти, които се доставят с всяко табло

| Тун | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|---|------------------------------------|---|
| Изолиращи капачета (комплект от 4 бр.) | Поставят се на гърба на монтажните винтове за получаване на клас 2 на изолация | | | | | | | | |
| Идентификационна лента за всеки ред | Залепва се на лицевия панел | | | | | | | | |
| Два носача за клемореди | | | | | | | | | |
| Два клеморедга – земя и неутрала | <table border="1"> <tr> <td>Доставят се с таблата от 4 или 6 модула</td> <td>2 x (1 x 16[□] + 2 x 10[□] + 1 x 6[□])</td> </tr> <tr> <td>Доставят се с таблата от 8 или 12 модула</td> <td>2 x (1 x 16[□] + 4 x 10[□] + 3 x 6[□])</td> </tr> <tr> <td>Доставят се с таблата от 18 или 24 модула</td> <td>2 x (2 x 16[□] + 8 x 10[□] + 6 x 6[□])</td> </tr> <tr> <td>Доставят се с таблата от 36 модула</td> <td>2 x (2 x 16[□] + 9 x 10[□] + 9 x 6[□])</td> </tr> </table> | Доставят се с таблата от 4 или 6 модула | 2 x (1 x 16 [□] + 2 x 10 [□] + 1 x 6 [□]) | Доставят се с таблата от 8 или 12 модула | 2 x (1 x 16 [□] + 4 x 10 [□] + 3 x 6 [□]) | Доставят се с таблата от 18 или 24 модула | 2 x (2 x 16 [□] + 8 x 10 [□] + 6 x 6 [□]) | Доставят се с таблата от 36 модула | 2 x (2 x 16 [□] + 9 x 10 [□] + 9 x 6 [□]) |
| Доставят се с таблата от 4 или 6 модула | 2 x (1 x 16 [□] + 2 x 10 [□] + 1 x 6 [□]) | | | | | | | | |
| Доставят се с таблата от 8 или 12 модула | 2 x (1 x 16 [□] + 4 x 10 [□] + 3 x 6 [□]) | | | | | | | | |
| Доставят се с таблата от 18 или 24 модула | 2 x (2 x 16 [□] + 8 x 10 [□] + 6 x 6 [□]) | | | | | | | | |
| Доставят се с таблата от 36 модула | 2 x (2 x 16 [□] + 9 x 10 [□] + 9 x 6 [□]) | | | | | | | | |
| Капази за свободни модули (комплект от 10 бр.) | Зашракват се на лицевия панел | | | | | | | | |

Аксессуары

| Тун | Каталожен номер | |
|---|--|----------|
| Отстраняеми плочи (комплект от 2 бр.) | 4 модула | MIP99029 |
| | 6 модула | MIP99030 |
| | 8 модула | MIP99031 |
| | 12 модула | MIP99032 |
| | 18 модула | MIP99033 |
| Комплект за открит монтаж IP41 | MIP99034 | |
| Носач за клеморед (комплект от 2 бр.) | MIP99036 | |
| Клеморед | 1 x 16 [□] + 2 x 10 [□] + 1 x 6 [□] | MIP99037 |
| | 1 x 16 [□] + 4 x 10 [□] + 3 x 6 [□] | MIP99038 |
| | 2 x 16 [□] + 8 x 10 [□] + 6 x 6 [□] | MIP99039 |
| | 2 x 16 [□] + 9 x 10 [□] + 9 x 6 [□] | MIP99040 |
| Заземителен клеморед | 3 x 16 [□] + 12 x 2.5 [□] | 13409 |
| | 4 x 16 [□] + 20 x 2.5 [□] | 13410 |
| Изолиран клеморед фаза+неутрала (комплект от 2 бр.) | 2 x (1 x 35 [□] + 5 x 16 [□]) | 13411 |
| | 2 x (1 x 35 [□] + 7 x 16 [□]) | 13412 |
| Капак за свободни модули | 5 модула | 13387 |
| Табелка със символи | Стандартни | 13735 |
| | Специални | 13736 |
| Ключалка | | MIP99046 |
| Индикаторна лампа | | MIP99050 |

PB104099.95



MIP10104T

PB104650.30



Изолиращи капачета

PB104657.37



MIP99030

PB104637.46








MIP99034

Акcesoари за табла

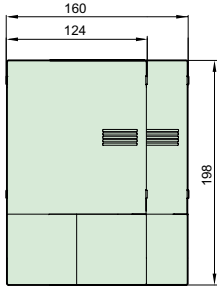
| Акcesoари за свързване | | Каталожен номер |
|--|---|---|
| <p>Тип</p> <p>Носач за клеморег 18 модула (комплект от 2 бр.) 18 модула</p>  <p>PB100116-14</p> | <p>Описание</p> <p>Носачът за клеморег може да се монтира директно със зашракване върху дъното в горната или долната част на таблото. Зашраква директно на мястото си без инструмент.</p> <p>Улеснява полагането на кабелите и осигурява лесно свързване.</p> <p>Носачът предлага:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ъгъл, който дава сигурност, че кабелът е правилно положен; ■ Ъгъл на завиване на винтовете, който позволява да са достатъчно затегнати | <p>MIP99036</p> |
| <p>Клеморег</p> <p>1 x 16 □ + 2 x 10 □ + 1 x 6 □ 1 x 16 □ + 4 x 10 □ + 3 x 6 □ 2 x 16 □ + 8 x 10 □ + 6 x 6 □ 2 x 16 □ + 9 x 10 □ + 9 x 6 □</p>  <p>PB100117-15</p> | <p>Улеснява електрическото свързване</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Монтаж: <ul style="list-style-type: none"> □ Зашраква се върху носача за клеморег ■ Състои се от: <ul style="list-style-type: none"> □ Винтове □ Водачи за кабели, които спомагат въвеждането в клемите | <p>MIP99037</p> <p>MIP99038</p> <p>MIP99039</p> <p>MIP99040</p> |
| <p>Заземителен клеморег</p> <p>3 x 16 □ + 12 x 2.5 □ 4 x 16 □ + 20 x 2.5 □</p>  <p>PB100143-30</p> | <p>С винтове, свързване без инструмент</p> | <p>13409</p> <p>13410</p> |
| <p>Клеморег за изолиране на фазата и нустралата (комплект от 2 бр.)</p> <p>2 x (1 x 35 □ + 5 x 16 □) 2 x (1 x 35 □ + 7 x 16 □)</p>  <p>PB100562-25</p> | <p>Изолиран до 80 А</p> | <p>13411</p> <p>13412</p> |
| Акcesoари за монтаж | | Каталожен номер |
| <p>Комплект за осигуряване на степен на защита IP41</p>  <p>PB100114-07</p> | <p>Бяла преграда, осигуряваща степен на защита IP41</p> | <p>MIP99034</p> |

Акcesoари за табла (продължение)

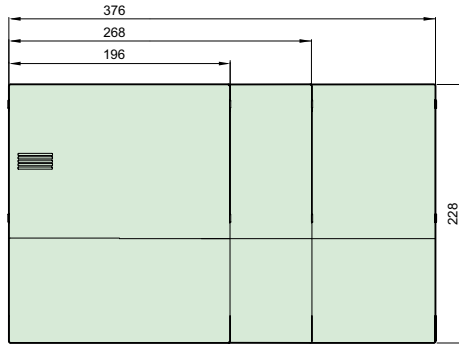
| Акcesoари | | Каталожен номер | |
|---|---|---|--|
| <p>PB 04193-0</p>  | Тип | Непрозрачни, бели | |
| | 2 бели отстраняеми плочи | 4 модула 6 модула 8 модула 12 модула 18 модула | MIP99029 MIP99030 MIP99031 MIP99032 MIP99033 |
| | Капаци за свободни модули | За попълване на свободни модули | 13387 |
| | <p>PB 04195-0</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 отделни модула ■ Цвят: бял RAL 9003 ■ Доставка се в комплект от 10 | |
| | | | |
| <p>E 6102-23</p>  | Табелка със символи | | |
| | <p>Стандартни</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Състои се от самозалепващи се пиктограми за обозначаване на изходите □ Стандартни символи: <ul style="list-style-type: none"> □ Товари: силов изход, осветление, конвектор, гр. □ Местоположение: спалня, баня, гр. <p>Специални</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Специални символи: <ul style="list-style-type: none"> ■ Товари: катодни отводители, ролетни врати, басейн, гр. □ Местоположение: сервизно помещение, компютърна зала, гр. | 13735 13736 | |
| <p>PB 04275-5</p>  | Ключалка | <p>Използва се, за да предотврати достъп до апаратурата в определени сгради, в съответствие с нормите</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Снабдена с два метални ключа ■ Фиксира се към таблото и вратата след монтиране на ключалката | MIP99046 |
| <p>PB 04473-0</p>  | Индикаторна светлина | <p>Светва, когато напрежението в клемите на осветителя е 0 V. Снабдена е с кондензатор с продължително действие който не се нуждае от захранване, акумулатор или поддръжка</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Бял светодиод ■ Автономност: 20 минути ■ Сила на светлината: 5 лумена ■ Захранващо напрежение: 240 V AC max ■ Презареждане: 6 ч ■ Експлоатационен живот: 15 години ■ Степен на защита: IP40, IK07 ■ Клас на изолация: 2 ■ Свързване: 2,5 mm² max ■ Пожароустойчивост и устойчивост на необичайно високи температури: 750°C | MIP99050 |

0162798

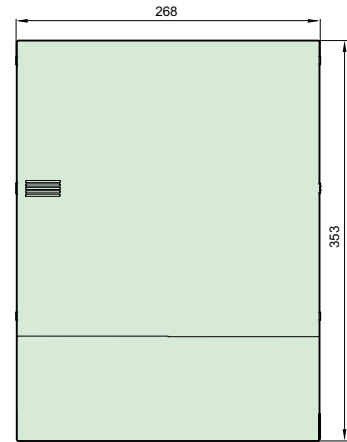
Изглед отпред



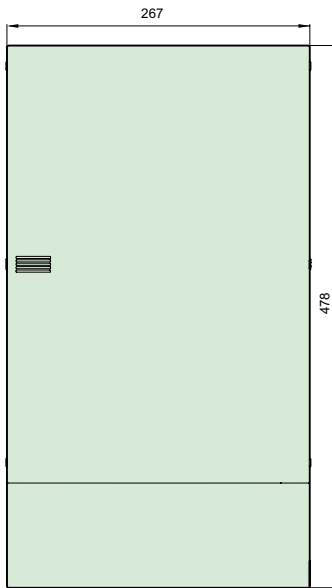
4, 6 модула



8, 12, 18 модула

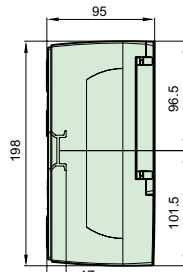


24 модула

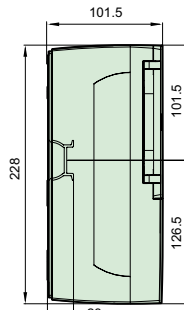


36 модула

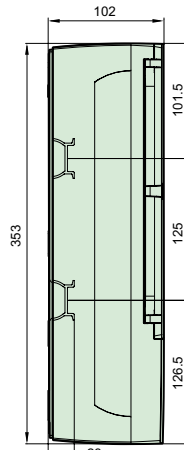
Изглед отстрани



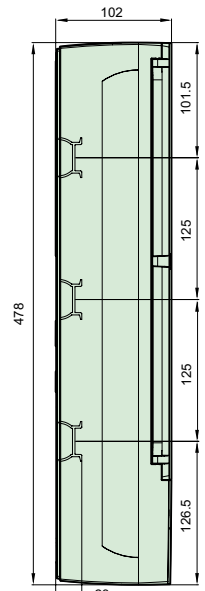
4, 6 модула



8, 12, 18 модула



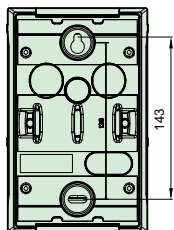
24 модула



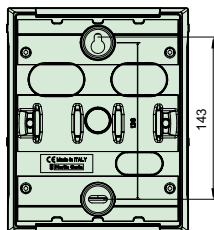
36 модула

01512739

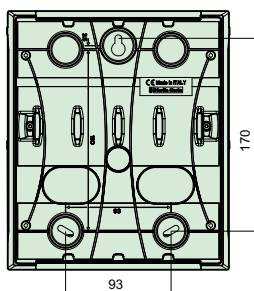
Изглед отвътре



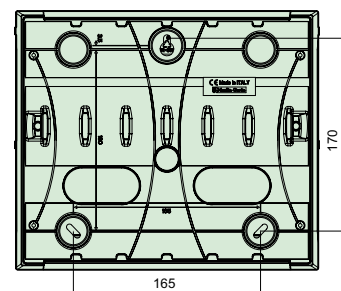
4 модула



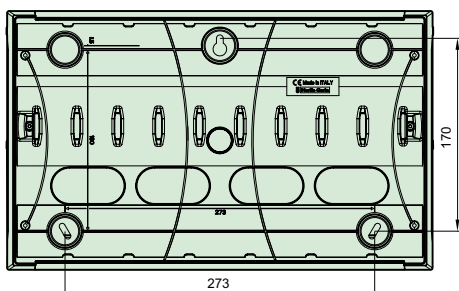
6 модула



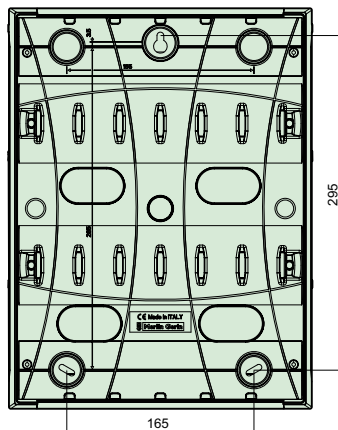
8 модула



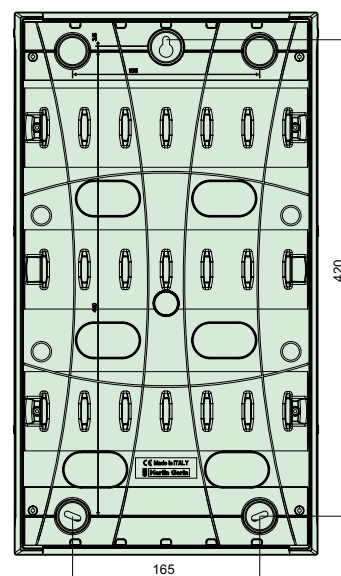
12 модула



18 модула



24 модула



36 модула

Mini Pragma е надежно модулно табло (IK 07), с елегантен и иновативен дизайн; изключително подходящо за приложение в жилищни сгради. Предлага изключителна безопасност (IP 40, IP 41 с аксесоари), благодарение на лицевия панел с бяла непрозрачна или прозрачна врата при всички модели.

Табла за вграден монтаж

Гамата се състои от табла с капацитет 4, 6, 8, 12, 24 или 36 модула от 18 mm, за монтаж на 1, 2 или 3 реда; Проектирани с ергономичен дизайн и удобен монтаж.

Лесен монтаж и обширно пространство за окабеляване

Шасито е със заоблени форми и така не наранява пръстите и кабелите.



36-модулни табла



18-модулни табла



4-модулни

Вход за кабели, тръби или кабелни канали

Основа

- Предварително подготвени отвори в 4-те страни за въвеждане на кабелите
- Скоба за монтаж в куха стена
- Картон за защита при монтаж в зидана стена

Изваждаемо шаси

- За монтаж на апаратурата извън таблото, както и за прецизно регулиране в хоризонтално или вертикално положение (версия за вграден монтаж)

Обширно пространство за кабелите

Заземителен и неутрален клеморег

- Бързо свързване чрез зашракване

Отстраняем лице в панел

- С изолационен екран
- Предлага се в 5 цвята:
 - бял
 - слонова кост
 - гранит
 - ярко зелен
 - светло сив

Бяла непрозрачна или прозрачна врата

- Отваря се наляво или надясно на 140°, след което може да бъде демонтирана, без риск от счупване

Капази за свободни модули

Опции

- Индикаторна светлина: осигурява достъп до електрическите функции при отпадане на захранването: таблото остава осветено и лесно достъпно за бързо възстановяване на нормалната работа
- Клеморег за фазата
- Комплект IP 41
- Ключалка



Mini Pragma

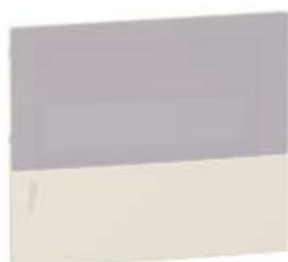
Табла за възражен монтаж
*Оферта: със заземителен и
неутрален клеморег*

РВ104087-35



MIP30104T

РВ104088-35



MIP40104T

РВ104089-35



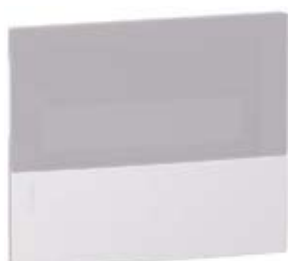
MIP50104T

РВ104090-35



MIP60104T

РВ104091-35



MIP70104T

| Лицев панел* | | | Каталожен номер | | Основа С клеморег земя + неутрала |
|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------|--|
| Брой редове | Брой модули на ред | Капацитет в модули по 18 mm | С бяла врата | С прозрачна врата | |
| Бял | | | | | |
| 1 | 4 | 4 | MIP30104 | MIP30104T | MIP82104 |
| | 6 | 6 | MIP30106 | MIP30106T | MIP82106 |
| | 8 | 8 | MIP30108 | MIP30108T | MIP82108 |
| | 12 | 12 | MIP30112 | MIP30112T | MIP82112 |
| | 18 | 18 | MIP30118 | MIP30118T | MIP82118 |
| 2 | 12 | 24 | MIP30212 | MIP30212T | MIP82212 |
| 3 | 12 | 36 | MIP30312 | MIP30312T | MIP82312 |
| Слонова кост | | | | | |
| 1 | 4 | 4 | - | MIP40104T | MIP82104 |
| | 6 | 6 | - | MIP40106T | MIP82106 |
| | 8 | 8 | - | MIP40108T | MIP82108 |
| | 12 | 12 | - | MIP40112T | MIP82112 |
| | 18 | 18 | - | MIP40118T | MIP82118 |
| 2 | 12 | 24 | - | MIP40212T | MIP82212 |
| 3 | 12 | 36 | - | MIP40312T | MIP82312 |
| Гранит | | | | | |
| 1 | 4 | 4 | - | MIP50104T | MIP82104 |
| | 6 | 6 | - | MIP50106T | MIP82106 |
| | 8 | 8 | - | MIP50108T | MIP82108 |
| | 12 | 12 | - | MIP50112T | MIP82112 |
| | 18 | 18 | - | MIP50118T | MIP82118 |
| 2 | 12 | 24 | - | MIP50212T | MIP82212 |
| 3 | 12 | 36 | - | MIP50312T | MIP82312 |
| Ярко зелен | | | | | |
| 1 | 4 | 4 | - | MIP60104T | MIP82104 |
| | 6 | 6 | - | MIP60106T | MIP82106 |
| | 8 | 8 | - | MIP60108T | MIP82108 |
| | 12 | 12 | - | MIP60112T | MIP82112 |
| | 18 | 18 | - | MIP60118T | MIP82118 |
| 2 | 12 | 24 | - | MIP60212T | MIP82212 |
| 3 | 12 | 36 | - | MIP60312T | MIP82312 |
| Светло син | | | | | |
| 1 | 4 | 4 | - | MIP70104T | MIP82104 |
| | 6 | 6 | - | MIP70106T | MIP82106 |
| | 8 | 8 | - | MIP70108T | MIP82108 |
| | 12 | 12 | - | MIP70112T | MIP82112 |
| | 18 | 18 | - | MIP70118T | MIP82118 |
| 2 | 12 | 24 | - | MIP70212T | MIP82212 |
| 3 | 12 | 36 | - | MIP70312T | MIP82312 |

(*). Щасито и DIN шината се доставят с лицевия панел.





Компоненти, които се гоставят с всяко табло

| Tun | | |
|--|--|---|
| Идентификационна лента за всеки рег | Предназначение за залепване на предния панел | |
| Два носача за клемореди | | |
| Два клеморедата – земя и неутрала | Доставят се с таблата от 4 или 6 модула | 2 x (1 x 16 [□] + 2 x 10 [□] + 1 x 6 [□]) |
| | Доставят се с таблата от 8 или 12 модула | 2 x (1 x 16 [□] + 4 x 10 [□] + 3 x 6 [□]) |
| | Доставят се с таблата от 18 или 24 модула | 2 x (2 x 16 [□] + 8 x 10 [□] + 6 x 6 [□]) |
| | Доставят се с таблата от 36 модула | 2 x (2 x 16 [□] + 9 x 10 [□] + 9 x 6 [□]) |
| Капацити за свободни модули (комплект от 10 бр.) | Защрактват се на лицевия панел | |



Акcesoари за табла

| Акcesoари за свързване | | Каталожен номер |
|---|---|--|
| Tun | Описание | |
| Носач за клеморед (комплект от 2 бр.) 18 модула  | Носачът за клеморед може да се монтира директно със защрактване върху гъното в горната или долната част на таблото. Защраква директно на мястото си без инструмент. Улеснява полагането на кабелите и осигурява лесно свързване. Носачът предлага: ■ Ъгъл, който дава сигурност, че кабелът е правилно положен; ■ Ъгъл на завиване на винтовете, който позволява да са достатъчно затегнати | MIP99036 |
| Клеморед  | Улеснява електрическото свързване ■ Монтаж: <input type="checkbox"/> Защраква се върху носача за клеморед ■ Състои се от: <input type="checkbox"/> Винтове <input type="checkbox"/> Водачи за кабели, които спомагат въвеждането в клемите | MIP99037 MIP99038 MIP99039 MIP99040 |
| Заземителен клеморед  | С винтове, свързване без инструмент | 13409 13410 |
| Клеморед за изолиране на фазата и неутралата (комплект от 2 бр.)  | Изолиран до 80 А | 13411 13412 |
| Акcesoари за монтаж | | Каталожен номер |
| Комплект за осигуряване на степен на защита IP41  | Бяла преграда, осигуряваща степен на защита IP41 | MIP99034 |

Акcesoари за табла (продължение)

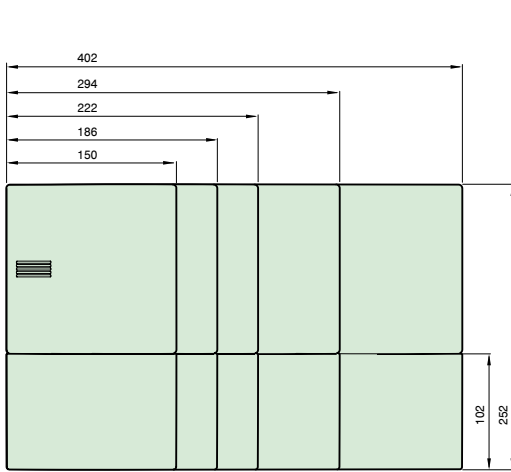
| Акcesoари (продължение) | | Каталожен номер | |
|--|---|--|-------|
| Тип | Описание | Бял | |
| PB104125/20 Капак за свободни модули  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Използва се за запълване на свободни модули ■ 5 модула ■ Цвят: Бял RAL 9003 ■ Доставка се в комплект по 10 | 13387 | |
| E45102/23 Табелка със символи  | Стандартни | Съдържа самозалепващи се пиктограми за обозначаване на изходите <ul style="list-style-type: none"> ■ Стандартни символи: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> товари: силов контакт, осветление, конвектор, гр. <input type="checkbox"/> местоположение: спалня, баня, гр. | 13735 |
| | Специални | <ul style="list-style-type: none"> ■ Специални символи: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> товари: катодни отводители, външна врата, басейн, гр. <input type="checkbox"/> местоположение: сервизно помещение, компютърна зала, гр. | 13736 |
| PB104126/25 Ключалка  | Използва се, за да предотврати достъп до апаратурата в определени сгради, в съответствие с нормите <ul style="list-style-type: none"> ■ Снабдена с два метални ключа ■ Фиксира се към таблото и вратата след монтиране на ключалката | MIP99046 | |
| PB104673/20 Индикаторна светлина  | Светва, когато напрежението в клемите на осветителя е 0 V. Снабдена е с кондензатор с продължително действие който не се нуждае от захранване, акумулатор или поддръжка <ul style="list-style-type: none"> ■ Бял светодиод ■ Автономност: 20 минути ■ Сила на светлината: 5 лумена ■ Захранващо напрежение: 240 V AC max ■ Презареждане: 6 ч ■ Експлоатационен живот: 15 години ■ Степен на защита: IP40, IK07 ■ Клас на изолация: 2 ■ Свързване: 2,5 mm² max ■ Пожароустойчивост и устойчивост на необичайно високи температури: 750°C | MIP99050 | |

Акcesoари за монтаж (продължение)

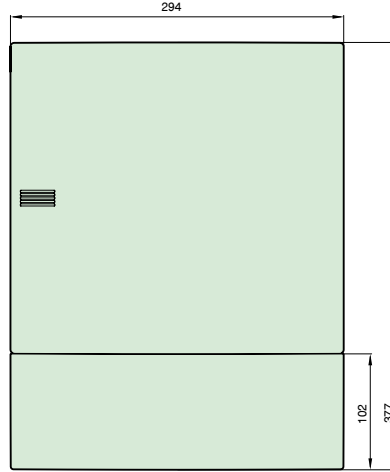
| Акcesoари за монтаж | | Кат. номер |
|---|--|------------|
| Тип | Описание | |
| PB104114/07 Комплект за степен на защита IP41  | Бяла преграда, осигуряваща степен на защита IP41 | MIP99035 |
| PB104127/20 Комплект за монтаж в куха стена  | Спомага стабилността на монтажа в куха стена. | MIP99047 |

DBE2237

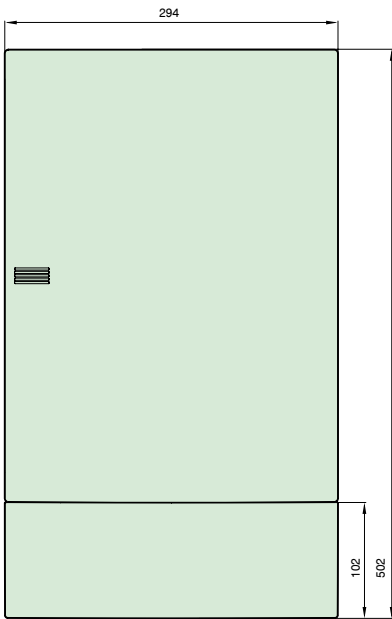
Изглед отпред



4, 6, 8, 12, 18 модула

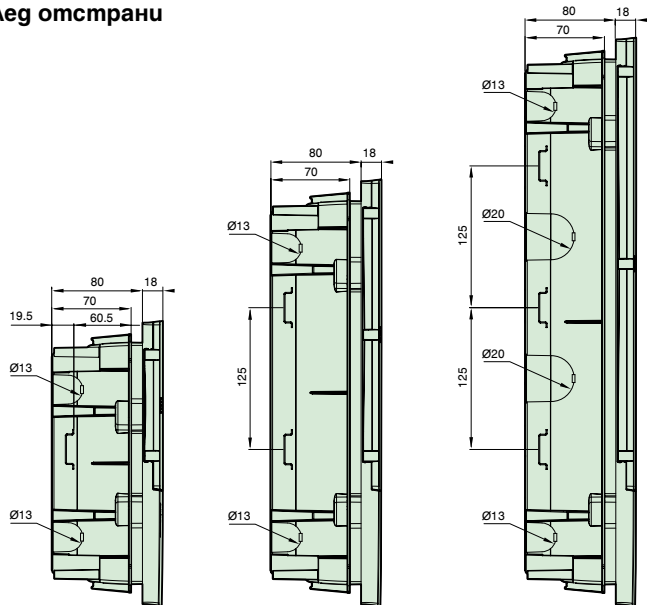


24 модула



36 модула

Изглед отстрани

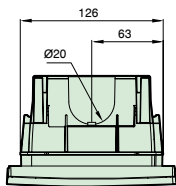


4, 6, 8, 12, 18 модула

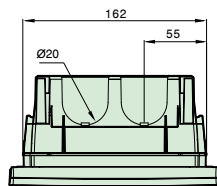
24 модула

36 модула

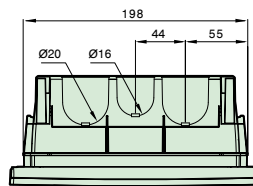
Изглед отгоре



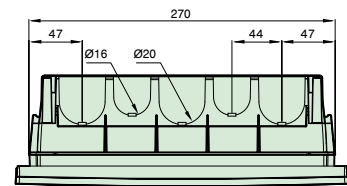
4 модула



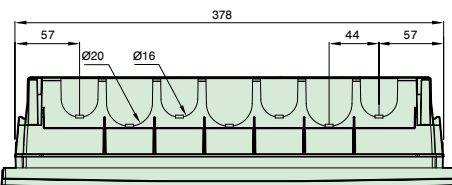
6 модула



8 модула



12, 24, 36 модула



18 модула

Pragma

Модулни разпределителни табла за въграден монтаж

Гамата от напълно оборудвани табла предлага ергономичност и гъвкавост при монтаж. Гамата Pragma се отличава с изключителна здравина, и особено при таблата за 24 модула, благодарение на тяхната метална конструкция и подсилената им лицева част.

Прозрачна врата с възможност
за персонализиране



Множество опции за въграден монтаж



Изваждаема плочка за въводите



Комплект за монтаж в
куха стена PRA90011

Носачи, позволяващи
стенен монтаж без
циментиране.

Шаси за монтаж на стена, настройваемо
хоризонтално и в дълбочина



Лицевата част на таблото винаги е хоризонтална,
независимо от положението на частта, въградена в
стената

Функции

Разпределителните табла Pragma се монтират чрез въграждане в стена или в куха стена. Предназначени са за високия клас жилищни и обществени сгради. 24-модулните табла дават възможност за монтаж на NG160 като входящ прекъсвач, снабден с модул за защита срещу утечка, ако е необходимо.

Описание

24-модулни табла

18-модулни табла

13-модулни табла



Технически характеристики на таблата

- 13- и 18-модулни разпределителни табла и интерфейси: технопластмаса⁽¹⁾, сив металик и титаниево бяло
 - 24-модулни разпределителни табла: метал и технопластмаса⁽¹⁾, сив металик и титаниево бяло
 - Прозрачни врати:
 - 13- и 18-модулни разпределителни табла: технопластмаса⁽¹⁾ и кристал
 - 24-модулни разпределителни табла: метал и стъкло, титаниево бяло и кристал
 - Непрозрачни врати:
 - 13- и 18-модулни разпределителни табла: технопластмаса⁽¹⁾, титаниево бяло
 - 24-модулни разпределителни табла: метал, титаниево бяло
 - Пожароустойчивост и изгоръжливост на прекомерно нагряване до 650°C в съответствие с IEC 60695-2-11 / EN 60695-2-11
 - Изолация клас II в съответствие с БДС EN 60439-3, пар. 7.4.3.2.2.
- Предимство:** благодарение на своята конструкция, цялата гама Pragma се характеризира с „цялостна (тотална) изолация“ – няма компоненти в таблото, интерфейса или вратата, които да трябва да се заземят.
- Степен на защита според IEC 60529:
 - без врата: IP30
 - с врата: IP40
 - Степен на защита от механична намеса:
 - без врата: IK 08
 - с врата: IK 09
 - Работна температура: -25°C до +60°C.

⁽¹⁾ Технопластмасата е материал, специално разработен от Schneider Electric



Компоненти, доставяни с всяко табло и интерфейс

- Лента - етикет с предпазна лента за всеки рег
- Капак за свободните модули
- Заземителен и нулев клеморег
- Обозначителен етикет

Каталожни номера

| Каталожни номера | | | | | | | | | | | | Каталожен номер |
|------------------|--------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------|-------|----------------------|----|------|-------|-----------------|
| Табла | Брой модули на ред | Брой редове | Брой 18mm модули | Номинален ток In | Нулев клеморег | | | Заземителен клеморег | | | | Без врата |
| | | | | | Брой свързвания: | Общо | 50° | 25° | 6° | Общо | 50° | |
| 13 модула | 1 | 13 | 63 A | 11 | - | 3 | 2 x 4 | 13 | - | 1 | 3 x 4 | PRA20113 |
| | 2 | 26 | 63 A | 19 | - | 3 | 4 x 4 | 17 | - | 1 | 4 x 4 | PRA20213 |
| | 3 | 39 | 90 A | 23 | - | 3 | 5 x 4 | 22 | - | 2 | 5 x 4 | PRA20313 |
| | 4 | 52 | 90 A | 27 | - | 3 | 6 x 4 | 26 | - | 2 | 6 x 4 | PRA20413 |
| 18 модула | 1 | 18 | 90 A | 15 | - | 3 | 3 x 4 | 17 | - | 1 | 4 x 4 | PRA20118 |
| | 2 | 36 | 90 A | 24 | 1 | 3 | 5 x 4 | 26 | 1 | 1 | 6 x 4 | PRA20218 |
| | 3 | 54 | 125 A | 24 | 1 | 3 | 5 x 4 | 26 | 1 | 1 | 6 x 4 | PRA20318 |
| | 4 | 72 | 125 A | 28 | 1 | 3 | 6 x 4 | 30 | 1 | 1 | 7 x 4 | PRA20418 |
| 24 модула | 1 | 24 | 125 A | 23 | 1 | 2 | 5 x 4 | 22 | 1 | 1 | 5 x 4 | PRA20124 |
| | 2 | 48 | 125 A | 29 | 1 | 4 | 6 x 4 | 27 | 1 | 2 | 6 x 4 | PRA20224 |
| | 3 | 72 | 160 A | 29 | 1 | 4 | 6 x 4 | 27 | 1 | 2 | 6 x 4 | PRA20324 |
| | 4 | 96 | 160 A | 35 | 1 | 6 | 7 x 4 | 32 | 1 | 3 | 7 x 4 | PRA20424 |
| | 5 | 120 | 160 A | 35 | 1 | 6 | 7 x 4 | 32 | 1 | 3 | 7 x 4 | PRA20524 |
| | 6 | 144 | 160 A | 35 | 1 | 6 | 7 x 4 | 32 | 1 | 3 | 7 x 4 | PRA20624 |

Таблица за съответствие на таблата и интерфейсите ⁽¹⁾

| Табла | Интерфейси |
|---|---------------------|
|  13 модула 1 ред 18 модула 2 реда 3 реда 4 реда | PRA06118 |
| | PRA06218 |
| | PRA06318 |
| | PRA06118 + PRA06218 |
|  Или 24 модула 1 ред 2 реда 3 реда 4 реда 5 реда 6 реда | PRA06124 |
| | PRA06224 |
| | PRA06324 |
| | PRA06124 + PRA06224 |
| | PRA06224 + PRA06224 |
| | PRA06224 + PRA06324 |

⁽¹⁾ Доставка се комплект за свързване към всеки интерфейс

| Акcesoари | | | |
|----------------|--------|---|-------------|
| Врата за табла | | Прозрачно с възможност за персонализиране | Непрозрачен |
| 13 модула | 1 ред | PRA15113 | PRA16113 |
| | 2 реда | PRA15213 | PRA16213 |
| | 3 реда | PRA15313 | PRA16313 |
| | 4 реда | PRA15413 | PRA16413 |
| 18 модула | 1 ред | PRA15118 | PRA16118 |
| | 2 реда | PRA15218 | PRA16218 |
| | 3 реда | PRA15318 | PRA16318 |
| | 4 реда | PRA15418 | PRA16418 |
| 24 модула | 1 ред | PRA15124 | PRA16124 |
| | 2 реда | PRA15224 | PRA16224 |
| | 3 реда | PRA15324 | PRA16324 |
| | 4 реда | PRA15424 | PRA16424 |
| | 5 реда | PRA15524 | PRA16524 |
| | 6 реда | PRA15624 | PRA16624 |

| Интерфейси (виж таблицата за съответствие) | | | Каталожен номер |
|--|---------------------|-------------------|-----------------|
| Брой редове | Брой модули от 18mm | Свързване с табла | |
| 1 | 7 | 13 модула | PRA06118 |
| 2 | 14 | 18 модула | PRA06218 |
| 3 | 21 | | PRA06318 |
| 1 | 7 | 24 модула | PRA06124 |
| 2 | 14 | | PRA06224 |
| 3 | 21 | | PRA06324 |

| Акcesoари | |
|--|----------|
| Непрозрачна врата за интерфейс (гостава се с ключалка 405) | |
| 1 ред | PRA07118 |
| 2 реда | PRA07218 |
| 3 реда | PRA07318 |
| Монтаж на интерфейс | |
| Комплект за монтаж на модулна апаратура до 7 модула | PRA90065 |
| Неразробена плоча, позволяваща монтаж на бутони, индикаторни лампи и стоп бутони | PRA90066 |
| Комплект за монтаж на индустриални силови контакти | PRA90067 |
| Комплект за монтаж на инсталационна техника Unica | PRA90071 |
| Комплект за монтаж на инсталационна техника Altira | PRA90074 |

Други акcesoари

Виж страница 10

Каталожни номера

| Каталожни номера | | | | | | | | | | | Каталожен номер | | |
|------------------|--------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|-----|-----|----------------------|------|-----|-----------------|-----------|----------|
| Табла | Брой модули на ред | Брой редове | Брой 18mm модули | Номинален ток In | Нулеви клеморег | | | Заземителен клеморег | | | | Без врата | |
| | | | | | Брой свързвания: | | | Брой свързвания | | | | | |
| | | | | | Общо | 50° | 25° | 6° | Общо | 50° | 25° | 6° | |
| 13 модула | 1 | | 13 | 63 A | 11 | - | 3 | 2 x 4 | 13 | - | 1 | 3 x 4 | PRA25113 |
| | 2 | | 26 | 63 A | 19 | - | 3 | 4 x 4 | 17 | - | 1 | 4 x 4 | PRA25213 |
| | 3 | | 39 | 90 A | 23 | - | 3 | 5 x 4 | 22 | - | 2 | 5 x 4 | PRA25313 |
| | 4 | | 52 | 90 A | 23 | - | 3 | 5 x 4 | 22 | - | 2 | 5 x 4 | PRA25413 |
| 18 модула | 1 | | 18 | 90 A | 15 | - | 3 | 3 x 4 | 17 | - | 1 | 4 x 4 | PRA25118 |
| | 2 | | 36 | 90 A | 24 | 1 | 3 | 5 x 4 | 26 | 1 | 1 | 6 x 4 | PRA25218 |
| | 3 | | 54 | 125 A | 24 | 1 | 3 | 5 x 4 | 26 | 1 | 1 | 6 x 4 | PRA25318 |
| | 4 | | 72 | 125 A | 28 | 1 | 3 | 6 x 4 | 30 | 1 | 1 | 7 x 4 | PRA25418 |
| 24 модула | 1 | | 24 | 125 A | 23 | 1 | 2 | 5 x 4 | 22 | 1 | 1 | 5 x 4 | PRA25124 |
| | 2 | | 48 | 125 A | 29 | 1 | 4 | 6 x 4 | 27 | 1 | 2 | 6 x 4 | PRA25224 |
| | 3 | | 72 | 160 A | 29 | 1 | 4 | 6 x 4 | 27 | 1 | 2 | 6 x 4 | PRA25324 |
| | 4 | | 96 | 160 A | 35 | 1 | 6 | 7 x 4 | 32 | 1 | 3 | 7 x 4 | PRA25424 |
| | 5 | | 120 | 160 A | 35 | 1 | 6 | 7 x 4 | 32 | 1 | 3 | 7 x 4 | PRA25524 |
| | 6 | | 144 | 160 A | 35 | 1 | 6 | 7 x 4 | 32 | 1 | 3 | 7 x 4 | PRA25624 |

Акcesoару

| Врата за табла | | Прозрачна с възможност за персонализиране | Непрозрачна |
|----------------|--------|---|-------------|
| 13 модула | 1 ред | PRA15113 | PRA16113 |
| | 2 реда | PRA15213 | PRA16213 |
| | 3 реда | PRA15313 | PRA16313 |
| | 4 реда | PRA15413 | PRA16413 |
| 18 модула | 1 ред | PRA15118 | PRA16118 |
| | 2 реда | PRA15218 | PRA16218 |
| | 3 реда | PRA15318 | PRA16318 |
| | 4 реда | PRA15418 | PRA16418 |
| 24 модула | 1 ред | PRA15124 | PRA16124 |
| | 2 реда | PRA15224 | PRA16224 |
| | 3 реда | PRA15324 | PRA16324 |
| | 4 реда | PRA15424 | PRA16424 |
| | 5 реда | PRA15524 | PRA16524 |
| | 6 реда | PRA15624 | PRA16624 |

Модулни клеморегу с безвинтово бързо свързване, предназначени за проводници с малки сечения



Заземителни и нулеви клеморегу



Нулеви клеморег, лесен за адаптация към защита от утечка



Възможност клеморегът да изпълнява функцията на разделителен блок до 125 A чрез добавяне на модул PRA90048.

Други акcesoару

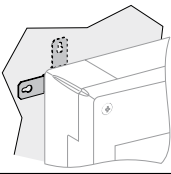
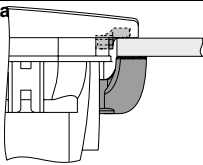
Виж страница 10

Технически данни за клеморегу


- Номинално изоляционно напрежение U_i : 800V
- Устойчивост на импулсно напрежение U_{imp} : 8kV
- Съответствие със стандарт БДС EN 60947-7-1

Клеморегите могат да бъдат монтирани в табла Prisma Plus. Свързването на клемите (или пружинно, или винтово), специално разработено от Schneider Electric, позволява свързване на гъвкави и твърди проводници без накрайник в съответствие с БДС EN 60947-1, пар.8.2.4., БДС EN 60898-1 и БДС EN 60898-2-1 (свързване с накрайник също е възможно).

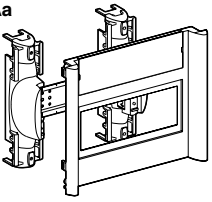
Акcesoари за монтаж на таблата

| Акcesoари за монтаж | | | | |
|----------------------------------|--|---------------------------|-----------|-----------|
| Предназначение | Описание | Каталожен номер за табла: | | |
| | | 13 модула | 18 модула | 24 модула |
| Комплект за свързване | За табла за открит монтаж | | | |
| | Комплект за свързване в таблото Мет. усилващи акcesoари за външно присъег. | PRA90001 | PRA90001 | PRA90001 |
| | За табла за въграден монтаж | PRA90004 | PRA90005 | PRA90005 |
| Външни носачи |  За табла за открит монтаж 4 метални носача | PRA90009 | PRA90009 | PRA90009 |
| | | | | |
| Комплект за монтаж в кухня стена |  За табла за въграден монтаж | PRA90011 | PRA90011 | PRA90011 |

| Акcesoари за монтаж на електроапаратура и за довършителни работи | | | | |
|--|--|----------|----------|----------|
| Индивидуален лицева панел - плътен | За табла за открит и въграден монтаж | PRA90016 | PRA90017 | PRA90018 |
| Капаци за свободни модули | Комплект от 6 ленти: 2x13 модула + 2x18 модула + 2x24 модула | PRA90020 | PRA90020 | PRA90020 |
| Идентификационни символи | Комплект от 10 листа с 3 ленти x 13 модула A4 за лазерен или маслилено-струен принтер | PRA90024 | PRA90024 | PRA90024 |
| Джоб на документацията | | PRA90082 | PRA90082 | PRA90082 |
| Адаптер за регулиране на DIN-шината в дълбочина | За табла за открит монтаж | - | - | 04227 |
| Неразпробита монтажна плоча | За табла за открит и въграден монтаж H=1 ред | PRA90032 | PRA90033 | PRA90034 |
| Междурегов сепаратор | Сепаратор IPxxB, който се поставя с носачи | PRA90006 | PRA90007 | PRA90008 |

| Акcesoари за заключване | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|
| Заклучване на вратата на таблото | Ключалка 405 (доставя се с 2 ключа) | PRA90039 | PRA90039 | PRA90039 |
| | Ключалка 455/1242E/2433A (доставя се с 2 ключа от всеки тип) | PRA90055 | PRA90055 | PRA90055 |
| | Ключалка 7мм триъгълник/квадрат и 3мм ключалка с двуточково заключване | PRA90056 | PRA90056 | PRA90056 |
| Комплект за пломбиране на предната част на таблото и интерфейса |  | PRA90083 | PRA90083 | PRA90083 |

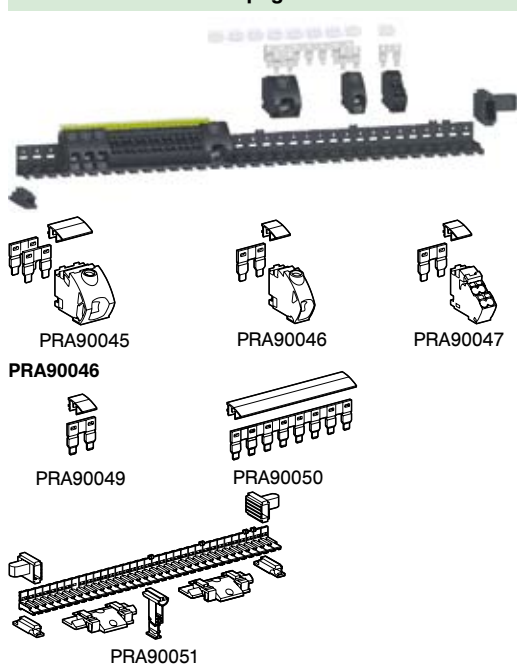
Акcesoари за монтаж на интерфейса

| Акcesoари за монтаж | | | | |
|---|--|------------------------------------|-----------|-----------|
| Предназначение | Описание | Кат. номер за интерфейси за табла: | | |
| | | 13 модула | 18 модула | 24 модула |
| Комплект за свързване | Комплект за свързване в таблото | PRA90001 | PRA90001 | |
| | Мет. усилващи акcesoари за външно присъег. | - | PRA90003 | |
| Външни носачи | 4 метални носача | PRA90009 | PRA90009 | |
| Акcesoари за монтаж на електроапаратура и за довършителни работи | | | | |
| Неразпробита монтажна плоча | За монтаж на бутони, сигнални лампи и аварийни превключватели | PRA90066 | PRA90066 | |
| Панели за свободни модули | Комплектът включва 6 ленти: 2x13 модула + 2x18 модула + 2x24 модула | PRA90020 | PRA90020 | |
| Идентификационни символи | Комплект от 10 листа с 3 ленти x 13 модула A4 за лазерен или маслилено-струен принтер | PRA90024 | PRA90024 | |
| Комплект за монтаж на 7 модула |  За монтаж на модулно оборудване до 7 модула H = 1 ред | PRA90065 | PRA90065 | |

Електрически акcesoари: модулни клеморегу

- Номинално изолационно напрежение U_i : 800V
 - Устойчивост на импулсно напрежение U_{imp} : 8kV
 - Съответствие със стандарта IEC 60497-7-1
- Свързването на клемите (или пружинно, или винтово), специално разработено от Schneider Electric, позволява свързване на гъвкави и твърди проводници без накрайник в съответствие с БДС EN 60947-1, пар.8.2.4., БДС EN 60898-1 и БДС EN 60898-2-1 (свързване на накрайник също е възможно).

Компоненти на клеморегите



Следните компоненти могат да бъдат използвани за вграждане и инсталиране на клеморегу:

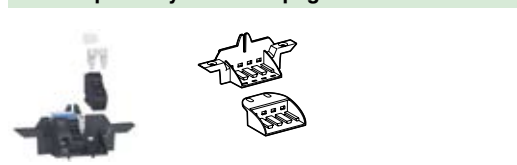
- Върху шасито близо до входа на проводника
- Върху DIN релса, монтирана в шасито на таблото
- на гърба на таблото или интерфейса
- в табла Prisma Plus върху функционалните отвесни шини

Допустим ток:

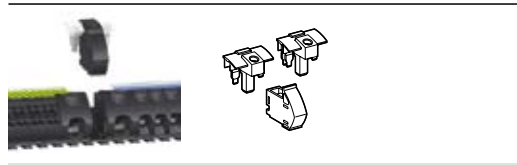
- комплект за клеморег от 50mm²: макс. 160A при 40°C
- комплект за клеморег от 25mm²: макс. 90A при 40°C
- комплект за клеморег 6 x 4 mm²: макс. 60A при 40°C
- комплект за присъединяване на 8 модула:
 - 90A с един присъединител
 - 160A с 2 успоредно монтирани присъединителя
 - комплект за присъединяване на 2 модула: 90A

| Клеморегу | | | |
|--|-----------------------|---------------|-----------------|
| комплект за клеморег от 50mm ² | W= 2 модула | 2 в комплект | PRA90045 |
| комплект за клеморег от 25mm ² | W= 1 модул | 5 в комплект | |
| комплект за клеморег 4 x 6 mm ² | W= 1 модул | 10 в комплект | PRA90047 |
| Комплекти за присъединяване на клеморегу | | | |
| Комплект за присъединяване на 8 модула | W= 8 модула | 1 в комплект | PRA90050 |
| Комплект за присъединяване на 2 модула | W= 2 модула | 10 в комплект | PRA90049 |
| Носач за клеморег | | | |
| Комплект за носачи за клеморег | W= максимум 34 модула | 1 в комплект | PRA90051 |

Акcesoари за нулев клеморег



| Носач за нулев клеморег с разделител | | | |
|--|-------------|--------------|-----------------|
| Носач | W= 4 модула | 1 в комплект | PRA90053 |
| Позволява монтажа на нулев клеморег между 2 реда в близост до дефектнороковата защита в табла за открит и вграден монтаж | | | |



| Заземителен и нулев конектор | | | |
|--|------------|--------------|-----------------|
| Комплект за конектор | W= 1 модул | 1 в комплект | PRA90052 |
| Позволява надежно свързване между заземителния и нулевия клеморег, когато е необходимо (преход от TN-C към TN-S заземителна система). С този специален конектор разделянето между двата клеморегу като изолационна мярка е напълно вградено. | | | |

Употреба като входящ разделителен блок



| | | | |
|---|------------|--------------|-----------------|
| Комплект входящ разделителен блок | W= 1 модул | 4 в комплект | PRA90048 |
| Комплекти за приспособяване на клеморегу във входящ разделителен блок до 125A и 50mm ² | | | |
| Допустим ток: | | | |
| Вход през PRA90046 (1 x 25mm ² – 1 модул): 80A | | | |
| Вход през PRA90045 (1 x 50mm ² – 2 модула): 125A | | | |
| U_i : 400V и U_{imp} : 6kV | | | |

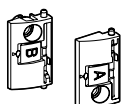
Резервни части

Акcesoари за табла

| Предназначение | Описание | Каталожен номер за таблата | | |
|--|--|----------------------------|-----------------|-----------------|
| | | 13 модула | 18 модула | 24 модула |
| Носач за етикети | Комплект от 5, доставят се с харт. маркиращи ленти | PRA90027 | PRA90028 | PRA90029 |
| Индивидуален лицева панел тип прозорец | Снабден с лента за маркиране и носач за етикети | PRA90013 | PRA90014 | PRA90015 |
| Щуцери | За табла за открит монтаж | PRA90040 | PRA90041 | PRA90042 |
| Шаси | За табла за открит монтаж | PRA90057 | PRA90057 | PRA90058 |

Акcesoари за врата на таблото

| | | | | |
|-------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Панта | 2 в комплект | PRA90043 | PRA90043 | PRA90043 |
|-------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|



Акcesoару за монтаж

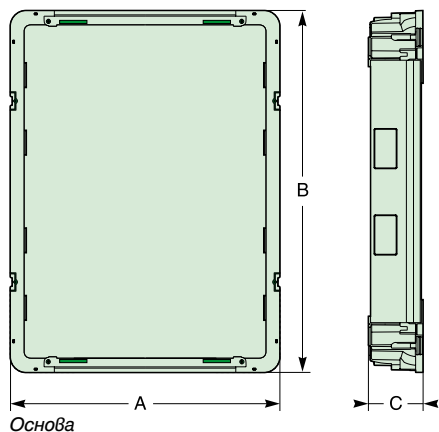
| Акcesoару за монтаж | | | | |
|--|--|----------------------------|-----------|-----------|
| Предназначение | Описание | Каталожен номер на таблото | | |
| | | 13 модула | 18 модула | 24 модула |
| Носач за щуцер FL21 | За табла за открит монтаж За монтаж на щуцер FL21: 08881/08891/08892/08895/08896/08997 | - | - | PRA90023 |
| Акcesoару за монтаж на електроапаратура и за говършителни работи | | | | |
| Индивидуален бял лицеф панел | | PRA91013 | PRA91014 | PRA91015 |
| Неразпробит индивидуален бял лицеф панел | | PRA91016 | PRA91017 | PRA91018 |
| Капаци за свободни модули – бели | Комплект от 6 ленти: 2x13 модула + 2x18 модула + 2x24 модула | PRA91020 | PRA91020 | PRA91020 |
| Монтажна плоча за NG160 | За табла за въграден монтаж | - | - | PRA90031 |
| Входна пластина за тръби | За табла за открит монтаж | PRA90084 | PRA90085 | - |
| Капаци за свободни модули | | PRA91020 | - | - |

Акcesoару за монтаж на интерефејси

| Акcesoару за монтаж на електроапаратура и за говършителни работи | | | | |
|--|--|----------------------------|-----------|-----------|
| Предназначение | Описание | Каталожен номер на таблото | | |
| | | 13 модула | 18 модула | 24 модула |
| Неразпробита монтажна плоча – бяла | За монтаж на бутони, сигнални лампи и аварийни стоп-бутони | PRA91066 | PRA91066 | |
| Капаци за свободни модули – бели | Комплект от 6 ленти: 2x13 модула + 2x18 модула + 2x24 модула | PRA91020 | PRA91020 | |
| Комплект от 7 модула – бели | За монтаж на модулна апаратура до 7 модула H = 1 ред | PRA91065 | PRA91065 | |
| Комплект за монтаж на инсталационна техника | H = 1 ред | PRA90070 | PRA90070 | |
| Комплект за монтаж на инсталационна техника – бял | H = 1 ред | PRA91070 | PRA91070 | |
| Комплект за монтаж на инсталационна техника Unica | H = 1 ред | PRA90071 | PRA90071 | |
| Комплект за монтаж на инсталационна техника Unica System | H = 1 ред | PRA90074 | PRA90074 | |
| Комплект за монтаж на инсталационна техника Unica System – бял | H = 1 ред | PRA91074 | PRA91074 | |
| Комплект за монтаж на индустриални щепселни съединения | H = 1 ред | PRA90067 | PRA90067 | |
| Комплект за монтаж на индустриални щепселни съединения – бял | H = 1 ред | PRA91067 | PRA91067 | |
| Комплект за монтаж на автоматични прекъсвачи Comract | Може да се инсталира единствено в интерфејси PRA06224/ PRA06324, свързани към табло от 24 модула H = 2 реда | - | PRA90068 | |
| Комплект за монтаж на автоматични прекъсвачи Vigicompact | Може да се инсталира в 3-редов интерфејс PRA06324, свързан към табло от 24 модула H = 3 реда | - | PRA90069 | |

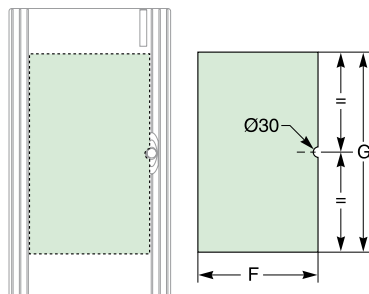
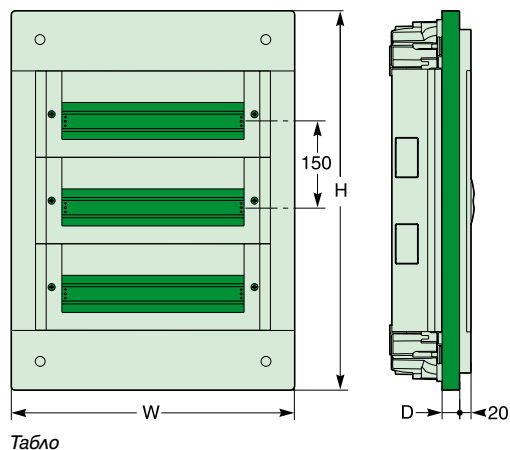
Електрически акcesoару: модулни клеморегу

| Заземителни клеморегу | | | | |
|-----------------------|----------|---------------------------|-----------|-----------|
| Предназначение | Описание | Каталожен номер за табло: | | |
| | | 13 модула | 18 модула | 24 модула |
| Заземителни клеморегу | 17 точки | PRA90086 | - | - |
| | 22 точки | PRA90087 | - | - |
| | 26 точки | - | PRA90088 | - |
| | 30 точки | - | PRA90089 | - |
| | 27 точки | - | - | PRA90090 |
| | 32 точки | - | - | PRA90091 |



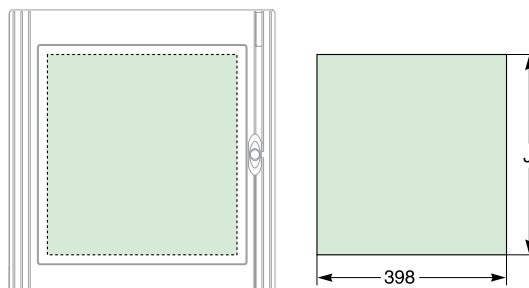
| Табла | | Размери (мм) | | | | | | | | | |
|-----------|-----|--------------|-----|----|-----|------|----|----|-----|-----|-----|
| | | В | Ш | Д | A | B | C | E | F | G | J |
| 13 модула | 1 P | 360 | 396 | 21 | 366 | 330 | 86 | 67 | 193 | 149 | |
| | 2 P | 510 | | | | 480 | | | | 299 | |
| | 3 P | 660 | | | | 630 | | | | 449 | |
| | 4 P | 810 | | | | 780 | | | | 599 | |
| 18 модула | 1 P | 360 | 486 | 23 | 456 | 330 | 86 | 67 | 343 | 149 | |
| | 2 P | 510 | | | | 480 | | | | 299 | |
| | 3 P | 660 | | | | 630 | | | | 449 | |
| | 4 P | 810 | | | | 780 | | | | 599 | |
| 24 модула | 1 P | 360 | 610 | 30 | 570 | 330 | 95 | 73 | | | 121 |
| | 2 P | 510 | | | | 480 | | | | 271 | |
| | 3 P | 660 | | | | 530 | | | | 421 | |
| | 4 P | 810 | | | | 780 | | | | 571 | |
| | 5 P | 960 | | | | 930 | | | | 721 | |
| | 6 P | 1110 | | | | 1080 | | | | 871 | |

Панел за персонализиране на прозрачната врата 13- и 18- модулни табла

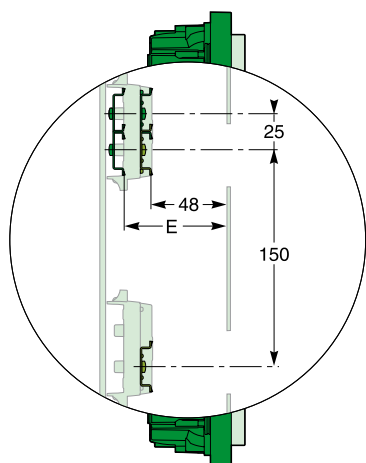


Профил на панела: максимум 0.5 мм

24- модулни табла

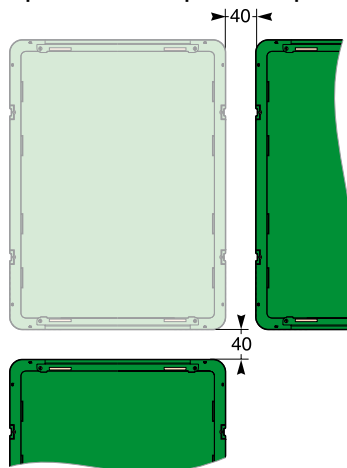


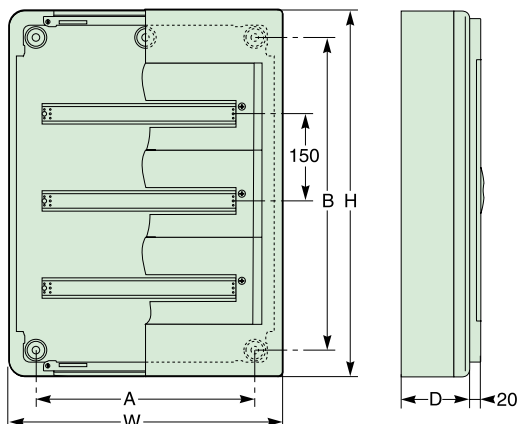
Профил на панела: максимум 0.5 мм



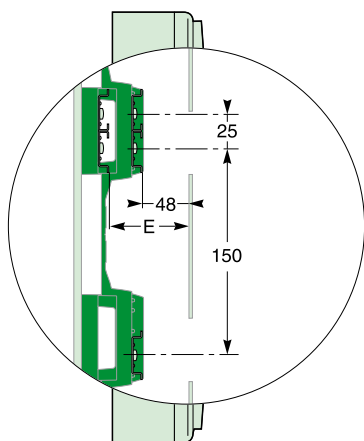
Различни позиции на DIN-шината във
височина и дълбочина

Хоризонтално и вертикално присъединяване



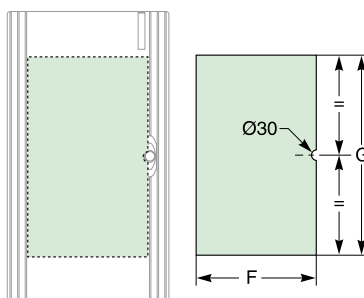


| Табла | | Размери (мм) | | | | | | | | |
|-----------|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | | В | Ш | Д | А | В | Е | F | G | J |
| 13 модула | 1 P | 300 | 336 | 123 | 160 | 200 | 73 | 193 | 149 | |
| | 2 P | 450 | | | | 350 | | | | |
| | 3 P | 600 | | | | 500 | | | | |
| | 4 P | 750 | | | | 650 | | | | |
| 18 модула | 1 P | 300 | 426 | 125 | 250 | 200 | 73 | 343 | 149 | |
| | 2 P | 450 | | | | 350 | | | | |
| | 3 P | 600 | | | | 500 | | | | |
| | 4 P | 750 | | | | 650 | | | | |
| 24 модула | 1 P | 300 | 550 | 148 | 340 | 150 | 84 | | | 121 |
| | 2 P | 450 | | | | 300 | | | | 271 |
| | 3 P | 600 | | | | 450 | | | | 421 |
| | 4 P | 750 | | | | 600 | | | | 571 |
| | 5 P | 900 | | | | 750 | | | | 721 |
| | 6 P | 1050 | | | | 900 | | | | 871 |



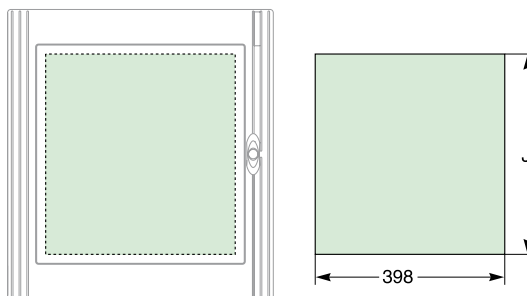
Различни позиции на DIN-шината във
височина и дълбочина

Панел за персонализиране на прозрачната врата 13- и 18- модулни табла

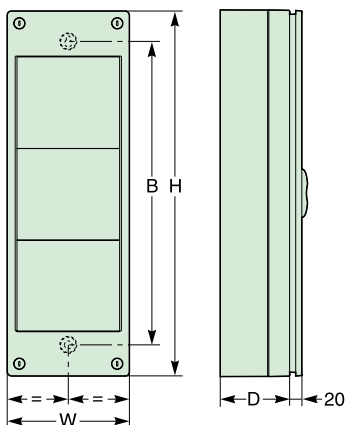


Профил на панела: максимум 0.5 мм

24- модулни табла

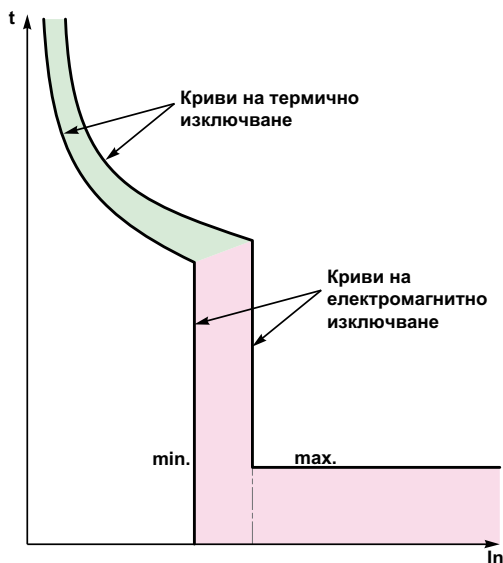


Профил на панела: максимум 0.5 мм



Интерфейси

| Интерфейси | Присъединяване на таблата | Размер (мм) | | | |
|------------|------------------------------|-------------|-----|-----|-----|
| | | H | W | D | B |
| 1 P | 13 модула | 300 | 200 | 123 | 260 |
| 2 P | 18 модула | 450 | | | 410 |
| 3 P | | 600 | | | 560 |
| 4 P | 24 модула | 300 | 200 | 148 | 260 |
| 5 P | | 450 | | | 410 |
| 6 P | | 600 | | | 560 |



Следващите криви показват общото време за изключване поради токова неизправност, в зависимост от номиналния ток. Например: на базата на кривата показана на следващата страница, автоматичен прекъсвач iC60 крива C, с номинален ток 20 A, ще прекъсне ток от 100 A (5 пъти номиналния ток I_n) за:

- най-малко 2 секунди
- най-много 7 секунди

Кривите на изключване на автоматичния прекъсвач се състоят от две части:

- изключване при защита от претоварване (термично изключване): колкото по-голям е токът, толкова по-кратко е времето за изключване
- изключване при защита от късо съединение (термично изключване): когато токът превиши прага на изключване на прекъсвача, времето за изключване е по-малко от 10 милисекунди.

За токове на късо съединение, надхвърлящи 20 пъти номиналния ток, кривата ток-време не дава достатъчно ясна представа. Изключването при високи токове на късо съединение се характеризира с кривите за ограничаване на тока, що се отнася до пиков ток и енергия. Общото време на изключване се изчислява като 5 пъти стойността на отношението $(I_2t)/(I)^2$.

Проверка на селективността между два

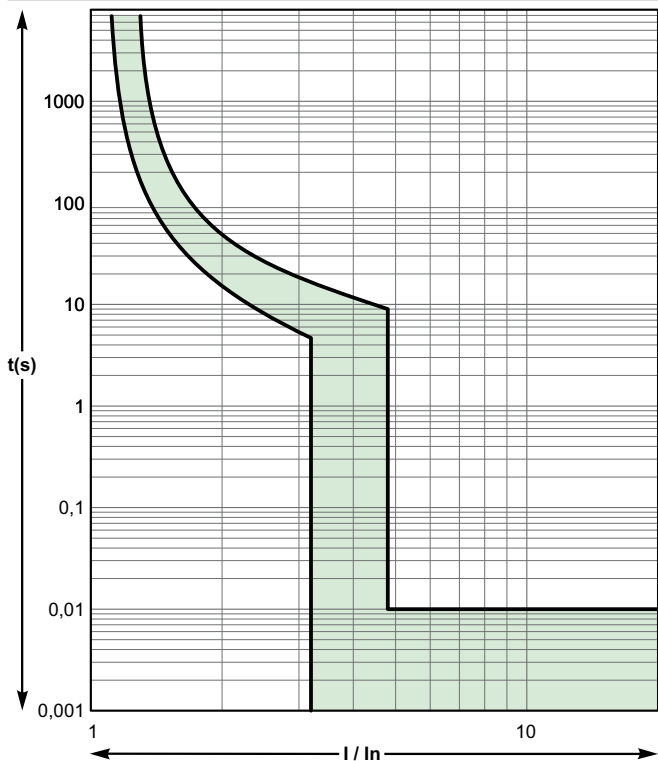
автоматични прекъсвача

Чрез поставяне една върху друга на кривата на автоматичен прекъсвач и тази на горестоящия прекъсвач, можете да проверите дали тази комбинация ще бъде селективна в случай на претоварване (селективност за всички стойности на тока, до магнитния праг на горестоящия прекъсвач). Тази проверка е полезна, когато един от двата прекъсвача има прагове, които могат да се настройват; при прекъсвачи с фиксирани прагове, тази информация се предоставя директно от таблиците за селективност.

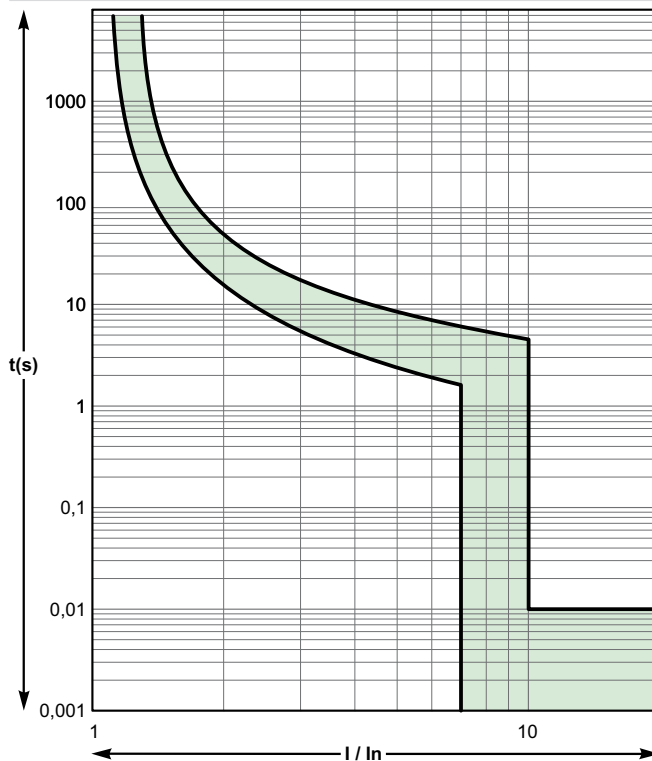
За да проверите селективността при късо съединение, трябва да се сравнят електрическите характеристики на двете устройства.

iC60N/H/L с номинален ток до 4 А

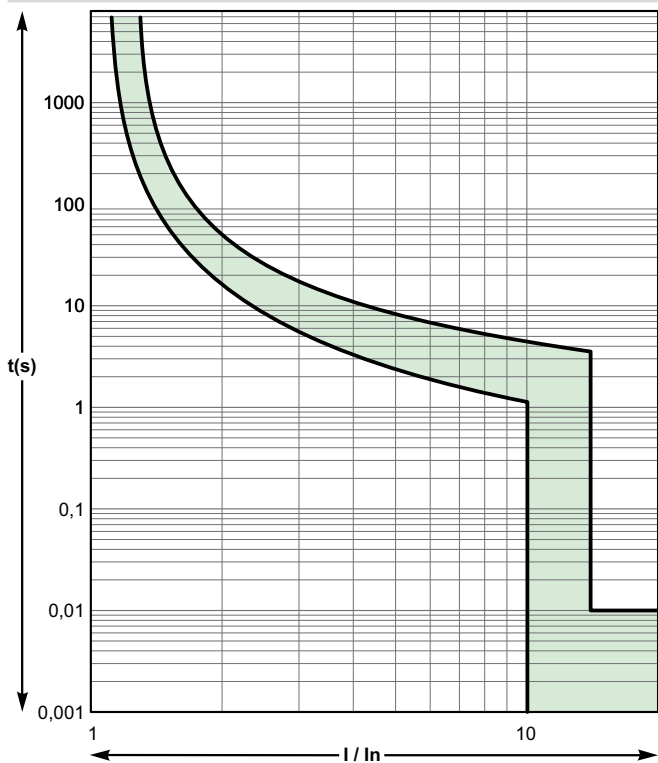
Крива В



Крива С



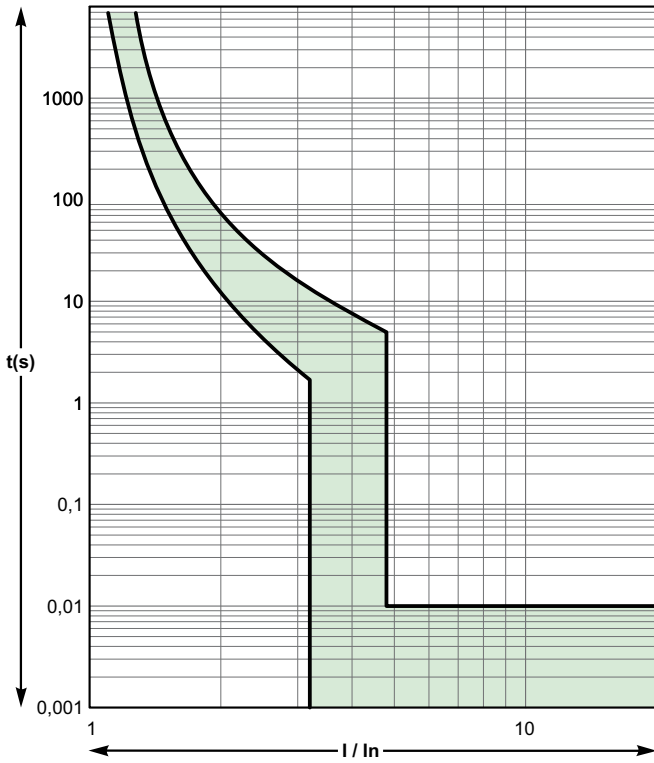
Крива D



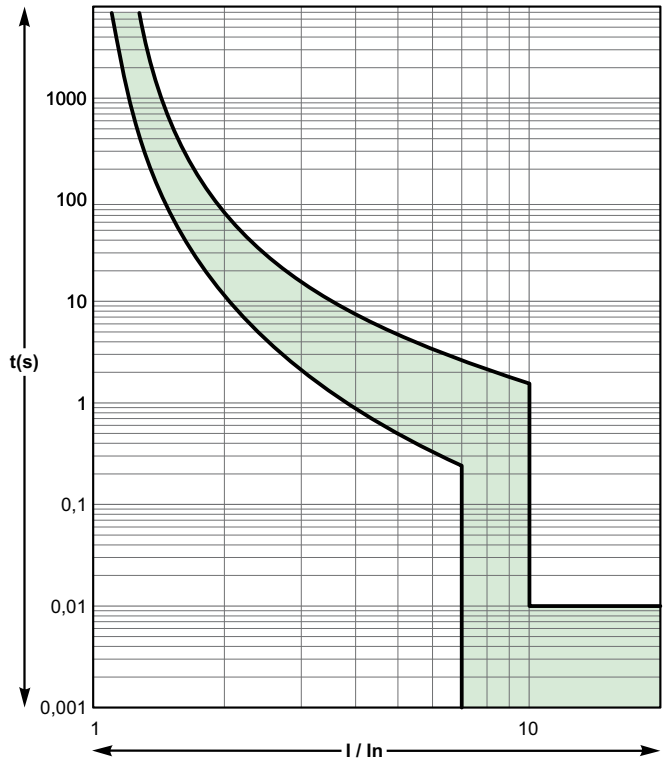
Време на изключване (мин., макс.) при температура на околната среда 30°C (стандарты IEC/EN 60898).

iC60N/H/L с номинален ток 6 до 63 А

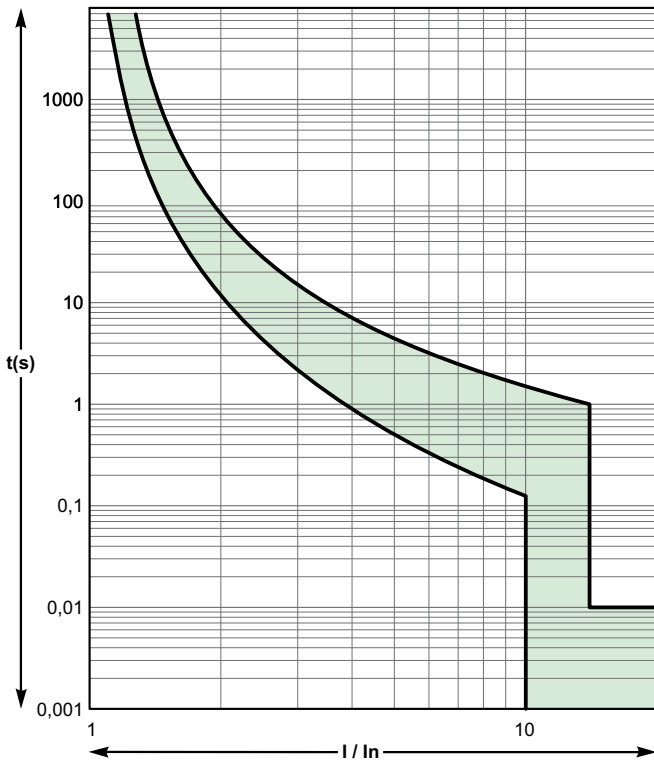
Крива B



Крива C



Крива D



Време на изключване (мин., макс.) при температура на околната средата 30°C (стандарты IEC/EN 60898).



Изчислен ток и действително токоограничаване.



Дефиниция

Капацитетът на ограничаване на автоматичен прекъсвач е неговата способност да намали ефекта от късо съединение в електрическа инсталация, чрез редуциране на амплитудата на тока и разсеяната мощност.

Предимства на ограничаването

По-голям експлоатационен живот на инсталацията

Термични последици

Ограничени повишения на температурата в проводниците, следователно удължаване на живота на кабелите и на всички апарати без възрадна защита (например: превключватели, контактори, и т.н.)

Механични последици

По-малки електродинамични сили, и следователно по-малък риск от деформация или повреда на електрическите контакти и шините.

Електромагнитни последици

Намаляване на електромагнитните смущения в чувствително оборудване, намиращо се в съседство с електрическа верига.

Икономии посредством каскадиране

Каскадирането е техника, пряк резултат от токоограничаването: в долустоящо положение по веригата от автоматичен прекъсвач с токоограничаване е възможно да се използват автоматични прекъсвачи с изключвателна възможност, по-ниска от изчисления ток на късо съединение (в съответствие с таблиците за каскадиране). Изключвателната възможност се повишава, благодарение на токоограничаването на горестоящото устройство. По този начин се реализират значителни икономии за електроразпределителната апаратура и таблата.

Селективност на защитни устройства

Капацитетът за токоограничаване на автоматичните прекъсвачи подобрява селективността със защитните устройства от страната на захранването: причината за това е, че необходимата електроенергия, протичаща през горестоящия автоматичен прекъсвач е в голяма степен намалена и може да се окаже недостатъчна, за да го накара да изключи. Затова, селективността може да бъде естествена, без да се налага инсталиране на прекъсвач с времезакъснение в горестоящо положение.

Автоматичен прекъсвач за токоограничаване Acti9

Благодарение на опита и компетентността на Schneider Electric в областта на изключването при ток на късо съединение, автоматичните прекъсвачи от гамата Acti9 разполагат с много високи характеристики на токоограничаване за модулни устройства. Това ги прави оптимална защита за цялата електроразпределителна инсталация.

Автоматичен прекъсвач за токоограничаване

Compact NSX

Ics = 100 % Icu

Изключителната възможност за токоограничаване на автоматичните прекъсвачи Compact NSX в голяма степен отслабва натоварванията, причинени от тока при повреда в устройството.

Резултатът е значително повишаване на изключвателните характеристики.

Специално, работната изключвателна възможност Ics достига 100% Icu.

Това постижение, дефинирано от стандарта IEC 947-2, е гарантирано от тестове, включващи:

- прекъсване на ток при повреда, равен на 100% Icu, три пъти последователно,
- след това проверка, че устройството функционира нормално:
- провежда номиналния си ток без неестествено покачване на температурата;
- защитното устройство работи в границите, разрешени от стандарта;
- осигурена е възможност за изолация.

Токоограничаване при късо съединение

Представяне: Криви на токоограничаване

Възможността на токоограничаване на автоматичен прекъсвач се изобразява с 2 криви, които, в качеството на функция на вероятния ток на късо съединение (токът, който би протекъл при отсъствие на автоматичен прекъсвач), дават:

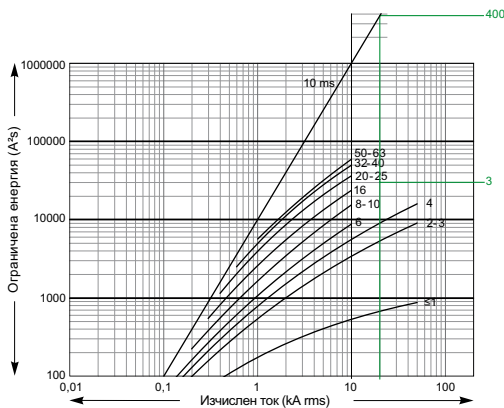
- действителният пиков ток (ограничен)
- термичният стрес (A^2s), тази стойност, умножена по съпротивлението на всеки елемент, през който минава токът на късо съединение, дава мощността, разсеяна чрез този елемент.

Правата линия "10 ms", представяща енергията A^2s на изчислен ток на късо съединение в полупериод (10 ms), показва енергията, която ще бъде разсеяна от тока на късо съединение при отсъствие на токоограничаване със автоматичен прекъсвач (вижте пример 2).

Пример 1

Каква е пиковата стойност на изчисления ток на късо съединение 150 kA rms (т.е. 330 kA), с токоограничаване от горестоящо устройство NSX250L?

- > Пиковата стойност на вероятния ток на късо съединение е: **150 kA x $\sqrt{2}$: 210 kA.**
- > Както е показано на графиката, автоматичният прекъсвач **Сотраст NSX250L** редуцира тази стойност на: **30 kA.**



Пример 2

Каква е енергията при токоограничаване с автоматичен прекъсвач iC60N 25 A за изчислен ток на късо съединение 10 kA rms. Какво е качеството на токоограничаването?

- > Както е показано на графиката:
- този ток на късо съединение (10 kA rms) е вероятно да се разсеи до **1,000 kA²s**
- автоматичният прекъсвач **iC60N** редуцира този термичен стрес до: **45 kA²s**, което е **22 пъти по-малко.**

Пример за приложение: Максимален допустим стрес на кабелите

В таблицата по-долу са посочени стойностите за максималния допустим термичен стрес на кабелите, в зависимост от тяхната изолация, тип проводник (мед или алуминий) и напречното им сечение. Стойностите на сечението са дадени в mm^2 , а тези на стреса в A^2s .

| S (mm^2) | | 1.5 | 2.5 | 4 | 6 | 10 |
|--------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PVC | Cu | $2.97 \cdot 10^4$ | $8.26 \cdot 10^4$ | $2.12 \cdot 10^5$ | $4.76 \cdot 10^5$ | $1.32 \cdot 10^6$ |
| | Al | | | | | $5.41 \cdot 10^5$ |
| PRC | Cu | $4.10 \cdot 10^4$ | $1.39 \cdot 10^5$ | $2.92 \cdot 10^5$ | $6.56 \cdot 10^5$ | $1.82 \cdot 10^6$ |
| | Al | | | | | $7.52 \cdot 10^5$ |
| S (mm^2) | | 16 | 25 | 35 | 50 | |
| PVC | Cu | $3.4 \cdot 10^6$ | $8.26 \cdot 10^6$ | $1.62 \cdot 10^7$ | $3.21 \cdot 10^7$ | |
| | Al | $1.39 \cdot 10^6$ | $3.38 \cdot 10^6$ | $6.64 \cdot 10^6$ | $1.35 \cdot 10^7$ | |
| PRC | Cu | $4.69 \cdot 10^6$ | $1.39 \cdot 10^7$ | $2.23 \cdot 10^7$ | $4.56 \cdot 10^7$ | |
| | Al | $1.93 \cdot 10^6$ | $4.70 \cdot 10^6$ | $9.23 \cdot 10^6$ | $1.88 \cdot 10^7$ | |

Пример

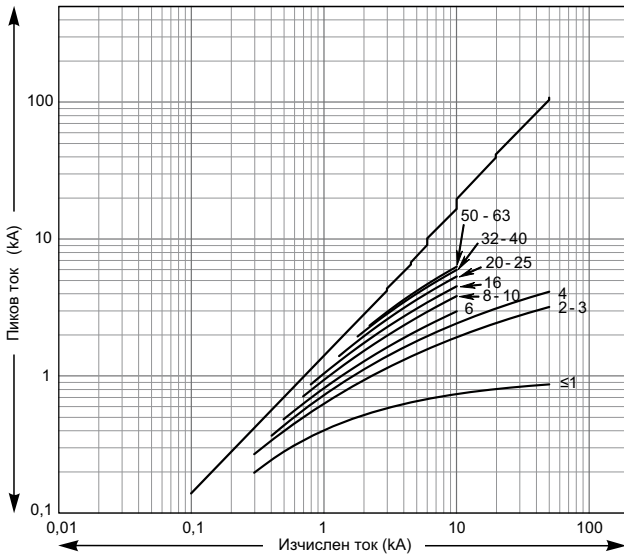
Защитен ли е меден/PVC кабел с напречно сечение 10 mm^2 с прекъсвач Сотраст NSX160F?

Горната таблица показва, че допустимият стрес е $1.32 \times 10^6 A^2s$. Всички токове на късо съединение на мястото, където е инсталиран прекъсвач Сотраст NSX160F ($I_{cu} = 36 kA$), са ограничени, с термичен стрес по-нисък от $6 \times 10^5 A^2s$. Следователно, защитата на кабелите е винаги осигурена в съответствие с изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач.

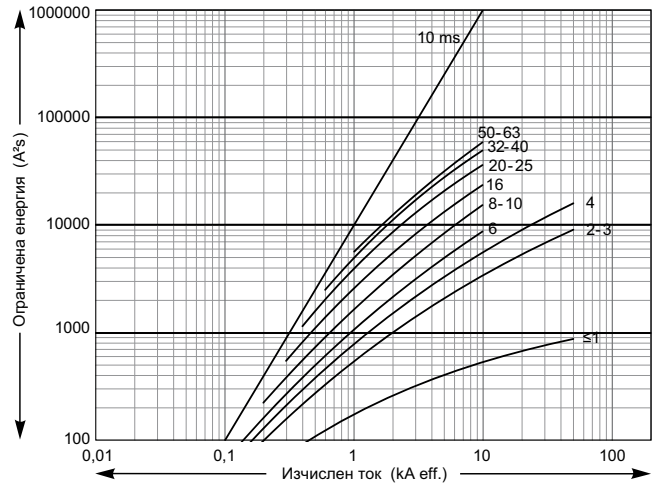
Криви на ограничение за еднофазна 230 V или 400 V три-фазна мрежа (система на заземяване TN или TT)

iC60N

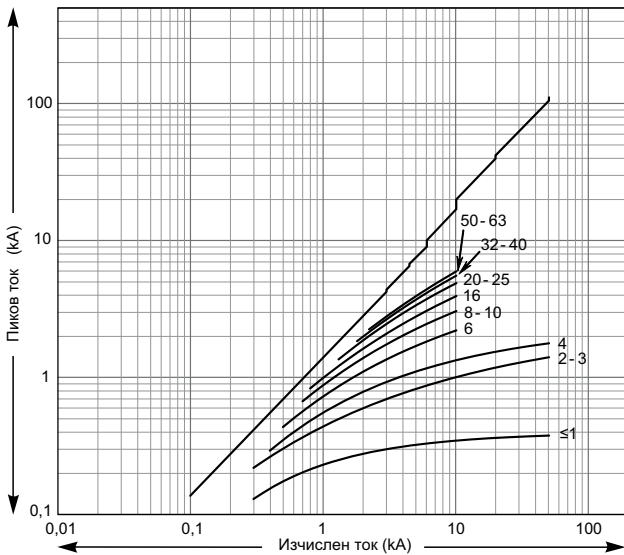
Автоматични прекъсвачи 1P / 3P / 4P
Пиков ток



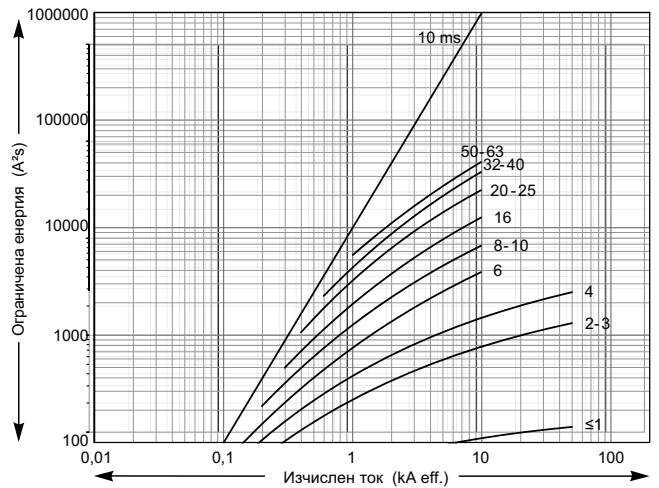
Термичен стрес



Автоматични прекъсвачи 1P+N / 2P
Пиков ток



Термичен стрес

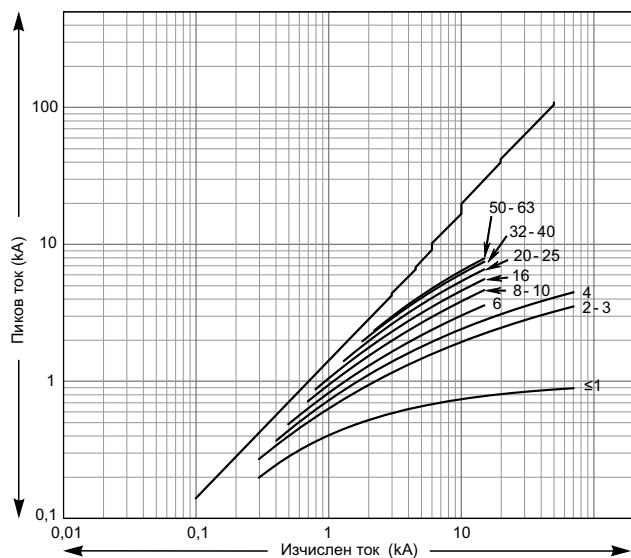


Забележка: тези стойности са също и стойностите на токоограничение, получени с три- или четири-полусен автоматичен прекъсвач iC60N, работещ в мрежа 230 V фаза/фаза.

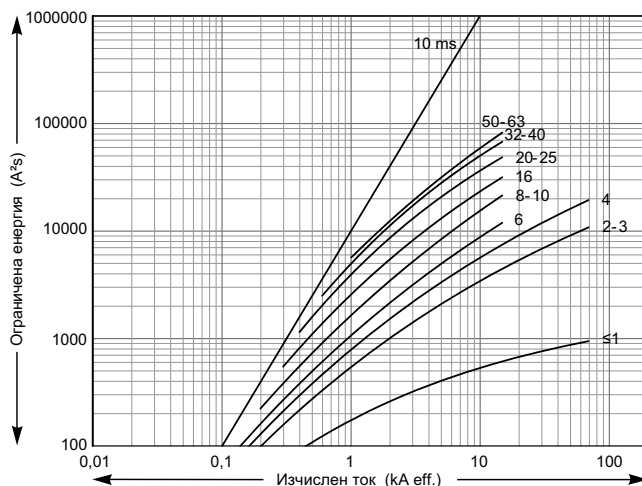
IC60N

Автоматични прекъсвачи 1P / 3P / 4P

Пиков ток

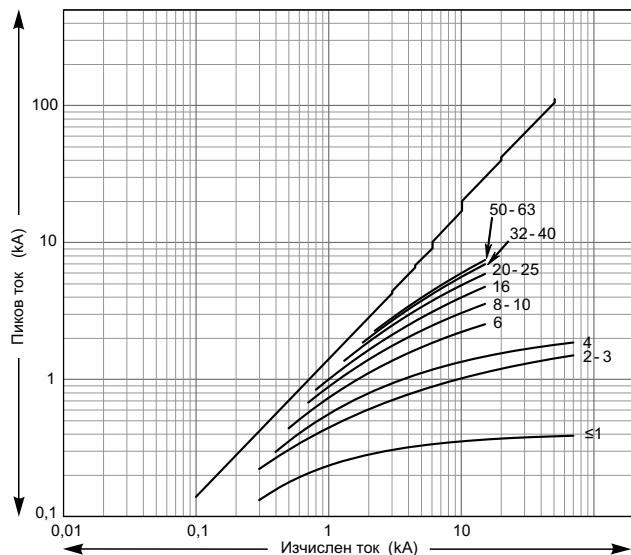


Термичен стрес

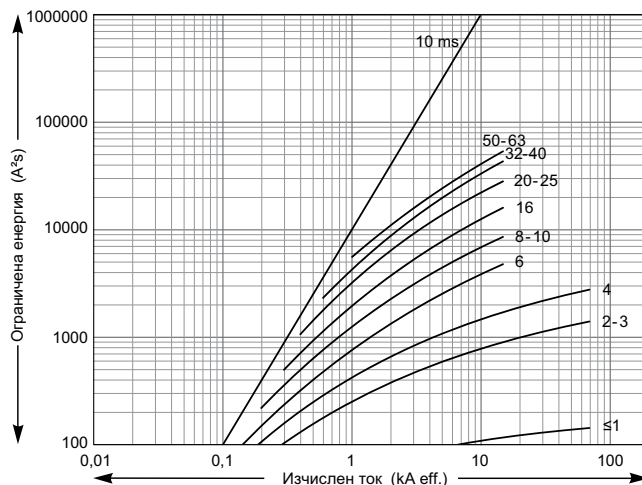


Автоматични прекъсвачи 1P+N / 2P

Пиков ток



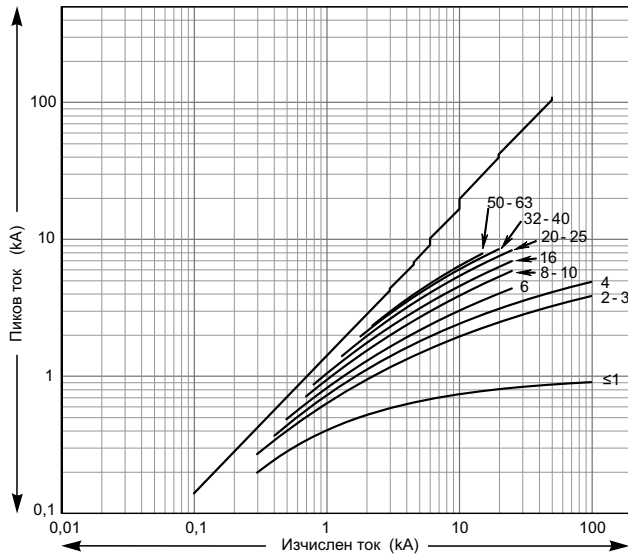
Термичен стрес



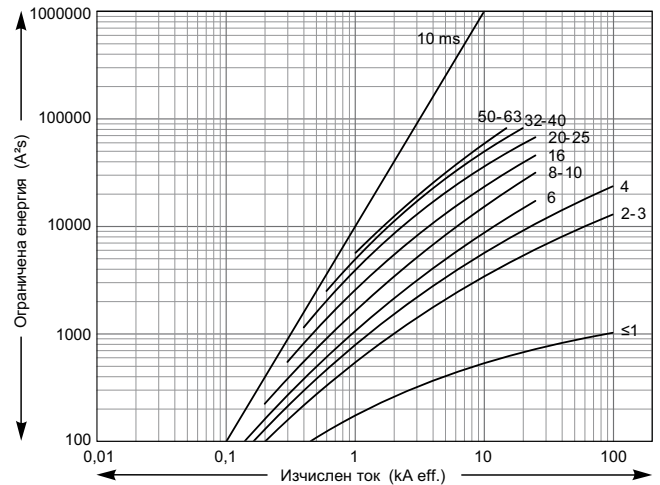
Забележка: тези стойности са също и стойностите на токоограничение, получени с три- или четири-полюсен автоматичен прекъсвач IC60N, работещ в мрежа 230 V фаза/фаза.

iC60L

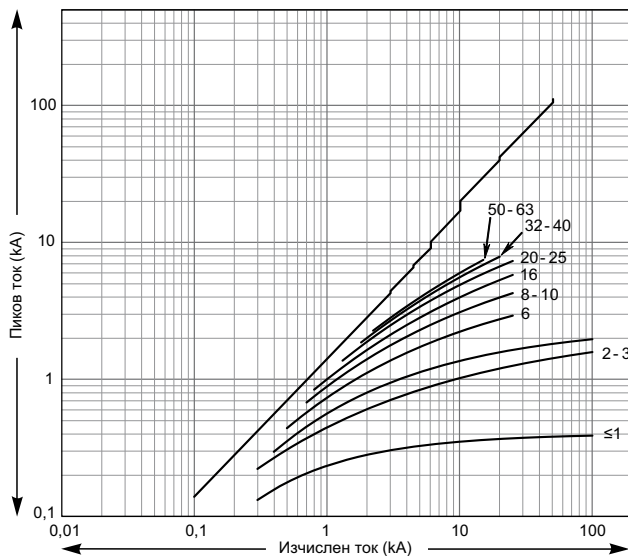
Автоматични прекъсвачи 1P / 3P / 4P Пиков ток



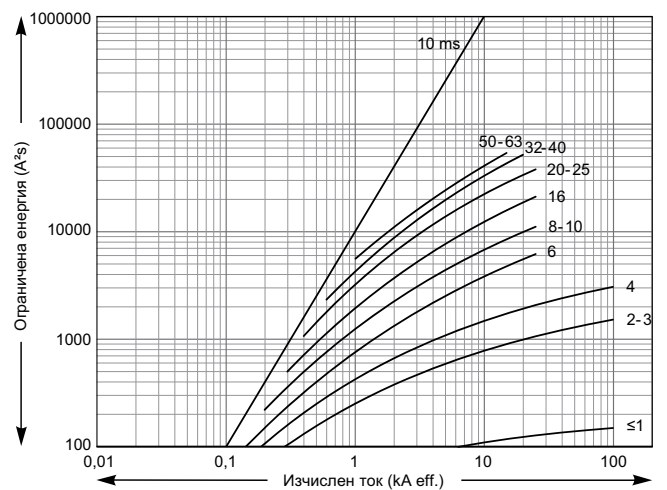
Термичен стрес



Автоматични прекъсвачи 1P+N / 2P Пиков ток



Термичен стрес



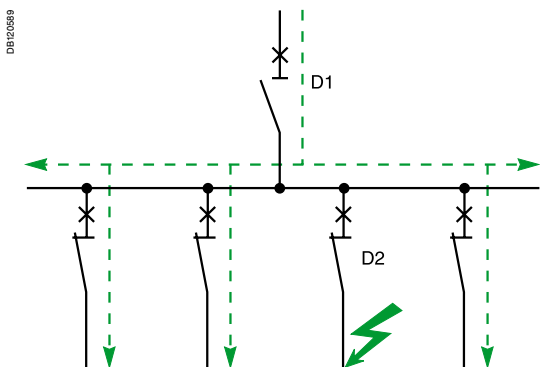
Забележка: тези стойности са също и стойностите на токоограничение, получени с три- или четири-полусен автоматичен прекъсвач iC60H, работещ в мрежа 230 V фаза/фаза.

Селективността на защитата е съществен елемент, който трябва да бъде взет под внимание, още на самия етап на проектиране на ниско напреженовата инсталация, с цел да се гарантира най-високо ниво на непрекъснатост на работа за потребителите.

Селективността е важна при всички инсталации за комфорта на потребителите и е от изключителна важност при инсталации, изискващи високо ниво на непрекъсваемост на работата, например: промишлени производствени процеси.

Индустриални инсталации, при които няма селективност, носят сериозен риск с различна степен на важност, сред които:

- излизане извън срока за производство
- прекъсване на производствените процеси, което води до:
 - забавяне на производството или загуби на готов продукт
 - риск от повреда на производствени машини при продължителни процеси
- рестартиране на машини, една по една, в следствие на общо прекъсване на електрозахранването
- изключване на критично оборудване за безопасност, като маслени помпи, противо-димни вентилатори и т.н..



Какво е селективност?

Селективността, наричана още съгласуване, е координиране на автоматичните прекъсвачи за защита, по такъв начин, че при повреда, възникнала в определена точка на мрежата, да се изключи от автоматичния прекъсвач, разположен непосредствено пред повреда от страната на захранването, и то само от този апарат.

■ Пълна селективност

Селективността се нарича пълна, ако за всички стойности на тока на повреда, от най-малкия ток на претоварване до най-големия ток при късо съединение, веригата се отваря от автоматичен прекъсвач D2, а D1 остава затворен.

■ Частична селективност

Селективността е частична, ако посоченото по-горе условие не е спазено за всички токове на късо съединение, а само към по-ниската стойност, наречена граничен ток на селективност (I_s).

■ Липса на селективност

В случай на неизправност, изключват и двата автоматични прекъсвача D1 и D2.

Пълна селективност като стандарт с автоматични прекъсвачи Masterpact NT/NW

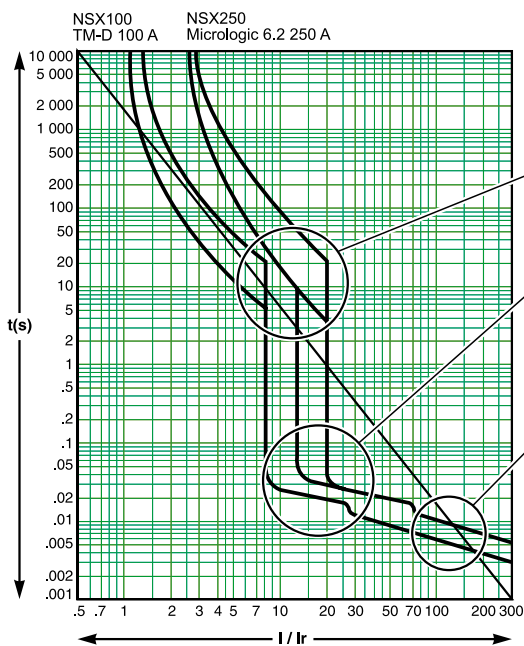
Благодарение на изключително иновативната си конструкция и изключителните характеристики на устройствата си за управление, автоматичните прекъсвачи Masterpact NT и NW предлагат пълна селективност с, разположени от страната на товара, автоматични прекъсвачи Comract NSX до 630 A, като стандарт.

Естествена селективност с автоматични прекъсвачи Comract NSX

Благодарение на техниката на изключване с рото-активен контакт, използвана в прекъсвачите Comract NSX, комбинираното използване на автоматичните прекъсвачи Schneider Electric осигурява изключително ниво на селективно действие на защитите.

Този резултат е постигнат чрез въвеждане и оптимизацията на три различни техники:

- токова селективност
- времева селективност
- енергийна селективност.



Защита срещу претоварване: токова селективност

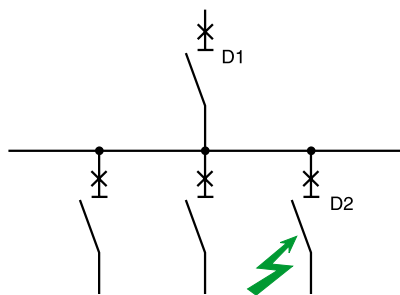
Селективността в този случай е гарантирана, ако отношението между настроените прагове за задействане на защитата е по-голямо от 1.6 (за автоматични прекъсвачи в разпределителни системи).
Защита срещу малки токове на късо съединение: токова селективност.

Изключването на автоматичния прекъсвач от страната на захранването е с малко времезакъснение, за да се позволи на автоматичния прекъсвач от страната на товара да изключи първи.

Селективността е осигурена, ако отношението между настроените прагове на токовете при късо съединение е по-голямо от 1.5.
Защита срещу големи токове на късо съединение: времева селективност.

Тази система за защита комбинира отличната токоограничаваща способност на прекъсвачите Comract NS и предимствата на рефлексното автоматично изключване, чувствително към разсеяната енергия в прекъсвача при късо съединение. В случай, че голям ток на късо съединение, се открие от два автоматични прекъсвача, този от страната на товара, отваря контактите си първи (ако са спазени правилата за селективност) и ограничава силно тока на късо съединение. Енергията, отделена в автоматичния прекъсвач от страната на захранването, не е достатъчна, за да го изключи, т.е. селективността е пълна за всички токове на късо съединение.
Селективността в този случай е осигурена, ако отношението между номиналните токове на автоматичните прекъсвачи е по-голямо от 2.

DE120590



Селективност между два разпределителни автоматични прекъсвача.

Как да се използват таблиците за селективност

■ за селективност между 2 разпределителни автоматични прекъсвача

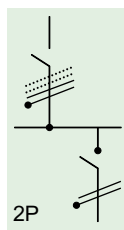
Комбинациите, предлагащи пълна селективност, са означени със символа T. Ако селективността е частична, таблицата показва максималната стойност на ток на неизправност, за която се изпълнява селективност. За токове на неизправност над тази стойност, двата автоматични прекъсвача изключват едновременно.

Необходими условия

Стойностите показани в таблиците са валидни за работни номинални напрежения от 220, 380, 415 и 440 V:

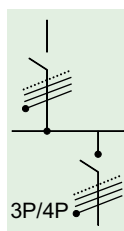
За гамата Acti 9 (миниатюрни автоматични прекъсвачи), са дадени два вида таблици, в зависимост от броя на фазите от страната на товара:

DE125741



При еднофазна допустяща верига, горестоящата верига трябва да бъде едно- или трифазна.

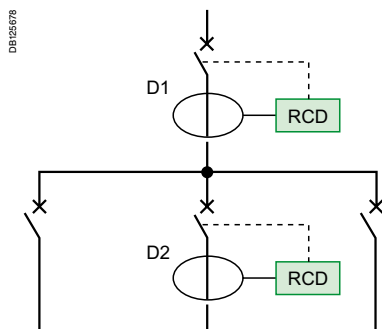
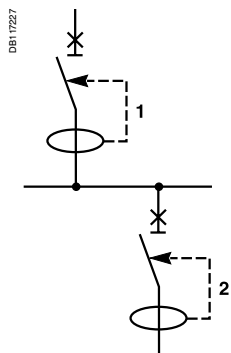
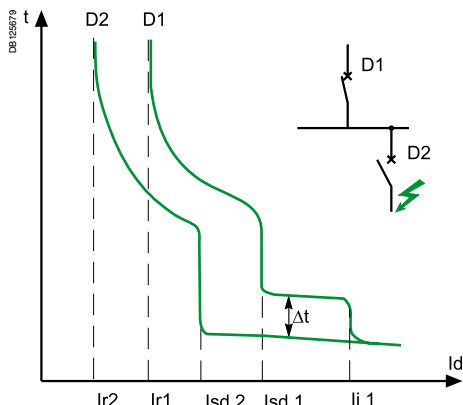
DE125742



При трифазна допустяща (и горестояща) верига

| Горестоящ | Долустящ | Съотношение между номинални токове I_n горестоящ/ I_n допустящ | Термична защита I_r горестояща/ I_r допустяща | Магнитна защита I_m горестояща / I_m допустяща |
|------------|----------------|---|--|---|
| TM | TM или Multi 9 | ≥ 2.5 | ≥ 1.6 | ≥ 2 |
| | Micrologic | ≥ 2.5 | ≥ 1.6 | ≥ 1.5 |
| Micrologic | TM или Multi 9 | ≥ 2.5 | ≥ 1.6 | ≥ 1.5 |
| | Micrologic | ≥ 2.5 | ≥ 1.3 | ≥ 1.5 |

Тези условия гарантират, че кривите няма да се застъпват. Кривите могат да бъдат проверени също и със софтуера Curve Direct.



Допълнителни условия за настройки, в съответствие с типа на изключващото устройство

■ Бързодействаща защита (I_{sd})

Таблиците показват границите на селективност, като приемат $I_{sd} = 10 \times I_r$. В много случаи, където селективността е пълна, могат да се използват по-ниски прагове, ако е изпълнено условието за съотношение между две магнитни защиты. Когато границата на селективност, посочена в таблиците, е равна на $10 \times I_r$, границата на селективност е краткотрайния пик на тока на горестоящия прекъсвач (I_{sd}).

■ Мигновена защита (I_i)

Таблиците показват границите на селективност, като приемат, че мигновена защита е настроена на максималната стойност или когато е изведена (само прекъсвач крива В). С Mastercraft, когато границата за селективност, показана в таблиците, е равна на $15 \times I_n$, границата на селективност на горестоящия прекъсвач е моментния пик на тока (I_i). Когато прекъсвачът от страната на захранването е тип А, а прекъсвачът от страната на товара е тип В, моментната настройка от страната на захранването може да бъде настроена по-ниско от $15 I_n$, при условие, че остава по-висока от границата на рефлексно изключване на прекъсвача от страната на товара. Когато в долустоящо положение се използва Micrologic 5.x, Micrologic 2.x Tsd трябва да се настрои на 0, а I_i трябва да се настрои на I_{sd}.

■ Времезакъснение на бързодействащата защита (T_{sd})

Когато горестоящият и долустоящият прекъсвач са оборудвани с Micrologic 5.x, 6.x, 7.x: минималното време закъснение на горестоящото устройство, трябва да бъде по-голямо от максималното време на превключване на долустоящото устройство.

$$T_{sd} D1 > T_{sd} D2$$

■ I_{2t} Off / On

Таблиците показват границите на селективност, като приемат, че функцията I_{2t} е изключена. Ако функцията I_{2t} е включена, кривите трябва да се проверят от потребителя.

■ Земна защита (I_g, T_g)

Когато горестоящият и долустоящият прекъсвачи са оборудвани с Micrologic 6.x, потребителят трябва да осъществи токова и времева селективност:

- токова селективност

Праговата настройка на прекъсване на горестоящо GFP устройство е по-голяма от тази на долустоящото GFP устройство. Поради толеранс в настройките, е достатъчна 30 % разлика между праговете на горестоящото и долустоящото.

- времева селективност

Нарочно времезакъснение на горестоящото GFP устройство е по-голяма от времето на отваряне на долустоящото устройство. Освен това, нарочното времезакъснение, прието за горестоящото устройство, трябва да съблюдава максималното време за елиминиране на повреди в изоляцията, дефинирани от NEC § 230.95 (т.е. 1s за 3000 A).

$$I_g D1 \geq 1,3 I_g D2$$

$$T_g D1 > T_g D2$$

■ Дефектнотокови защиты

За постигане на задоволителна непрекъсваемост на захранването за крайния потребител, селективността трябва да се прилага и при дефектнотоковите защиты. Затова, всяка двойка горестояща/ долустояща дефектнотокова защита в инсталацията, трябва да отговаря на следните условия:

- чувствителност на горестоящата ДТЗ, поне 3 три пъти тази на долустоящата ДТЗ

($I_{\Delta n} D1$ и $3 \times I_{\Delta n} D2$)

- горестоящата ДТЗ трябва да бъде:

- селективен тип (S), ако долустоящата ДТЗ е с моментално действие,

- с времезакъснение тип (R), ако долустоящата ДТЗ е селективен тип,

Това ще гарантира, че минималното време на непрекъсване на горестоящото устройство, ще бъде по-голямо от максималното време за изключване на долустоящото устройство за всички стойности на тока ($\Delta t (D1) > \Delta t (D2)$).

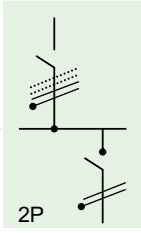
Изключвателни устройства за двигатели Comract NSX

■ Изключвателните устройства Comract NSX, предназначени за защита на двигатели (тип "M") не могат да се използват за осигуряване на селективност с долустоящ автоматичен прекъсвач.

■ Освен това, изключвателното устройство Comract NSX, предназначено за електроразпределение, не трябва да се използва за защита на двигатели, дори когато става дума за двигатели с плавен пуск или честотен регулатор.

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: NG125N/H/L, C120N/H, крива В
 Долустоящ: NG125/C120, криви В, С, D



| Горестоящ In (A) | С120N/H, NG125N/H/L крива В | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--|
| | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |

| Долустоящ Селективност (A) | In (A) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|--|--|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| C120 NG125 крива В | 10 | | | 80 | 100 | 130 | 260 | 200 | 400 | 540 | 670 | 1100 |
| | 16 | | | | | 130 | 240 | 200 | 250 | 480 | 630 | 910 |
| | 20 | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 830 |
| | 25 | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 830 |
| | 32 | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 750 |
| | 40 | | | | | | | | | 320 | 400 | 750 |
| | 50 | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | 63 | | | | | | | | | | | 500 |
| 80 | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 NG125 крива С | 10 | | | | | | 240 | 200 | 250 | 480 | 670 | 980 |
| | 16 | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 830 |
| | 20 | | | | | | | | | 320 | 400 | 830 |
| | 25 | | | | | | | | | | 400 | 750 |
| | 32 | | | | | | | | | | | 500 |
| 40 | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 NG125 крива D | 10 | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 630 | 980 |
| | 16 | | | | | | | | | 320 | 400 | 750 |
| | 20 | | | | | | | | | | 400 | 750 |
| | 25 | | | | | | | | | | | 500 |
| | 32 | | | | | | | | | | | |

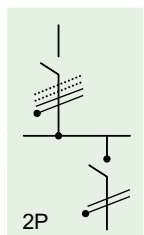
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност.

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: NG125N/H/L, C120N/H, криви C, D

Долустоящ: NG125/C120, криви B, C, D



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| In (A) | | крива C | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| C120 | 10 | | | | | | | | | | | | |
| NG125 | 16 | | 130 | 160 | 200 | 480 | 510 | 930 | 1100 | 1200 | 1700 | 2500 | |
| крива B | 20 | | | | | 460 | 320 | 800 | 990 | 1100 | 1400 | 2000 | |
| | 25 | | | | | 430 | 320 | 730 | 910 | 1100 | 1400 | 1900 | |
| | 32 | | | | | | 320 | 730 | 830 | 960 | 1200 | 1600 | |
| | 40 | | | | | | | | 830 | 960 | 1200 | 1600 | |
| | 50 | | | | | | | | | 830 | 960 | 1200 | |
| | 63 | | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | 80 | | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| C120 | 10 | | | | 200 | 480 | 480 | 870 | 1100 | 1200 | 1700 | 2500 | |
| крива C | 16 | | | | | | 320 | 730 | 910 | 1100 | 1400 | 2000 | |
| | 20 | | | | | | | 670 | 830 | 960 | 1300 | 1700 | |
| | 25 | | | | | | | | 760 | 640 | 1200 | 1600 | |
| | 32 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 | |
| | 40 | | | | | | | | | | 800 | 1000 | |
| | 50 | | | | | | | | | | | 1000 | |
| | 63 | | | | | | | | | | | | 1000 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| C120 | 10 | | | | | 430 | 320 | 800 | 1100 | 1100 | 1600 | 2200 | |
| крива D | 16 | | | | | | | 630 | 830 | 960 | 1300 | 1900 | |
| | 20 | | | | | | | | 760 | 960 | 1300 | 1700 | |
| | 25 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 | |
| | 32 | | | | | | | | | | 800 | 1500 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | 1000 | |
| | 50 | | | | | | | | | | | | 1000 |
| | 63 | | | | | | | | | | | | |

| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | |
|------------------|----|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| In (A) | | крива D | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 | 10 | | | | | | | | | | | |
| NG125 | 16 | | 190 | 240 | 500 | 380 | 720 | 1300 | 2000 | 2400 | 3700 | 4800 |
| | 20 | | | | | 380 | 480 | 1100 | 1600 | 1900 | 2600 | 3200 |
| | 25 | | | | | 380 | 480 | 1100 | 1500 | 1800 | 2600 | 2900 |
| | 32 | | | | | | 480 | 600 | 1200 | 1400 | 2100 | 2400 |
| | 40 | | | | | | | | 1200 | 1400 | 2100 | 2400 |
| | 50 | | | | | | | | | 960 | 1800 | 1500 |
| | 63 | | | | | | | | | 960 | 1200 | 1500 |
| 80 | | | | | | | | | | | | 1500 |

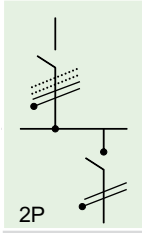
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност.

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: C120H, NG125N/H/L, крива B

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | | C120H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------|-------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|------|------|-----|
| крива B | | In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | | In (A) | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива B | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T | T |
| | 3 | 40 | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | 13000 | T | T | T |
| | 4 | 40 | 64 | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T | |
| | 6 | | 64 | 80 | 150 | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 | |
| | 8 | | 64 | 80 | 100 | 130 | 260 | 300 | 570 | 1000 | 1500 | 2900 | |
| | 10 | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 | |
| | 16 | | | | | 130 | 160 | 200 | 380 | 520 | 770 | 1400 | |
| | 20 | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 1000 | |
| | 25 | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 890 | |
| | 32 | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 840 | |
| | 40 | | | | | | | | | 320 | 400 | 790 | |
| | 50 | | | | | | | | | | 400 | 750 | |
| 63 | | | | | | | | | | | 500 | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива C | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T | T |
| | 3 | 40 | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | 13000 | T | T | T |
| | 4 | | 64 | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T | |
| | 6 | | | | 150 | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 | |
| | 8 | | | | | | 260 | 300 | 570 | 1000 | 1500 | 2900 | |
| | 10 | | | | | | 160 | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 | |
| | 16 | | | | | | | | 380 | 520 | 770 | 1400 | |
| | 20 | | | | | | | | | 320 | 600 | 1000 | |
| | 25 | | | | | | | | | | 400 | 890 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | 840 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | |
| | Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива D | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T | T |
| | 3 | 40 | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | 13000 | T | T | T |
| | 4 | | | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T | |
| | 6 | | | | | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 | |
| | 8 | | | | | | 260 | 300 | 570 | 1000 | 1500 | 2900 | |
| | 10 | | | | | | | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 | |
| | 16 | | | | | | | | | 520 | 770 | 1400 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 600 | 1000 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 890 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

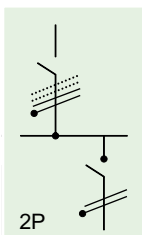
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност.

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: C120N, крива B

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ C120N | | крива B | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------|---------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|---|---|
| In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | | |
| Долустоящ In (A) | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива B | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 1 | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 2 | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T | T | T |
| 3 | 40 | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | T | T | T | T | T |
| 4 | 40 | 64 | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T | T | T |
| 6 | | 64 | 80 | 150 | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 | | |
| 8 | | 64 | 80 | 100 | 130 | 260 | 300 | 570 | 1000 | 1500 | 2900 | | |
| 10 | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 | | |
| 16 | | | | | 130 | 160 | 200 | 380 | 520 | 770 | 1400 | | |
| 20 | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 1000 | | |
| 25 | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 890 | | |
| 32 | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 840 | | |
| 40 | | | | | | | | | 320 | 400 | 790 | | |
| 50 | | | | | | | | | | 400 | 750 | | |
| 63 | | | | | | | | | | | 500 | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива C | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 1 | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 2 | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T | T | T |
| 3 | | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | T | T | T | T | T |
| 4 | | 64 | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T | T | T |
| 6 | | | | 150 | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 | | |
| 8 | | | | | | 260 | 300 | 570 | 1000 | 1500 | 2900 | | |
| 10 | | | | | | 160 | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 | | |
| 16 | | | | | | | | 380 | 520 | 770 | 1400 | | |
| 20 | | | | | | | | | 320 | 600 | 1000 | | |
| 25 | | | | | | | | | | 400 | 890 | | |
| 32 | | | | | | | | | | | 840 | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива D | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 1 | 120 | 490 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 2 | 60 | 160 | 350 | 500 | 1200 | 4200 | 8100 | T | T | T | T | T | T |
| 3 | | 110 | 170 | 250 | 520 | 1300 | 1900 | 6700 | T | T | T | T | T |
| 4 | | | 80 | 190 | 280 | 630 | 750 | 1400 | 2700 | 6200 | T | T | T |
| 6 | | | | | 130 | 350 | 430 | 810 | 1400 | 2100 | 6100 | | |
| 8 | | | | | | 260 | 300 | 570 | 1000 | 1500 | 2900 | | |
| 10 | | | | | | | 200 | 500 | 840 | 1300 | 2500 | | |
| 16 | | | | | | | | | 520 | 770 | 1400 | | |
| 20 | | | | | | | | | | 600 | 1000 | | |
| 25 | | | | | | | | | | | 890 | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |

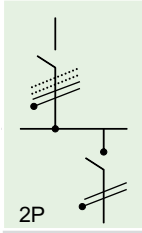
T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност.

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива C
Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|-----|------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|
| | крива C | | | | | | | | | | | |
| In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива B | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 870 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 210 | 1700 | 3700 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 610 | 1200 | 4300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | 80 | 280 | 520 | 960 | 3600 | 13000 | T | T | T | T | T |
| | 6 | 80 | 190 | 260 | 460 | 1500 | 2700 | 6400 | 9000 | 9000 | T | T |
| | 8 | | 130 | 160 | 200 | 1000 | 1400 | 3000 | 4500 | 4700 | 9000 | T |
| | 10 | | 130 | 160 | 200 | 890 | 1100 | 2500 | 3500 | 3700 | 6600 | T |
| | 16 | | | | | 630 | 620 | 1400 | 2000 | 2000 | 3400 | 5100 |
| | 20 | | | | | 450 | 480 | 1100 | 1300 | 1400 | 2200 | 3400 |
| | 25 | | | | | | 320 | 930 | 1000 | 1100 | 1800 | 2600 |
| | 32 | | | | | | | | 930 | 1100 | 1400 | 2100 |
| | 40 | | | | | | | | | 960 | 1400 | 1900 |
| | 50 | | | | | | | | | 960 | 1300 | 1800 |
| 63 | | | | | | | | | | | 1800 | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива C | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 870 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 210 | 1700 | 3700 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 610 | 1200 | 4300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | 80 | 280 | 520 | 960 | 3600 | 13000 | T | T | T | T | T |
| | 6 | | 190 | 260 | 460 | 1500 | 2700 | 6400 | 9000 | 9000 | T | T |
| | 8 | | | 260 | 460 | 1500 | 2700 | 3000 | 4500 | 4700 | 9000 | T |
| | 10 | | | | 200 | 890 | 1100 | 2500 | 3500 | 3700 | 6600 | T |
| | 16 | | | | | | 620 | 1400 | 2000 | 2000 | 3400 | 5100 |
| | 20 | | | | | | | 1100 | 1300 | 1400 | 2200 | 3400 |
| | 25 | | | | | | | | 1000 | 1100 | 1800 | 2600 |
| | 32 | | | | | | | | | 1100 | 1400 | 2100 |
| | 40 | | | | | | | | | | 1400 | 1900 |
| | 50 | | | | | | | | | | | 1800 |
| 63 | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива D | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 870 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 210 | 1700 | 3700 | 10000 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 610 | 1200 | 4300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | | 280 | 520 | 960 | 3600 | 13000 | T | T | T | T | T |
| | 6 | | | 260 | 460 | 1500 | 2700 | 6400 | 9000 | 9000 | T | T |
| | 8 | | | | 460 | 1500 | 2700 | 3000 | 4500 | 4700 | 9000 | T |
| | 10 | | | | | 890 | 1100 | 2500 | 3500 | 3700 | 6600 | T |
| | 16 | | | | | | | 1400 | 2000 | 2000 | 3400 | 5100 |
| | 20 | | | | | | | | 1300 | 1400 | 2200 | 3400 |
| | 25 | | | | | | | | | 1100 | 1800 | 2600 |
| | 32 | | | | | | | | | | 1400 | 2100 |
| | 40 | | | | | | | | | | | 1900 |
| | 50 | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

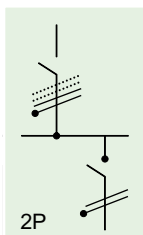
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива D

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | C120N/H, NG125N/H/L крива D | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--|
| In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |

| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L | ≤ 1 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B,C,D криви | 2 | 1200 | 16000 | 17000 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 3 | 490 | 3000 | 3100 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | 270 | 1100 | 1200 | 5300 | 5000 | T | T | T | T | T | T |
| | 6 | 120 | 650 | 660 | 1800 | 1700 | 5700 | 11000 | T | T | T | T |
| | 8 | | 480 | 500 | 1300 | 1400 | 2800 | 4500 | 9000 | T | T | T |
| | 10 | | 420 | 450 | 1100 | 1100 | 2200 | 3800 | 8000 | T | T | T |
| | 16 | | | | | 700 | 1300 | 2200 | 4300 | 4900 | T | T |
| | 20 | | | | | 380 | 810 | 1600 | 3000 | 3500 | 6500 | T |
| | 25 | | | | | | 480 | 1300 | 2300 | 2500 | 4400 | 6400 |
| | 32 | | | | | | | | 1900 | 2200 | 3400 | 4400 |
| | 40 | | | | | | | | | 1900 | 2600 | 3500 |
| | 50 | | | | | | | | | 1500 | 2300 | 2800 |
| | 63 | | | | | | | | | | | 2500 |

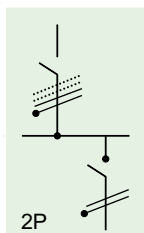
T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива В
Долустоящ: D-DPNN, крива С



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | |
|------------------|----|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|
| крива В | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| DPNN C крива | 1 | 90 | 180 | 230 | 360 | 520 | 1100 | 1400 | T | T | T | T |
| | 2 | 40 | 100 | 130 | 200 | 250 | 470 | 510 | 930 | 1600 | 3700 | T |
| | 3 | | 64 | 80 | 170 | 210 | 380 | 410 | 680 | 1100 | 1800 | 4000 |
| | 4 | | | 80 | 160 | 190 | 330 | 350 | 620 | 890 | 1400 | 2700 |
| | 6 | | | | | 130 | 290 | 300 | 500 | 750 | 1100 | 1800 |
| | 10 | | | | | | | 200 | 380 | 550 | 830 | 1300 |
| | 16 | | | | | | | | | 320 | 600 | 1000 |
| | 20 | | | | | | | | | | 400 | 920 |
| | 25 | | | | | | | | | | | 840 |
| | 32 | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

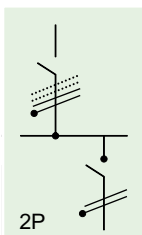
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива C

Долустоящ: D-DPNN, крива C



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|---------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| крива C | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| DPNN C крива | 1 | 170 | 480 | 730 | 1200 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 230 | 310 | 460 | 1400 | 1600 | T | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 130 | 240 | 350 | 1000 | 1000 | 3100 | 6400 | 6700 | T | T |
| | 4 | 80 | 130 | 160 | 300 | 870 | 890 | 2300 | 3700 | 4000 | 9000 | T |
| | 6 | | 130 | 160 | 200 | 690 | 750 | 1700 | 2600 | 2400 | 4100 | 6200 |
| | 10 | | | | 200 | 500 | 510 | 1100 | 1600 | 1700 | 2600 | 3900 |
| | 16 | | | | | | 480 | 830 | 1100 | 1200 | 1800 | 2600 |
| | 20 | | | | | | | 750 | 1000 | 1200 | 1600 | 2400 |
| | 25 | | | | | | | | 1000 | 1100 | 1500 | 2200 |
| | 32 | | | | | | | | | 1200 | 1400 | 2100 |
| 40 | | | | | | | | | | 1400 | 1800 | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

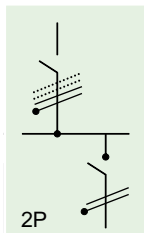
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: iC60N/H/L, крива B

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | iC60N/H/L | крива B | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|---------|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|---|
| | | In (A) | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива B | 0.5 | 10 | 130 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 0.75 | | 20 | 50 | 120 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 1 | | 10 | 20 | 20 | 50 | 60 | 120 | 530 | 790 | 2000 | T | T | T | T | T | |
| | 2 | | | | 16 | 40 | 50 | 60 | 200 | 250 | 380 | 980 | 1700 | 2400 | 5300 | | |
| | 3 | | | | | 24 | 32 | 40 | 120 | 150 | 230 | 520 | 730 | 1000 | 1600 | | |
| | 4 | | | | | | 32 | 40 | 64 | 80 | 160 | 340 | 490 | 630 | 860 | | |
| | 6 | | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 230 | 350 | 410 | 560 | | |
| | 8 | | | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 130 | 160 | 250 | 450 | |
| | 10 | | | | | | | | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | |
| | 16 | | | | | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | | | | | 250 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива C | 0.5 | | 130 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 0.75 | | | 50 | 120 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 1 | | | | 20 | 50 | 60 | 120 | 530 | 790 | 2000 | T | T | T | T | T | |
| | 2 | | | | | | 50 | 60 | 200 | 250 | 380 | 980 | 1700 | 2400 | 5300 | | |
| | 3 | | | | | | | | 120 | 150 | 230 | 520 | 730 | 1000 | 1600 | | |
| | 4 | | | | | | | | | 64 | 80 | 160 | 340 | 490 | 630 | 860 | |
| | 6 | | | | | | | | | | | 100 | 230 | 350 | 410 | 560 | |
| | 8 | | | | | | | | | | | | 130 | 160 | 250 | 450 | |
| | 10 | | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 | |
| | 16 | | | | | | | | | | | | | | | 250 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | iC60N/H/L крива D | 0.5 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 0.75 | | | | 120 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | 1 | | | | | 50 | 60 | 120 | 530 | 790 | 2000 | T | T | T | T | T |
| 2 | | | | | | | | 60 | 200 | 250 | 380 | 980 | 1700 | 2400 | 5300 | | |
| 3 | | | | | | | | | 120 | 150 | 230 | 520 | 730 | 1000 | 1600 | | |
| 4 | | | | | | | | | | | 80 | 160 | 340 | 490 | 630 | 860 | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | 230 | 350 | 410 | 560 | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | 250 | 450 | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

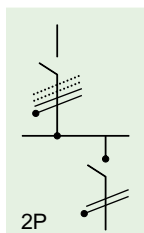
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: iC60N/H/L, C, D криви

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ In (A) | iC60N/H/L крива C | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | |

| Долустоящ Селективност (A) | In (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|----|----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| iC60N/H/L крива B | 0.5 | 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | | 70 | 260 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | | 20 | 40 | 50 | 120 | 250 | 540 | 2700 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | | | | 32 | 48 | 100 | 210 | 430 | 730 | 1500 | 3000 | 8400 | 9000 | 10000 | |
| | 3 | | | | | 48 | 64 | 130 | 270 | 420 | 670 | 1200 | 2100 | 5000 | 7500 | |
| | 4 | | | | | | 64 | 120 | 190 | 290 | 460 | 680 | 1100 | 2200 | 2200 | |
| | 6 | | | | | | | 80 | 130 | 160 | 330 | 480 | 700 | 1100 | 1100 | |
| | 8 | | | | | | | 80 | 130 | 160 | 200 | 260 | 550 | 900 | 950 | |
| | 10 | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 520 | 800 | 850 | |
| | 16 | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | | | | 500 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | | | | 500 |

| Селективност (A) | In (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|--|---|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| iC60N/H/L C, D криви | 0.5 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | | | 260 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | | | 40 | 50 | 120 | 250 | 540 | 2700 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | | | | | 48 | 100 | 210 | 430 | 730 | 1500 | 3000 | 8400 | 9000 | 10000 | |
| | 3 | | | | | 48 | 64 | 130 | 270 | 420 | 670 | 1200 | 2100 | 5000 | 7500 | |
| | 4 | | | | | | | | 190 | 290 | 460 | 680 | 1100 | 2200 | 2200 | |
| | 6 | | | | | | | | | 160 | 330 | 480 | 700 | 1100 | 1100 | |
| | 8 | | | | | | | | | | 200 | 260 | 550 | 900 | 950 | |
| | 10 | | | | | | | | | | | 260 | 520 | 800 | 850 | |
| | 16 | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | | | | 500 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | | | | | 500 |

| Горестоящ In (A) | iC60N/H/L крива D | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | |

| Долустоящ Селективност (A) | In (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|---|-----|----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-----|
| iC60N/H/L криви B, C, D | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | | 350 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | | 40 | 90 | 150 | 340 | 1000 | 1500 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | | | | 70 | 150 | 200 | 350 | 1100 | 2600 | 5800 | 10000 | T | T | T | T |
| | 3 | | | | | 72 | 96 | 220 | 530 | 1000 | 1600 | 3800 | 10000 | T | T | T |
| | 4 | | | | | | 96 | 120 | 370 | 640 | 890 | 1400 | 2100 | 7100 | 10000 | |
| | 6 | | | | | | | 120 | 190 | 450 | 590 | 900 | 1200 | 2200 | 2800 | |
| | 8 | | | | | | | | 190 | 240 | 450 | 750 | 1000 | 1750 | 2000 | |
| | 10 | | | | | | | | 190 | 240 | 450 | 660 | 910 | 1500 | 1700 | |
| | 16 | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 1100 | 1300 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 900 | 760 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | | | | 760 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | | | | 760 |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

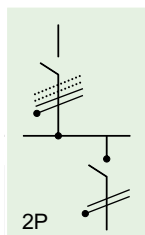
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: iC60N/H/L, крива В

Долустоящ: D-DPNN, крива С



| Горестоящ | iC60N/H/L | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------|---|---|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | крива В | | | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | |
| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| DPN | 1 | | | | 20 | 50 | 80 | 110 | 190 | 290 | 390 | 620 | 840 | 1700 | 1800 |
| DPNN | 2 | | | | | | 50 | 60 | 110 | 170 | 200 | 290 | 380 | 560 | 620 |
| крива С | 3 | | | | | | | | 90 | 140 | 180 | 250 | 310 | 480 | 500 |
| | 4 | | | | | | | | 90 | 140 | 170 | 230 | 290 | 430 | 440 |
| | 6 | | | | | | | | | | 150 | 190 | 240 | 350 | 380 |
| | 10 | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 |
| | 16 | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| | 20 | | | | | | | | | | | | | | |

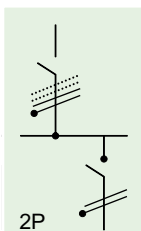
4000 Граница на селективност = 4 kA.

 Без селективност

Селективност на защитата, 240 V мрежа 2P

Горестоящ: iC60N/H/L, крива D

Долустоящ: D-DPNN, крива C



| | Горестоящ In (A) | iC60N/H/L крива D | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | |
| Долустоящ Селективност (A) | In (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| DPN | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| DPN | 2 | | 30 | 80 | 120 | 240 | 310 | 450 | 1000 | 2500 | T | T | T | T | T | |
| DPNN крива C | 3 | | | | 48 | 140 | 190 | 240 | 470 | 710 | 1000 | 1600 | 3300 | T | T | |
| | 4 | | | | | 120 | 160 | 200 | 370 | 530 | 780 | 1200 | 1700 | 3300 | 5500 | |
| | 6 | | | | | | 150 | 180 | 340 | 530 | 650 | 950 | 1400 | 2300 | 3400 | |
| | 10 | | | | | | | 120 | 290 | 450 | 580 | 800 | 1100 | 1600 | 2100 | |
| | 16 | | | | | | | | 190 | 240 | 450 | 610 | 800 | 1300 | 1500 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 990 | 1200 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 900 | 1100 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | | 480 | 900 | 1100 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | | | 760 | |

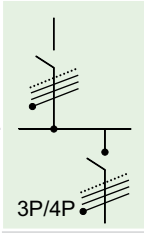
Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива B
 Долустоящ: C120/NG125, криви B, C, D



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|---------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C120N/H, NG125N/H/L | | крива B | | | | | | | | | | |
| In (A) | In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 | 10 | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| NG125 | 16 | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| крива B | 20 | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | 25 | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | 32 | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 |
| | 40 | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | 50 | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | 63 | | | | | | | | | | | 500 |
| 80 | | | | | | | | | | | | 500 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 | 10 | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| NG125 | 16 | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 |
| крива C | 20 | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| | 25 | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | 32 | | | | | | | | | | | 500 |
| | 40 | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 | 10 | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 |
| NG125 | 16 | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 |
| крива D | 20 | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | 25 | | | | | | | | | | | 500 |
| | 32 | | | | | | | | | | | |

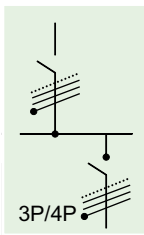
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, C, D криви

Долустоящ: C120/NG125, криви B, C, D



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | | крива C | | | | | | | | | | |
| In (A) | In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 NG125 крива B | 10 | | | | | | | | | | | |
| | 16 | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 600 | 760 | 640 | 1200 | 1600 |
| | 20 | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 25 | | | | | | 320 | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 32 | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 40 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | 63 | | | | | | | | | | | 1000 |
| 80 | | | | | | | | | | | | 1000 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 NG125 крива C | 10 | | | | 200 | 260 | 320 | 600 | 760 | 640 | 1200 | 1600 |
| | 16 | | | | | | 320 | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 20 | | | | | | | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 25 | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 32 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | 40 | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | | | 1000 |
| 63 | | | | | | | | | | | | 1000 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| C120 NG125 крива D | 10 | | | | | 260 | 320 | 600 | 760 | 640 | 1200 | 1600 |
| | 16 | | | | | | | 400 | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 20 | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1000 |
| | 25 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | 32 | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | 40 | | | | | | | | | | | 1000 |
| 50 | | | | | | | | | | | | 1000 |

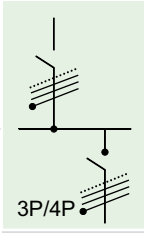
| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| | | крива D | | | | | | | | | | | |
| In (A) | In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| C120 NG125 B,C,D криви | 10 | | 190 | 240 | 300 | 380 | 480 | 970 | 1300 | 1600 | 2200 | 2500 | |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 600 | 1100 | 1400 | 2000 | 2300 | |
| | 20 | | | | | | 380 | 480 | 600 | 1100 | 1400 | 2000 | |
| | 25 | | | | | | | 480 | 600 | 760 | 960 | 1800 | |
| | 32 | | | | | | | | | 760 | 960 | 1800 | |
| | 40 | | | | | | | | | | 960 | 1200 | |
| | 50 | | | | | | | | | | 960 | 1200 | |
| | 63 | | | | | | | | | | | | 1500 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | 1500 |

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива В
Долустоящ: iC60N/H/L, криви В, С, D



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|---|
| крива В | | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива В | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 60 | 140 | 210 | 350 | 520 | 1600 | 2300 | T | T | T | T | T |
| | 2 | 40 | 110 | 140 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1200 | 1900 | 3300 | 8600 | |
| | 3 | 40 | 64 | 80 | 180 | 220 | 420 | 460 | 810 | 1400 | 2200 | 4900 | |
| | 4 | 40 | 64 | 80 | 150 | 130 | 330 | 360 | 620 | 940 | 1400 | 2600 | |
| | 6 | | 64 | 80 | 100 | 130 | 260 | 200 | 440 | 700 | 1000 | 1700 | |
| | 8 | | 64 | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 380 | 550 | 800 | 1300 | |
| | 10 | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 770 | 1200 | |
| | 16 | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | 320 | 600 | 940 | |
| | 20 | | | | | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 800 | |
| | 25 | | | | | | | 200 | 250 | 320 | 400 | 500 | |
| | 32 | | | | | | | | 250 | 320 | 400 | 500 | |
| | 40 | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 | |
| | 50 | | | | | | | | | | 400 | 500 | |
| 63 | | | | | | | | | | | 500 | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L C, D криви | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 60 | 140 | 210 | 350 | 520 | 1600 | 2300 | T | T | T | T | T |
| | 2 | 40 | 110 | 140 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1200 | 1900 | 3300 | 8600 | |
| | 3 | | 64 | 80 | 180 | 220 | 420 | 460 | 810 | 1400 | 2200 | 4900 | |
| | 4 | | | 80 | 150 | 130 | 330 | 360 | 620 | 940 | 1400 | 2600 | |
| | 6 | | | | | 130 | 260 | 200 | 440 | 700 | 1000 | 1700 | |
| | 8 | | | | | | 160 | 200 | 380 | 550 | 800 | 1300 | |
| | 10 | | | | | | | 200 | 380 | 550 | 770 | 1200 | |
| | 16 | | | | | | | | | 320 | 600 | 940 | |
| | 20 | | | | | | | | | | 400 | 800 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | 500 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

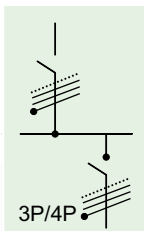
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120H, NG125N/H/L, крива C

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | C120H, NG125N/H/L крива C | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |

| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива B | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 140 | 490 | 860 | 2100 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 270 | 380 | 550 | 1800 | 2100 | 7700 | 10000 | 13000 | T | T |
| | 3 | 80 | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1300 | 3900 | 8000 | 8500 | 14000 | T |
| | 4 | 80 | 130 | 160 | 300 | 830 | 880 | 2200 | 3500 | 3600 | 6500 | 14000 |
| | 6 | 80 | 130 | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 2100 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | 8 | | 130 | 160 | 200 | 500 | 550 | 1200 | 1500 | 1700 | 2500 | 4000 |
| | 10 | | 130 | 160 | 200 | 480 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | 16 | | | | | 420 | 320 | 770 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | 20 | | | | | 260 | 320 | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | 25 | | | | | | 320 | 640 | 760 | 640 | 1200 | 1600 |
| | 32 | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1500 |
| | 40 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| 63 | | | | | | | | | | | 1000 | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива C | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 140 | 490 | 860 | 2100 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 270 | 380 | 550 | 1800 | 2100 | 7700 | 10000 | 13000 | T | T |
| | 3 | 80 | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1300 | 3900 | 8000 | 8500 | 14000 | T |
| | 4 | 80 | 130 | 160 | 300 | 830 | 880 | 2200 | 3500 | 3600 | 6500 | 14000 |
| | 6 | | 130 | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 2100 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | 8 | | | 160 | 200 | 500 | 550 | 1200 | 1500 | 1700 | 2500 | 4000 |
| | 10 | | | | 200 | 480 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | 16 | | | | | | 320 | 770 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | 20 | | | | | | | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | 25 | | | | | | | | 760 | 640 | 1200 | 1600 |
| | 32 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | 40 | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | | | 1000 |
| 63 | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива D | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 140 | 490 | 860 | 2100 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 270 | 380 | 550 | 1800 | 2100 | 7700 | 10000 | 13000 | T | T |
| | 3 | 80 | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1300 | 3900 | 8000 | 8500 | 14000 | T |
| | 4 | | 130 | 160 | 300 | 830 | 880 | 2200 | 3500 | 3600 | 6500 | 14000 |
| | 6 | | | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 2100 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | 8 | | | | 200 | 500 | 550 | 1200 | 1500 | 1700 | 2500 | 4000 |
| | 10 | | | | | 480 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | 16 | | | | | | | 770 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | 20 | | | | | | | | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | 25 | | | | | | | | | 640 | 1200 | 1600 |
| | 32 | | | | | | | | | | 800 | 1500 |
| | 40 | | | | | | | | | | | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | | | |

Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

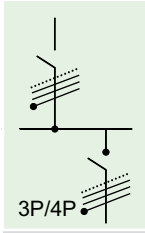
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120N, крива C

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | | C120N | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|---------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | крива C | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива B | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 140 | 490 | 860 | 2100 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 270 | 380 | 550 | 1800 | 2100 | 7700 | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1300 | 3900 | 8000 | 8500 | T | T |
| | 4 | 80 | 130 | 160 | 300 | 830 | 880 | 2200 | 3500 | 3600 | 6500 | T |
| | 6 | 80 | 130 | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 2100 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | 8 | | 130 | 160 | 200 | 500 | 550 | 1200 | 1500 | 1700 | 2500 | 4000 |
| | 10 | | 130 | 160 | 200 | 480 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | 16 | | | | | 420 | 320 | 770 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | 20 | | | | | 260 | 320 | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | 25 | | | | | | 320 | 640 | 760 | 640 | 1200 | 1600 |
| | 32 | | | | | | | | 500 | 640 | 800 | 1500 |
| | 40 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1000 |
| 63 | | | | | | | | | | | 1000 | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива C | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 140 | 490 | 860 | 2100 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 270 | 380 | 550 | 1800 | 2100 | 7700 | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1300 | 3900 | 8000 | 8500 | T | T |
| | 4 | 80 | 130 | 160 | 300 | 830 | 880 | 2200 | 3500 | 3600 | 6500 | T |
| | 6 | | 130 | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 2100 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | 8 | | | 160 | 200 | 500 | 550 | 1200 | 1500 | 1700 | 2500 | 4000 |
| | 10 | | | | 200 | 480 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | 16 | | | | | | 320 | 770 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | 20 | | | | | | | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | 25 | | | | | | | | 760 | 640 | 1200 | 1600 |
| | 32 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| | 40 | | | | | | | | | | 800 | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | | | 1000 |
| 63 | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива D | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 140 | 490 | 860 | 2100 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 270 | 380 | 550 | 1800 | 2100 | 7700 | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 190 | 280 | 380 | 1200 | 1300 | 3900 | 8000 | 8500 | T | T |
| | 4 | | 130 | 160 | 300 | 830 | 880 | 2200 | 3500 | 3600 | 6500 | T |
| | 6 | | | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 2100 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | 8 | | | | 200 | 500 | 550 | 1200 | 1500 | 1700 | 2500 | 4000 |
| | 10 | | | | | 480 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | 16 | | | | | | | 770 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | 20 | | | | | | | | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | 25 | | | | | | | | | 640 | 1200 | 1600 |
| | 32 | | | | | | | | | | 800 | 1500 |
| | 40 | | | | | | | | | | | 1000 |
| | 50 | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

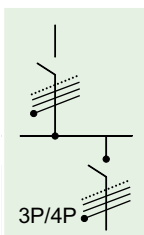
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120H, NG125N/H/L, крива D

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | C120H, NG125N/H/L крива D | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--|
| In (A) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |

| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N B,C,D криви | ≤ 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 410 | 3200 | 3900 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 240 | 770 | 880 | 2300 | 2500 | 6300 | 14000 | T | T | T | T |
| | 3 | 180 | 570 | 640 | 1500 | 1600 | 3100 | 11000 | T | T | T | T |
| | 4 | 120 | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1800 | 4100 | 11000 | 14000 | T | T |
| | 6 | 120 | 340 | 360 | 730 | 740 | 1200 | 2400 | 4700 | 6200 | T | T |
| | 8 | | 190 | 240 | 550 | 650 | 1000 | 1900 | 3200 | 4500 | 7500 | 9000 |
| | 10 | | 190 | 240 | 300 | 620 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | 6800 |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2300 | 3600 | 4200 |
| | 20 | | | | | 380 | 480 | 1000 | 1500 | 1900 | 2700 | 3300 |
| | 25 | | | | | | 480 | 950 | 1400 | 1700 | 2400 | 2800 |
| | 32 | | | | | | | | 1200 | 1600 | 2200 | 2600 |
| | 40 | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 |
| | 50 | | | | | | | | | 960 | 1900 | 1500 |
| | 63 | | | | | | | | | | | 1500 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/L B,C,D криви | ≤ 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 410 | 3200 | 3900 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 240 | 770 | 880 | 2300 | 2500 | 6300 | 14000 | T | T | T | T |
| | 3 | 180 | 570 | 640 | 1500 | 1600 | 3100 | 11000 | T | T | T | T |
| | 4 | 120 | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1800 | 4100 | 11000 | 14000 | T | T |
| | 6 | 120 | 340 | 360 | 730 | 740 | 1200 | 2400 | 4700 | 6200 | 14000 | T |
| | 8 | | 190 | 240 | 550 | 650 | 1000 | 1900 | 3200 | 4500 | 7500 | 9000 |
| | 10 | | 190 | 240 | 300 | 620 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | 6800 |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2300 | 3600 | 4200 |
| | 20 | | | | | 380 | 480 | 1000 | 1500 | 1900 | 2700 | 3300 |
| | 25 | | | | | | 480 | 950 | 1400 | 1700 | 2400 | 2800 |
| | 32 | | | | | | | | 1200 | 1600 | 2200 | 2600 |
| | 40 | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 |
| | 50 | | | | | | | | | 960 | 1900 | 1500 |
| | 63 | | | | | | | | | | | 1500 |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

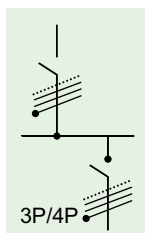
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120N, крива D

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | C120N крива D | In (A) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |
| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N B,C,D криви | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 410 | 3200 | 3900 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 240 | 770 | 880 | 2300 | 2500 | 6300 | T | T | T | T | T | T |
| | 3 | 180 | 570 | 640 | 1500 | 1600 | 3100 | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | 120 | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1800 | 4100 | T | T | T | T | T |
| | 6 | 120 | 340 | 360 | 730 | 740 | 1200 | 2400 | 4700 | 6200 | T | T | T |
| | 8 | | 190 | 240 | 550 | 650 | 1000 | 1900 | 3200 | 4500 | 7500 | 9000 | |
| | 10 | | 190 | 240 | 300 | 620 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | 6800 | |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2300 | 3600 | 4200 | |
| | 20 | | | | | 380 | 480 | 1000 | 1500 | 1900 | 2700 | 3300 | |
| | 25 | | | | | | 480 | 950 | 1400 | 1700 | 2400 | 2800 | |
| | 32 | | | | | | | | 1200 | 1600 | 2200 | 2600 | |
| | 40 | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 | |
| | 50 | | | | | | | | | 960 | 1900 | 1500 | |
| | 63 | | | | | | | | | | | 1500 | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | |
| iC60H/L B,C,D криви | 0.5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.75 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | 410 | 3200 | 3900 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 240 | 770 | 880 | 2300 | 2500 | 6300 | T | T | T | T | T | T |
| | 3 | 180 | 570 | 640 | 1500 | 1600 | 3100 | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | 120 | 450 | 500 | 1000 | 1100 | 1800 | 4100 | T | T | T | T | T |
| | 6 | 120 | 340 | 360 | 730 | 740 | 1200 | 2400 | 4700 | 6200 | T | T | T |
| | 8 | | 190 | 240 | 550 | 650 | 1000 | 1900 | 3200 | 4500 | 7500 | 9000 | |
| | 10 | | 190 | 240 | 300 | 620 | 860 | 1600 | 2800 | 3500 | 5600 | 6800 | |
| | 16 | | | | | 380 | 480 | 1200 | 1900 | 2300 | 3600 | 4200 | |
| | 20 | | | | | 380 | 480 | 1000 | 1500 | 1900 | 2700 | 3300 | |
| | 25 | | | | | | 480 | 950 | 1400 | 1700 | 2400 | 2800 | |
| | 32 | | | | | | | | 1200 | 1600 | 2200 | 2600 | |
| | 40 | | | | | | | | | 1400 | 2100 | 2400 | |
| | 50 | | | | | | | | | 960 | 1900 | 1500 | |
| | 63 | | | | | | | | | | | 1500 | |

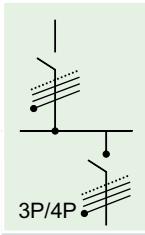
T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива В
Долустоящ: DPN-DPNN, крива С



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|---------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| крива В | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| DPNN | 1 | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| С крива | 2 | 60 | 130 | 190 | 330 | 490 | 2000 | 2800 | T | T | T | T |
| | 3 | 40 | 110 | 150 | 230 | 280 | 560 | 630 | 1100 | 1700 | 3000 | 6400 |
| | 4 | | 64 | 80 | 180 | 240 | 420 | 460 | 860 | 1500 | 2400 | 6400 |
| | 6 | | | 80 | 150 | 130 | 350 | 360 | 620 | 1000 | 1400 | 2800 |
| | 10 | | | | | | 160 | 200 | 410 | 590 | 850 | 1300 |
| | 16 | | | | | | | 200 | 250 | 520 | 770 | 1200 |
| | 20 | | | | | | | | | 320 | 600 | 940 |
| | 25 | | | | | | | | | | 400 | 800 |
| | 32 | | | | | | | | | | | 500 |
| | 40 | | | | | | | | | | | |

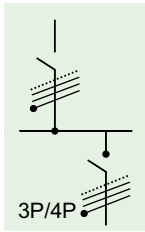
T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: C120N/H, NG125N/H/L, крива C
Долустоящ: DPN-DPNN, крива C



| Горестоящ | | C120N/H, NG125N/H/L | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|---------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| крива C | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| DPNN крива C | 1 | 120 | 430 | 730 | 2300 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2 | 80 | 270 | 380 | 550 | 1600 | 1700 | 6200 | T | T | T | T |
| | 3 | 80 | 210 | 290 | 380 | 1200 | 1400 | 4900 | T | T | T | T |
| | 4 | 80 | 130 | 160 | 320 | 870 | 880 | 2200 | 3700 | 4100 | 8300 | T |
| | 6 | | 130 | 160 | 200 | 570 | 620 | 1400 | 1900 | 2300 | 3800 | 6400 |
| | 10 | | | | 200 | 450 | 480 | 1000 | 1300 | 1500 | 2200 | 3400 |
| | 16 | | | | | | 320 | 720 | 950 | 1100 | 1600 | 2300 |
| | 20 | | | | | | | 680 | 800 | 960 | 1300 | 1900 |
| | 25 | | | | | | | | 800 | 640 | 1200 | 1800 |
| | 32 | | | | | | | | | 640 | 800 | 1500 |
| 40 | | | | | | | | | | 800 | 1000 | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

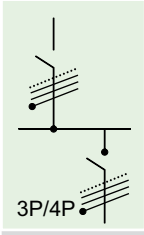
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: iC60N/H/L, крива В

Долустоящ: iC60N/H/L, криви В, С, D



| Горестоящ iC60N/H/L крива В | | In (A) | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|
| In (A) | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Долустоящ iC60N/H/L крива В | | | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5 | 4 | 10 | 30 | 90 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 0.8 | | 10 | 20 | 30 | 60 | 150 | 320 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 1 | | 8 | 12 | 16 | 40 | 50 | 60 | 170 | 210 | 280 | 670 | 1200 | 1500 | 2900 | |
| 2 | | | | 16 | 24 | 32 | 40 | 120 | 140 | 200 | 370 | 560 | 630 | 910 | |
| 3 | | | | | 24 | 32 | 40 | 64 | 80 | 150 | 280 | 420 | 460 | 670 | |
| 4 | | | | | | 32 | 40 | 64 | 80 | 100 | 240 | 350 | 380 | 520 | |
| 6 | | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 130 | 260 | 300 | 410 | |
| 8 | | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | |
| 10 | | | | | | | | | 80 | 100 | 130 | 160 | 200 | 250 | |
| 16 | | | | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | |
| 20 | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | 250 | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива С | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5 | | 10 | 30 | 90 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 0.8 | | | 20 | 30 | 60 | 150 | 320 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 1 | | | | 16 | 40 | 50 | 60 | 170 | 210 | 280 | 670 | 1200 | 1500 | 2900 | |
| 2 | | | | | | 32 | 40 | 120 | 140 | 200 | 370 | 560 | 630 | 910 | |
| 3 | | | | | | | | | 64 | 80 | 150 | 280 | 420 | 460 | 670 |
| 4 | | | | | | | | | 64 | 80 | 100 | 240 | 350 | 380 | 520 |
| 6 | | | | | | | | | | 100 | 130 | 260 | 300 | 410 | |
| 8 | | | | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 250 | |
| 10 | | | | | | | | | | | | 160 | 200 | 250 | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | 250 | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива D | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.5 | | | 30 | 90 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 0.8 | | | | 30 | 60 | 150 | 320 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 1 | | | | | 40 | 50 | 60 | 170 | 210 | 280 | 670 | 1200 | 1500 | 2900 | |
| 2 | | | | | | | 40 | 120 | 140 | 200 | 370 | 560 | 630 | 910 | |
| 3 | | | | | | | | | 64 | 80 | 150 | 280 | 420 | 460 | 670 |
| 4 | | | | | | | | | | 80 | 100 | 240 | 350 | 380 | 520 |
| 6 | | | | | | | | | | | 130 | 260 | 300 | 410 | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | 200 | 250 |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | 250 |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

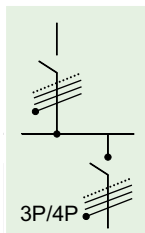
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: iC60N/H/L, C, D криви

Долустоящ: iC60N/H/L, криви B, C, D



| Горестоящ | | iC60N/H/L | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----------|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|
| | | крива C | | | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | In (A) | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L крива B | 0.5 | 10 | 40 | 390 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 0.8 | | 20 | 40 | 70 | 250 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 1 | | 16 | 24 | 32 | 48 | 64 | 180 | 340 | 560 | 960 | 1900 | 5000 | T | T | |
| | 2 | | | | 32 | 48 | 64 | 130 | 240 | 350 | 510 | 780 | 1200 | 2000 | 2000 | |
| | 3 | | | | | 48 | 64 | 80 | 130 | 260 | 380 | 580 | 880 | 1500 | 1500 | |
| | 4 | | | | | | 64 | 80 | 130 | 160 | 320 | 460 | 650 | 1100 | 1100 | |
| | 6 | | | | | | | 80 | 130 | 160 | 200 | 260 | 480 | 770 | 800 | |
| | 8 | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| | 10 | | | | | | | | 130 | 160 | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| | 16 | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| | 20 | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| | 25 | | | | | | | | | | | | 320 | 400 | 500 | |
| | 32 | | | | | | | | | | | | | | 500 | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | iC60N/H/L C, D криви | 0.5 | | 40 | 390 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 0.8 | | | | 40 | 70 | 250 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| 1 | | | | 24 | 32 | 48 | 64 | 180 | 340 | 560 | 960 | 1900 | 5000 | T | T | |
| 2 | | | | | | 48 | 64 | 130 | 240 | 350 | 510 | 780 | 1200 | 2000 | 2000 | |
| 3 | | | | | | | | 80 | 130 | 260 | 380 | 580 | 880 | 1500 | 1500 | |
| 4 | | | | | | | | | 130 | 160 | 320 | 460 | 650 | 1100 | 1100 | |
| 6 | | | | | | | | | | 160 | 200 | 260 | 480 | 770 | 800 | |
| 8 | | | | | | | | | | | 200 | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| 10 | | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 400 | 500 | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | 500 | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Горестоящ | | iC60N/H/L | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|-----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|------|-------|------|------|------|
| | | крива D | | | | | | | | | | | | | |
| In (A) | In (A) | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Долустоящ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L криви B, C, D | 0.5 | 30 | 390 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 0.8 | | 40 | 100 | 200 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | | 24 | 36 | 48 | 72 | 190 | 290 | 770 | 1500 | 2900 | 13000 | T | T | T |
| | 2 | | | | 48 | 72 | 96 | 210 | 450 | 730 | 1000 | 1500 | 2100 | 4600 | 6300 |
| | 3 | | | | | 72 | 96 | 120 | 350 | 550 | 720 | 1100 | 1600 | 3200 | 4300 |
| | 4 | | | | | | 96 | 120 | 290 | 430 | 560 | 840 | 1200 | 2000 | 2600 |
| | 6 | | | | | | | 120 | 190 | 240 | 450 | 620 | 860 | 1400 | 1600 |
| | 8 | | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 380 | 550 | 1200 | 1400 |
| | 10 | | | | | | | | 190 | 240 | 300 | 380 | 480 | 1100 | 1300 |
| | 16 | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 900 | 760 |
| | 20 | | | | | | | | | | | 380 | 480 | 600 | 760 |
| | 25 | | | | | | | | | | | | 480 | 600 | 760 |
| | 32 | | | | | | | | | | | | | | 760 |
| | 40 | | | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

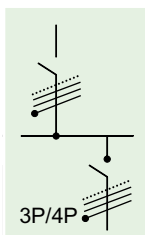
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: iC60N/H/L, крива C

Долустоящ: D-DPNN, крива C



| Горестоящ iC60N/H/L крива C | In (A) | Долустоящ | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-----------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | |
| Селективност (A) DPN DPNN C крива | 1 | | | 24 | 32 | 70 | 120 | 180 | 400 | 630 | 1200 | T | T | T | T | |
| | 2 | | | | | 48 | 110 | 140 | 270 | 350 | 510 | 820 | 830 | 1900 | 2400 | |
| | 3 | | | | | | | 80 | 210 | 290 | 380 | 630 | 650 | 1500 | 2000 | |
| | 4 | | | | | | | | | 130 | 240 | 320 | 480 | 510 | 1100 | 1400 |
| | 6 | | | | | | | | | | 160 | 200 | 320 | 380 | 770 | 1000 |
| | 10 | | | | | | | | | | | | 260 | 320 | 600 | 800 |
| | 16 | | | | | | | | | | | | | | 400 | 500 |
| | 20 | | | | | | | | | | | | | | | 500 |
| | 25 | | | | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

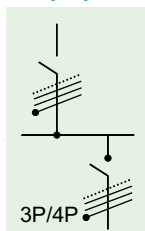
4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата, 415 V мрежа 3P/4P

Горестоящ: DPN-DPNN, крива C

Долустоящ: D-DPNN, крива C



| Горестоящ | In (A) | DPN-DPNN | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|----------|---|----|----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| | | крива C | | | | | | | | | | |
| | In (A) | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Долустоящ | In (A) | | | | | | | | | | | |
| Селективност (A) | | | | | | | | | | | | |
| DPN | 1 | | | 24 | 32 | 70 | 180 | 400 | 630 | 1200 | T | T |
| DPNN | 2 | | | | | 48 | 140 | 270 | 350 | 510 | 820 | 830 |
| C крива | 3 | | | | | | 80 | 210 | 290 | 380 | 630 | 650 |
| | 4 | | | | | | | 130 | 240 | 320 | 480 | 510 |
| | 6 | | | | | | | | 160 | 200 | 320 | 380 |
| | 10 | | | | | | | | | | 260 | 320 |
| | 16 | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100-250 TM-D
Долустоящ: iC60, C120, NG125, Фаза/Неутрала

| Горестоящ Изключвателно устройство | Compact NSX100B/F/N/H/S/L TM-D | Compact NSX160B/F/N/H/S/L TM-D | | | | | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L TM-D | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 |
| Долустоящ | In (A) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H B-C-D криви | 0.5-0.8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2-3 | 1 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| iC60L B-C-D-K-Z криви | 4 | 0.5 | 2 | 5 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 6 | 0.19 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 6 | T | 6 | T | T | T | T | T | T |
| | 8-10 | 0.19 | 0.7 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 10 | 3 | 10 | T | T | T | T | T |
| Фаза/Неутрала | 16 | | | 0.8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 5 | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0.4 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 3 | 1.5 | 3 | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 3 | 1.5 | 3 | T | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 1 | 0.63 | 1 | T | T | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | T | T | T | T | T |
| C120N/H B-C-D криви | 10 (H) | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 | T | T | T | T | T |
| | 16 (H) | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T |
| | 20 (H) | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T |
| Фаза/Неутрала | 25 (H) | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 1.5 | 0.63 | 1.5 | T | T | T | T | T |
| | 32 (H) | | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 40 (H) | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 50 (H) | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | | | | T | T | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | | T | T | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| NG125N/H/L B-C-D криви | 125 | | | | | | | | | | | | | | | T |
| | 10 | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 | T | T | T | T | T |
| | 16 | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T |
| Фаза/Неутрала | 20 | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 1.5 | 0.63 | 1.5 | T | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | | | | T | T | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | | T | T | T | T |
| 100 (N) | | | | | | | | | | | | | | | T | |
| 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | | | T |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100 - 250 Micrologic

Долустоящ: iC60, C120, NG125, Фаза/

Неутрала

| Горестоящ Исклучвателно устройство | Compact NSX100B/F/N/H/S/L Micrologic | Compact NSX100B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | | | | |
|--|--|--|----|----|----|--|----|----|-----|--|-----|-----|-----|------------|-----|-----|---|
| | | 40 18 | 25 | 32 | 40 | 100 40 | 63 | 80 | 100 | 160 80 | 100 | 125 | 160 | 250 160 | 200 | 250 | |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | 0.5-0.8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| B-C-D криви | 1 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 2-3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 4 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| iC60L | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| B-C-D-K-Z криви | 8-10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 16 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 20 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| Фаза/Неутрала | 25 | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 32 | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 40 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 50 | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | C120N/H | 10 (H) | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | B-C-D криви | 16 (H) | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| 20 (H) | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| 25 (H) | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| Фаза/Неутрала | 32 (H) | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 40 (H) | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 50 (H) | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 80 | | | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | |
| | 100 | | | | | | | | | | | | T | T | T | T | |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | T | T | |
| NG125N/H/L | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| B-C-D криви | 16 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 20 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 25 | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| Фаза/Неутрала | 32 | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 40 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 50 | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | 80 | | | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | | T | T | T | T | |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | T | T | |

Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

| Горестоящ | | NG160E/N/H | | | | | | | | | | NSC100N | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Долустоящ | In (A) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | ≤ 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | T | T | T | T | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | T | T |
| B-C-D криви | 16 | | | 3 | 3 | 3 | 10 | T | T | T | T | | | 3 | 3 | 3 | 10 | T | T |
| | 20 | | | | 3 | 3 | 10 | T | T | T | T | | | | 3 | 3 | 10 | T | T |
| | 25 | | | | | 3 | 6 | 6 | T | T | T | | | | | 3 | 6 | 6 | T |
| | 32 | | | | | | 4 | 4 | 7 | T | T | | | | | | 4 | 4 | 7 |
| | 40 | | | | | | | 4 | 7 | 8 | 8 | | | | | | | 4 | 7 |
| | 50 | | | | | | | | 5 | 8 | 8 | | | | | | | | 5 |
| | 63 | | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | |
| iC60L | ≤ 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 15 | T | T | T | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 15 | T |
| B-C-D-K-Z криви | 16 | | | 3 | 3 | 3 | 10 | 15 | T | T | T | | | 3 | 3 | 3 | 10 | 15 | T |
| | 20 | | | | 3 | 3 | 10 | 15 | T | T | T | | | | 3 | 3 | 10 | 15 | T |
| | 25 | | | | | 3 | 6 | 6 | T | T | T | | | | | 3 | 6 | 6 | T |
| | 32 | | | | | | 4 | 4 | 7 | T | T | | | | | | 4 | 4 | 7 |
| | 40 | | | | | | | 4 | 7 | 8 | 8 | | | | | | | 4 | 7 |
| | 50 | | | | | | | | 5 | 8 | 8 | | | | | | | | 5 |
| | 63 | | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | |
| C120N/H | 10 (H) | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| B-C-D криви | 16 (H) | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 20 (H) | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 25 (H) | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 32 (H) | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 40 (H) | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 50 (H) | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 63 | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | | | | | | | | |
| | 80 | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NG125N/H/L | 10 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| B-C-D криви | 16 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 20 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 25 | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 32 | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 40 | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 50 | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 63 | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | | | | | | | | |
| | 80 | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100 - 250 TM-D
Долустоящ: iC60, C120, NG125-160, NSC100N

| Горестоящ | Compact NSX100B/F/N/H/S/L TM-D | Compact NSX160B/F/N/H/S/L TM-D | Compact NSX250B/F/N/H/S/L TM-D | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Изключвателно устройство | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Долустоящ | In (A) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | ≤ 10 | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1.3 | 3 | 1.3 | 3 | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 16 | | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 1.5 | 0.63 | 1.5 | T | T | T | T | T |
| iC60L | 25 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 1.5 | 0.63 | 1.5 | T | T | T | T | T |
| B-C-D-K-Z криви | 32 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 1 | 0.63 | 1 | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 1 | 0.63 | 1 | T | T | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | T | T | T | T | T |
| C120N/H | 10 (H) | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 16 (H) | | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 20 (H) | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 25 (H) | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 32 (H) | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 40 (H) | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 50 (H) | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 63 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | | T |
| NG125N/H/L | 10 | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 16 | | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 32 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 40 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | | T |
| NG160E/N/H | 16 | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| NSC100N | 25 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 32 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 40 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | | T |

Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100-250 Micrologic
Долустоящ: iC60, C120, NG125-160, NSC100N

| Горестоящ | | Compact NSX100B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L Micrologic | | |
|------------------------------|---------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|
| Изключвателно устройство | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Долустоящ | In (A) | 40 | | | | 100 | | | | 160 | | | | 250 | | |
| | | 16 | 25 | 32 | 40 | 40 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | ≤ 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 16 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| iC60L | 25 | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D-K-Z криви | 32 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 6 | 6 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 6 | | T | T | T | T | T | T |
| C120N/H | 10 (H) | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 16 (H) | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 20 (H) | | | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 25 (H) | | | | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 32 (H) | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 40 (H) | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 50 (H) | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 1.5 | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | | 2.4 | T | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| NG125N/H/L | 10 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 16 | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 32 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 1.5 | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | | 2.4 | T | T | T |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| NG160E/N/H | 16 | | | | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| NSC100N | 25 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 32 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 40 | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 1.5 | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | 2.4 | T | T | T |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | T | T |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100 - 250
 TM-D - Micrologic
 Долустоящ: Compact NSX100 -250
 TM-D - Micrologic

| Горестоящ | | Compact NSX100B/F/N/H/S/L TM-D | | | | | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L TM-D | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L TM-D | | | |
|---|---|--------------------------------|----|----|-----|-----|-----|------|-----|--------------------------------|-----|------|------|--------------------------------|-----|-----|--|
| Изключвателно устройство | | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 | |
| Долустоящ | In (A) | Граница на селективност (кА) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NSX100 B/F TM-D | 16 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 25 | | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 32 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 40 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 80 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| Compact NSX100 N/H/S/L TM-D | 16 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 25 | | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 32 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 40 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 80 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| Compact NSX160 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 63 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 4 | 5 | |
| | 80 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 4 | 5 | |
| | 100 | | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 4 | 5 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 100 | | | | | | | | | | | | | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2.5 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | | 2.5 | |
| | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NSX100 B/F/N/H/S/L Micrologic 100 | 40 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| | 100 | | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| | Compact NSX160 B/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| | 100 | | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L Micrologic | ≤ 100 | | | | | | | | | | | | | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | | 2.5 | |
| | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Горестоящ | | Compact NSX100B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L Micrologic | | | |
|---|---|--------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|--|
| Изключвателно устройство | | 40 | 25 | 32 | 40 | 100 | 63 | 80 | 100 | 160 | 100 | 125 | 160 | 250 | 200 | 250 | |
| Долустоящ | In (A) Настройка | Граница на селективност (кА) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NSX100 B/F TM-D | 16 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 25 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 32 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 40 | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 50 | | | | | | | | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| Compact NSX100 N/H/S/L TM-D | 16 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 25 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T | |
| | 32 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 | |
| | 40 | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 | |
| | 50 | | | | | | | | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 | |
| | 63 | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 | |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 | |
| Compact NSX160 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 63 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3 | 3 | 3 | |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3 | 3 | 3 | |
| | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 3 | 3 | 3 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | 2.4 | 3 | 3 | 3 | |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 100 | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 | |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NSX100 B/F/N/H/S/L Micrologic 100 | 40 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 | |
| | 100 | | | | | | | | | | | | 2.4 | 36 | 36 | 36 | |
| | Compact NSX160 B/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3 | 3 | 3 | |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L Micrologic | 100 | | | | | | | | | | | | 2.4 | 3 | 3 | 3 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | 250 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 кА.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

| Горестоящ Изключвателно устройство | | Compact NSX400F/N/H/S/L Micrologic | | | | | Compact NSX630F/N/H/S/L Micrologic | | | | |
|---|---------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Долустоящ | In (A) Настройка | 400 | | | | | 630 | | | | |
| | | 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 250 | 320 | 400 | 500 | 630 |
| Граница на селективност (кА) | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| C120N/H | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG125N/H/L | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG160E/N/H NSC100N | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX100 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX160 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 100 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 125 | | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 200 | | | | 4.8 | 4.8 | | T | T | T | T |
| Compact NSX100 B/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L Micrologic | ≤ 100 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 250 | | | | | 4.8 | | T | T | T | T |
| Compact NSX400 F/N/H/S/L Micrologic | 160 | | | | | | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 |
| | 200 | | | | | | | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 |
| | 250 | | | | | | | | 6.9 | 6.9 | 6.9 |
| | 320 | | | | | | | | | 6.9 | 6.9 |
| | 400 | | | | | | | | | | 6.9 |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 кА.

Без селективност

| Горестоящ | | NG160E/N/H | | | | | | | | | | NSC100N | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|---------|----|----|----|----|----|----|-----|
| Долустоящ | In (A) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Граница на селективност (кА) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | 0.5-0.8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| криви B, C, D | 1 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2-3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| iC60L B, C, D, K, Z криви | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 8-10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 16 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | | | T | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | | T | T | T | T | T | T | T | | | | T | T | T | T | T |
| Фаза/Неутрала | 25 | | | | | T | T | T | T | T | T | | | | | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | T | T | T | T | T | | | | | | T | T | T |
| | 40 | | | | | | | T | T | T | T | | | | | | | T | T |
| | 50 | | | | | | | | 10 | T | T | | | | | | | | 10 |
| | 63 | | | | | | | | | T | T | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 кА.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Digest. Особено за криви D от страната на товара.

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100-250 TM-D
Долустоящ: iC60, C120, NG125, Фаза/Неутрала

| Горестоящ | Изключвателно устройство | Compact NSX100B/F/N/H/S/L TM-D | | | | | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L TM-D | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L TM-D | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|--|
| | | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 | |
| Долустоящ | | In (A) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | 0.5-0.8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | B-C-D криви | 1 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| | | 2-3 | 1 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | |
| iC60L | 4 | 0.5 | 2 | 5 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | |
| | B-C-D-K-Z криви | 6 | 0.19 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 6 | T | 6 | T | T | T | T | T | |
| | | 8-10 | 0.19 | 0.7 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 10 | 3 | 10 | T | T | T | T | |
| Фаза/Неутрала | 16 | | | 0.8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 5 | T | T | T | T | | |
| | 20 | | | 0.4 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 3 | 1.5 | 3 | T | T | T | T | | |
| | 25 | | | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 1.5 | 3 | 1.5 | 3 | T | T | T | T | | |
| C120N/H | 32 | | | | | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | | |
| | 40 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 1 | 0.63 | 1 | T | T | T | T | | |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | | |
| B-C-D криви | 63 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | T | T | T | T | | |
| | 80 | | | | | | | | | | | T | T | T | T | | |
| | 100 | | | | | | | | | | | | T | T | T | | |
| Фаза/Неутрала | 125 | | | | | | | | | | | | | T | T | | |
| | 10 (H) | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5 | T | T | T | T | | |
| | 16 (H) | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | | |
| NG125N/H/L | 20 (H) | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | | |
| | 25 (H) | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 1.5 | 0.63 | 1.5 | T | T | T | T | | |
| | 32 (H) | | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | | |
| Фаза/Неутрала | 40 (H) | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | | |
| | 50 (H) | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | T | T | T | T | | |
| | 63 | | | | | | | | | | | T | T | T | T | | |
| Фаза/Неутрала | 80 | | | | | | | | | | | | T | T | T | | |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | | | T | T | | |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | T | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100 - 250 Micrologic

Долустоящ: iC60, C120, NG125, Фаза/

Неутрала

| Горестоящ | | Compact NSX100B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L Micrologic | | | |
|------------------------------|---------|--------------------------------------|----|----|----|-----|----|----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| Изключвателно устройство | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Долустоящ | In (A) | 40 | 25 | 32 | 40 | 100 | 63 | 80 | 100 | 160 | 100 | 125 | 160 | 250 | 160 | 200 | 250 |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H B-C-D криви | 0.5-0.8 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 1 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 2-3 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 4 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| iC60L B-C-D-K-Z криви | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 8-10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 16 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Фаза/Неутрала | 25 | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| C120N/H B-C-D криви | 10 (H) | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 16 (H) | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 20 (H) | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 25 (H) | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 32 (H) | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 40 (H) | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 50 (H) | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Фаза/Неутрала | 80 | | | | | | | | | | | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | | T | T | T | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | T | T | T | T |
| | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 16 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 20 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 32 | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG125N/H/L B-C-D криви | 63 | | | | | | | | | | | | T | T | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | | | | T | T | T | T |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | | | | T | T | T |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | | T | T |

Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

| Горестоящ | | NG160E/N/H | | | | | | | | | | NSC100N | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Долустоящ | In (A) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | ≤ 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | T | T | T | T | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | T | T |
| B-C-D криви | 16 | | | 3 | 3 | 3 | 10 | T | T | T | T | | | 3 | 3 | 3 | 10 | T | T |
| | 20 | | | | 3 | 3 | 10 | T | T | T | T | | | | 3 | 3 | 10 | T | T |
| | 25 | | | | | 3 | 6 | 6 | T | T | T | | | | | 3 | 6 | 6 | T |
| | 32 | | | | | | 4 | 4 | 7 | T | T | | | | | | 4 | 4 | 7 |
| | 40 | | | | | | | 4 | 7 | 8 | 8 | | | | | | | 4 | 7 |
| | 50 | | | | | | | | 5 | 8 | 8 | | | | | | | | 5 |
| | 63 | | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | |
| iC60L | ≤ 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 15 | T | T | T | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 15 | T |
| B-C-D-K-Z криви | 16 | | | 3 | 3 | 3 | 10 | 15 | T | T | T | | | 3 | 3 | 3 | 10 | 15 | T |
| | 20 | | | | 3 | 3 | 10 | 15 | T | T | T | | | | 3 | 3 | 10 | 15 | T |
| | 25 | | | | | 3 | 6 | 6 | T | T | T | | | | | 3 | 6 | 6 | T |
| | 32 | | | | | | 4 | 4 | 7 | T | T | | | | | | 4 | 4 | 7 |
| | 40 | | | | | | | 4 | 7 | 8 | 8 | | | | | | | 4 | 7 |
| | 50 | | | | | | | | 5 | 8 | 8 | | | | | | | | 5 |
| | 63 | | | | | | | | | 6 | 6 | | | | | | | | |
| C120N/H | 10 (H) | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| B-C-D криви | 16 (H) | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 20 (H) | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 25 (H) | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 32 (H) | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 40 (H) | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 50 (H) | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 63 | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | | | | | | | | |
| | 80 | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 100 | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NG125N/H/L | 10 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| B-C-D криви | 16 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 20 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 25 | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 32 | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | 0.8 | 0.8 | 1 |
| | 40 | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 50 | | | | | | | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.25 | | | | | | | 0.8 | 1 |
| | 63 | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | | | | | | | | |
| | 80 | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | 1.25 | | | | | | | | |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100 - 250 TM-D
Долустоящ: iC60, C120, NG125-160

| Горестоящ | | Compact NSX100B/F/N/H/S/L TM-D | | | | | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L TM-D | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L TM-D | | | |
|------------------------------|---------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|--------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|--|
| Изключвателно устройство | | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 | |
| Долустоящ | In (A) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 | |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | ≤ 10 | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1.3 | 3 | 1.3 | 3 | T | T | T | T | T | |
| B-C-D криви | 16 | | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 2 | 1 | 2 | T | T | T | T | T | |
| | 20 | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 1.5 | 0.63 | 1.5 | T | T | T | T | T | |
| iC60L | 25 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 1.5 | 0.63 | 1.5 | T | T | T | T | T | |
| B-C-D-K-Z криви | 32 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 1 | 0.63 | 1 | T | T | T | T | T | |
| | 40 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 1 | 0.63 | 1 | T | T | T | T | T | |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| C120N/H | 10 (H) | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| B-C-D криви | 16 (H) | | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| | 20 (H) | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| | 25 (H) | | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 32 (H) | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 40 (H) | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 50 (H) | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 80 | | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 100 | | | | | | | | | | | | | | T | T | |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | | T | |
| NG125N/H/L | 10 | 0.19 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| B-C-D криви | 16 | | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| | 20 | | | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | T | T | T | T | T | |
| | 25 | | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 32 | | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 40 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 50 | | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 63 | | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 80 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | | | | T | T | |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | | | | T | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

| Горестоящ | | Compact NSX100B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | | | | | Compact NSX160B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | Compact NSX250B/F/N/H/S/L Micrologic | | |
|------------------------------|---------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------|-----|-----|
| Изключвателно устройство | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Долустоящ | In (A) | 40 | | | | 100 | | | | 160 | | | | 250 | | |
| | | 16 | 25 | 32 | 40 | 40 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H | ≤ 10 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 16 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 20 | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| iC60L | 32 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 40 | | | | | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D-K-Z криви | 50 | | | | | | | 6 | 6 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 6 | | T | T | T | T | T | T |
| C120N/H | 10 (H) | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 16 (H) | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 20 (H) | | | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 25 (H) | | | | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 32 (H) | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 40 (H) | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 50 (H) | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 1.5 | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 125 | | | | | | | | | | | | | | T | T |
| NG125N/H/L | 10 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 16 | | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| B-C-D криви | 20 | | | 0.6 | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | 25 | | | | 0.6 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 32 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | 1.5 | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 100 (N) | | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 125 (N) | | | | | | | | | | | | 2.4 | T | T | T |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

Селективност на защитата

Горестоящ: Compact NSX100 - 250
TM-D - Micrologic
Долустоящ: Compact NSX100 -250
TM-D - Micrologic

| Горестоящ Изключвателно устройство | Compact NSX100B/F/N/H/S/L TM-D | Compact NSX160B/F/N/H/S/L TM-D | Compact NSX250B/F/N/H/S/L TM-D | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|-----|-----|--|
| Долустоящ In (A) | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 80 | 100 | 125 | 160 | 160 | 200 | 250 | |
| Граница на селективност (kA) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NSX100 | 16 | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| V/F | 25 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| TM-D | 32 | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 40 | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 50 | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 63 | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 80 | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 100 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| Compact NSX100 N/H/S/L | 16 | | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| TM-D | 25 | | | | 0.5 | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | T | T | |
| | 32 | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 40 | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 50 | | | | | | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 63 | | | | | | | 0.8 | | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 80 | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| | 100 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 36 | 36 | |
| Compact NSX160 V/F/N/H/S/L | ≤ 63 | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 4 | 5 | |
| TM-D | 80 | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 4 | 5 | |
| | 100 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 4 | 5 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| Compact NSX250 V/F/N/H/S/L | ≤ 100 | | | | | | | | | | | | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| TM-D | 125 | | | | | | | | | | | | | 2 | 2.5 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | 2.5 | |
| | 200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NSX100 V/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| TM-D | 100 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| Compact NSX160 V/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | | | | | 0.5 | 0.63 | 0.8 | 0.63 | 0.8 | 1.25 | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| TM-D | 100 | | | | | | | | | | | 1.25 | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | 2.5 | |
| Compact NSX250 V/F/N/H/S/L Micrologic | ≤ 100 | | | | | | | | | | | | 1.25 | 2 | 2.5 | |
| TM-D | 160 | | | | | | | | | | | | | | 2.5 | |
| | 250 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Горестоящ Изключвателно устройство | Compact NSX100B/F/N/H/S/L Micrologic | Compact NSX160B/F/N/H/S/L Micrologic | Compact NSX250B/F/N/H/S/L Micrologic | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Долустоящ In (A) Настройка | 40 | 100 | 250 | | | | | | | | | | | | |
| Граница на селективност (kA) | 16 | 40 | 63 | 80 | 100 | 160 | 80 | 100 | 125 | 160 | 250 | 160 | 200 | 250 | |
| Compact NSX100 | 16 | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| V/F | 25 | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| TM-D | 32 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 40 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 50 | | | | | | | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 63 | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | T | T | T |
| Compact NSX100 N/H/S/L | 16 | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| TM-D | 25 | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | T | T | T |
| | 32 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| | 40 | | | | | | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| | 50 | | | | | | | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| | 63 | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| Compact NSX160 V/F/N/H/S/L | ≤ 63 | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3 | 3 | 3 |
| TM-D | 80 | | | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 3 | 3 | 3 |
| | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | 3 | 3 | 3 |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| Compact NSX250 V/F/N/H/S/L | ≤ 100 | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 |
| TM-D | 125 | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | 200 | | | | | | | | | | | | | | |
| Compact NSX100 V/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | | | | | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| TM-D | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | 36 | 36 | 36 |
| Compact NSX160 V/F/N/H/S/L Micrologic | 40 | | | | | | | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3 | 3 | 3 |
| TM-D | 100 | | | | | | | | | | | 2.4 | 3 | 3 | 3 |
| | 160 | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| Compact NSX250 V/F/N/H/S/L Micrologic | ≤ 100 | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 |
| TM-D | 160 | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | 250 | | | | | | | | | | | | | | |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

4000 Граница на селективност = 4 kA.

Без селективност

Забележка: Спазвайте основните правила на селективност при претоварване и късо съединение или направете проверка на кривите с помощта на софтуера Curve Direct. Особено за криви D от страната на товара.

| Горестоящ Изключвателно устройство | | Compact NSX400F/N/H/S/L Micrologic | | | | | Compact NSX630F/N/H/S/L Micrologic | | | | |
|---|---------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Долустоящ | In (A) Настройка | 400 160 | 200 | 250 | 320 | 400 | 630 250 | 320 | 400 | 500 | 630 |
| Граница на селективност (кА) | | | | | | | | | | | |
| iC60N/H/L | | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| C120N/H | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG125N/H/L | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| NG160E/N/H NSC100N | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 125 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX100 B/F/N/H/S/L TM-D | ≤ 80 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | ≤ 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX160 B/F/N/H/S/L TM-D | 125 | | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | ≤ 100 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L TM-D | 125 | | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 200 | | | | 4.8 | 4.8 | | T | T | T | T |
| | 250 | | | | | 4.8 | | | T | T | T |
| Compact NSX100 | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| B/F/N/H/S/L Micrologic | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 40 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX160 B/F/N/H/S/L Micrologic | 100 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | T | T | T | T | T | T | T | T |
| Compact NSX250 B/F/N/H/S/L Micrologic | ≤ 100 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 160 | | | 4.8 | 4.8 | 4.8 | T | T | T | T | T |
| | 250 | | | | | 4.8 | | | T | T | T |
| Compact NSX400 F/N/H/S/L Micrologic | 160 | | | | | | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 |
| | 200 | | | | | | | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 6.9 |
| | 250 | | | | | | | | 6.9 | 6.9 | 6.9 |
| | 320 | | | | | | | | | 6.9 | 6.9 |
| | 400 | | | | | | | | | | 6.9 |

T Пълна селективност, до изключвателната възможност на автоматичния прекъсвач от страната на товара.

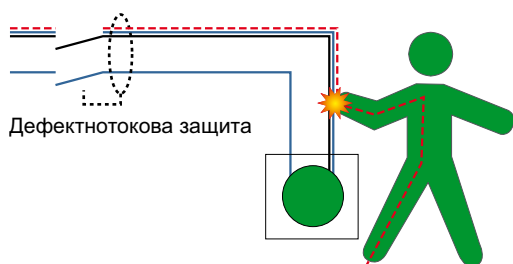
4000 Граница на селективност = 4 кА.

Без селективност

Защита от ток на утечка

Време за реакция на високочувствителна дефектнотокова защита

Всички високочувствителни дефектнотокови защиты (30 mA) от гамата Acti9 отговарят на стандарти IEC/EN 61008 и IEC/EN 61009. Времето за реакция, дефинирано от тези стандарти, гарантира тяхната ефективност при защита на хора срещу пряк допир до тоководещи части.



Време за реакция

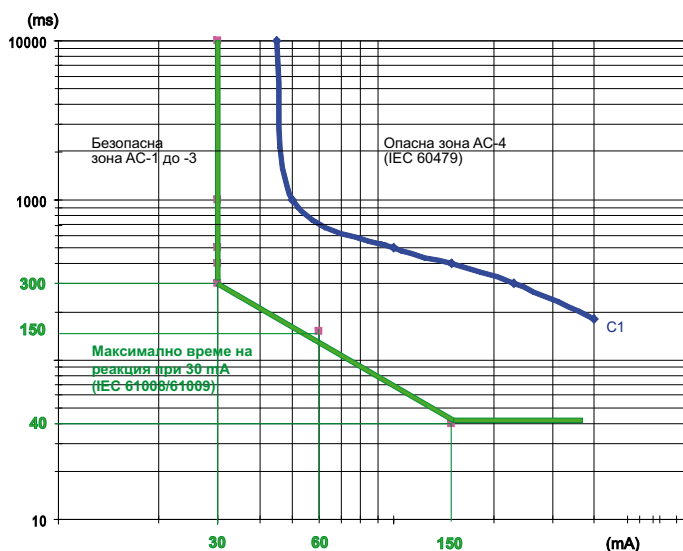
Времето за реакция при дефектнотокова защита е времето между появянето на ток на утечка и прекъсването на веригата.

За дефектнотокова защита с чувствителност $I_{\Delta n}$ 30 mA:

| Ток при повреда (mA) | Максимално време за реакция (ms) |
|--------------------------------|----------------------------------|
| $I_{\Delta n}/2$ 15 mA | Без реакция |
| $I_{\Delta n}$ 30 mA | 300 ms |
| $2 \times I_{\Delta n}$ 60 mA | 150 ms |
| $5 \times I_{\Delta n}$ 150 mA | 40 ms |

Посочените стойности на времето за реакция съответстват на спецификациите на стандарти IEC/EN 61008 и IEC/EN 61009. Те гарантират защитата на хора срещу директен допир до тоководещи части, поради следните причини:

- Когато човек влезе в пряк контакт с проводник без изолация, токът преминава директно през човешкото тяло.
- Този ток се разпознава от дефектнотоковата защита.



- Техническият отчет по IEC 60479 описва чувствителността на човешкото тяло към електрически ток. Кривата c1 дефинира за всяка стойност на тока, максималното време преди токът да причини нараняване на човека.
- Налaganето на двете криви една върху друга показва, че посочените времена за реакция защитават потребителите.

Измерване на времето за реакция

Когато потребителят иска да провери времето за реакция на дефектнотоковата защита, трябва да следва специална процедура:

- да установи тока на утечка
- да измери точното време за реакция

Процедура

Измервателните инструменти трябва да отговарят на IEC/EN 61557-6.

Операциите трябва да се изпълняват в следния ред, в съответствие с инструкциите за безопасност:

- да се изключат товарите
- да се инсталира измервателен инструмент, в допустимо положение от дефектнотоковата защита, която ще се тества
- да се извърши измерването.

Защита от ток на утечка

Практики за проверка на изправността на устройството

Дефектнотокова защита е от жизненоважно значение за безопасността на хората.

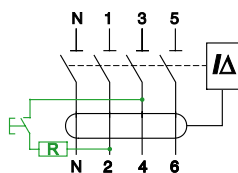
Защо:

■ стандартите за работата и поддръжката на електрическата инсталация изискват тези защитни устройства да бъдат тествани на равни интервали от време,

■ стандартите IEC 61008 и IEC 61009 изискват тези устройства да бъдат снабдени с тест бутон (означен с "T") на лицевия панел.

Така потребителят може да прави проверки и да бъде сигурен, че устройството работи коректно.

Тест бутонът осигурява надеждна проверка за работата на устройството: Изключване веднага след натискането на бутона гарантира, че защитата е изправна. Ако устройството не изключи, трябва да бъде проверено, за да се установи причината за повреда.



Периодичност на проверките

Дефектнотоковата защита трябва да се тества толкова често, колкото се изисква според действащите стандарти и/или норми.


При отсъствие на такива, Schneider Electric препоръчва тестване да се извършва:

- след първоначално свързване и последвало изключване,
- всяка година, за устройства, които са монтирани наскоро в добри условия на средата (няма запрашаване, корозия, висока влажност и т.н.),
- на всеки 3 месеца, за устройства, които се използват от няколко години в добри условия на средата,
- всеки месец, за устройства, използвани в корозивна или тежка среда и изложени на чести случаи на пренапрежение от атмосферен характер.

Процедура

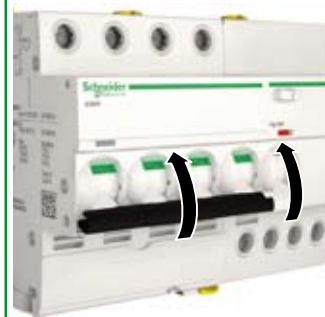
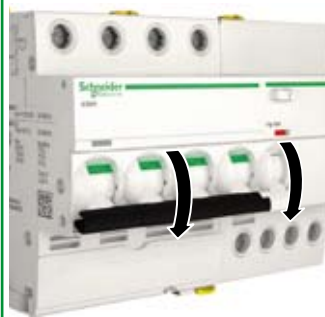
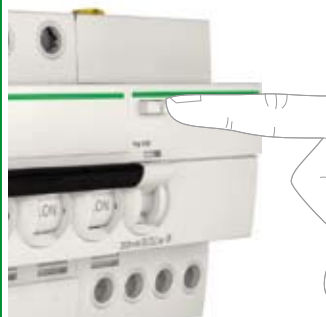
Дефектнотоковата защита е включена и товарите са свързани.

Натиснете за кратко тест бутона, маркиран с "T" на лицевия панел.

 Продължителното натискане на бутона може сериозно да повреди устройството.

Дефектнотоковата защита трябва веднага да сработи. Ако не сработи, трябва да се направят допълнителните тестове, описани по-долу.

Ако тестът е приключил, върнете дефектнотоковата защита в работно положение.



Защита от ток на утечка

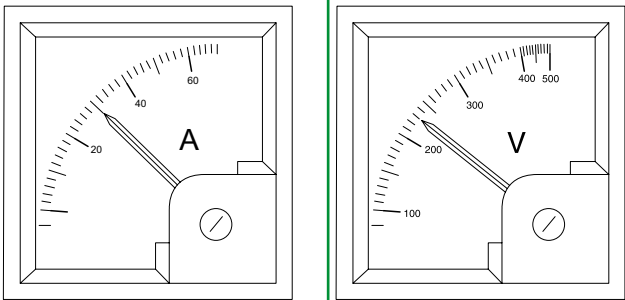
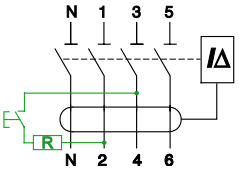

Практики за проверка на изправността на устройството

Отказва да сработи при теста

Несработването на дефектнотокова защита по време на тест, често се дължи на причина, която е външна за дефектнотокова защита.

В долната таблица са изброени възможните причини, допълнителните проверки и тестове, които трябва да се извършат и корективните действия, в зависимост от резултатите.

След извършването на корективно действие, повторете теста, до получаване на правилен резултат.

| Причина за повреда | | | |
|--|--|--|--|
| Честота на мрежата | Напрежение на мрежата | Свързване (три-полусно или четири-полусно устройство) | Токове на утечка на товара |
| Допълнителен тест | | | |
| <p>Проверете, че мрежовата честота е същата като честотата, която е показана на устройството.</p>  | <p>Проверете, че напрежението на мрежата е същото като показаното върху лицевия панел на устройството.</p> | <p>Измерете напрежението между клемите:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 and 6 за Vigi iC60 ■ 3 and 5 за iID. <p>Това напрежение може да бъде между 85 % и 110 % от напрежението, показано на устройството ⁽¹⁾.</p>  | <p>Изключете товарите и отново натиснете тест-бутонна.</p>  |
| Некоректен резултат от теста | | | |
| <p>Ако мрежовата честота е различна, тестът с бутонна не е показателен.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ако измереното напрежение е по-малко от 85 % от това, което е посочено на устройството, има вероятност тест-бутонна да не работи, въпреки че защитното устройство ще продължи да функционира ⁽¹⁾. ■ Ако измереното напрежение е по-голямо от 110 % от напрежението, което е посочено на устройството, съществува риск от повреждане на устройството. | <p>Некоректното напрежение може да се дължи на грешка в свързването (например: фаза/неутрала, инверсия/липсваща фаза, и т.н.). Три-полусната и четири-полусната дефектнотокова защита Acti9 не може да бъде използвана при едно-фазни вериги. Четири-полусните дефектнотокови защити Acti9 обикновено могат да се използват при три-фазни вериги без неутрала.</p> | <p>Ако устройството изключва, значи защитата от ток на утечка работи правилно.</p> |
| Корективни действия | | | |
| <p>Устройството трябва да се провери от външно устройство (вижте по-долу).</p> | <p>Ако измереното напрежение е различно от номиналното напрежение на електрическата мрежа, потърсете проблема в електрозахранването или в допустящите вериги (линии, товари):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ако номиналното напрежение на електрическата мрежа е по-ниско от показаното на устройството, трябва да се замени с устройство с подходящо номинално напрежение следващия път, когато изключи ■ Ако номиналното напрежение на електрическата мрежа е по-високо от напрежението, показано на устройството, то незабавно трябва да се смени с устройство с подходящо номинално напрежение. | <p>Променете свързването, за да получите номиналното напрежение (фаза-фаза) между клемите 1 и 3.</p> | <p>Измерете постоянния ток на утечка на всеки товар.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ В случай на ненормална утечка при товара, отстранете повреда в изолацията. ■ В противен случай, разделете кръговете, за да намалите постоянните токове на утечка, отчитани от съответната дефектнотокова защита. |

(1) повечето случаи, тест-бутонът на дефектнотокова защита Acti9 функционира при до 50 % от номиналното напрежение.

В случай, че никой от допълнителните тестове не покаже повреда, дефектнотокова защита е повредена. Проверката с външно устройство (виж по-долу) ще покаже дали трябва да се погмени спешно или не.

| Резултат от теста | Положителен | Отрицателен |
|----------------------------|---|--|
| Диагностика | <ul style="list-style-type: none"> ■ Дефектнотокова защита работи нормално, тестовата верига е повредена | <p>Дефектнотокова защита не работи</p> |
| Корективни действия | | |
| | <p>Дефектнотокова защита трябва бързо да бъде сменена.</p> | <p>Дефектнотокова защита трябва незабавно да бъде сменена.</p> |



Дефектнотокова защита трябва незабавно да бъде сменена.

Някои норми за безопасност по отношение на сградите и индустриалните инсталации изискват дефектнотокова защита да бъде проверявана със специално устройство.

Проверка със специално тест-устройство

За да бъдат валидни извършваните тестове, тези устройства трябва да отговарят на IEC 61557-6.

Тези устройства се използват за проверка:

- на работното напрежение
- прага на изключване (в съответствие с чувствителността $I_{\Delta n}$) на дефектнотокова защита
- време на изключване при $I_{\Delta n}$, $2 \times I_{\Delta n}$, $5 \times I_{\Delta n}$, и т.н.

При IT система на заземяване (изолирана неутрала), първо трябва изкуствено да се създаде повреда на изолацията, за да позволи по време на тестовете да циркулира ток на повреда.

Процедура

- Изключете неподвижните и подвижните товари (в случай, че дефектнотокова защита предпазва силовите изходи).
- Свържете тест-устройството към долустоящите клемми на дефектнотокова защита или към силов изход в долустоящо положение



Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

Автоматичните прекъсвачи Acti9 с описани по-году параметри, отговарят на IEC 60947-2 за използване в DC мрежи.

Избор на номинален ток

Кривата на термично изключване на автоматичен прекъсвач е същата при постоянен ток, както при променлив ток (50 Hz/60 Hz). Следователно, правилото за избор е същото: за осигуряване на защита срещу претоварвания на веригата, трябва да изберете автоматичен прекъсвач с номинален ток (I_n), по-малък или равен на тока (I_z), позволен да протече през кабела.

Вериги с моментно обръщане на посоката на тока

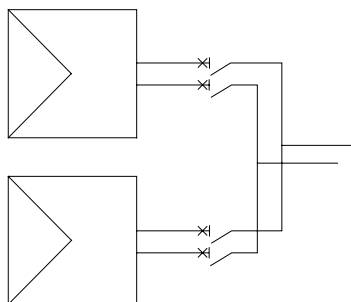
При вериги с моментно обръщане на посоката на тока:

- не могат да се използват автоматични прекъсвачи C60H-DC
- могат да се използват автоматични прекъсвачи iC60.

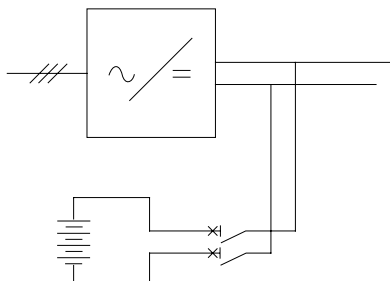
Същото се отнася и за "смесени" мрежи, работещи последователно при AC и DC

Примери на вериги с моментно обръщане на посоката на тока

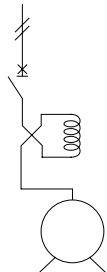
- Паралелни източници на енергия (фотоволтаични клетки, генератори, генераторни агрегати, и т.н.)



- Аккумулятор с токоизправител/зарядно устройство



- Защита на двигател, работещ като товар и като генератор (при изключване)



Автоматичните прекъсвачи C60PV-DC отговарят на всички изисквания за системи за производство на фотоволтаична енергия.

Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

Избор на кривата

За осигуряване на защитата, прагът на магнитно изключване трябва да бъде:

- по-висок от пусковите токове, причинени от товари (двигатели, кондензатори, и т.н.)
- по-нисък от тока на късо съединение в точката на инсталацията, който зависи от:
 - мощността при късо съединение на източника (посочен от производителя),
 - импеданса на линията на захранването.

Следователно, при избора на крива, трябва да се вземат под внимание следните фактори:

- при постоянен ток, магнитният праг на автоматичните прекъсвачи iC60 (при спазване на номиналния ток) е по-висок отколкото при променлив ток:

| Автоматичен прекъсвач | iC60N, H, L | | | | C60 H-DC |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
| | Крива | Z | B | C | |
| Праг на магнитно изключване | 4.2 In ±20 % | 5.6 In ±20 % | 11.2 In ±20 % | 16 In ±20 % | 8.5 In ±20 % |

- мощността при късо съединение на източниците обикновено е ниска: батерии, фотоволтаични панели, генератори, електронни конвертори и т.н.
- товарите генерират по-ниски пускови токове, отколкото при променлив ток (например, пускане на двигател: 2 до 4 пъти номиналния ток).

> Оттук, по принцип, следва да се използват автоматични прекъсвачи iC60 крива B или C60H-DC

За приложения с изключително високи пускови токове, може да се окаже необходимо да изберете C крива или D крива (например, електронно оборудване с особено големи кондензаторни филтри).

Ток на късо съединение през клемите на батерията

Изчислява се по формулата $I_{sc} (in A) = k C$, където:

- C = капацитет на батерията в Ah
- k = коефициент близо до 10 (максимум 20)

Например: батерия от 125 V с капацитет 220 Ah
Дава ток на късо съединение (I_{sc}) между 2.2 kA и 4.4 kA.

По принцип, този ток на късо съединение е относително слаб; токът на късо съединение (I_{sc}) на всяка точка в инсталацията, може да бъде считан за равен на тока на късо съединение (I_{sc}) на източника.

Избор на изключвателната възможност

Изборът на автоматичен прекъсвач с оглед на изключвателната възможност зависи от:

- системата за заземяване
- мрежовото напрежение
- тока на късо съединение във въпросната точка на инсталацията.
- Изключвателните възможности се определят съгласно IEC 60947-2.

Използване на таблиците

- Изберете таблицата според системата за заземяване.
- Изберете реда, съответстващ на мрежовото напрежение и тока на късо съединение, в точката на инсталацията:
 - автоматичният прекъсвач, който трябва да е инсталиран е показан на този ред
 - свързващата верига за внедряване, в зависимост от това дали автоматичният прекъсвач трябва да има изолация или не, е показана на горния ред на колоната, където е посочен автоматичния прекъсвач.

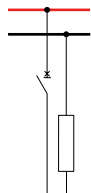
Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

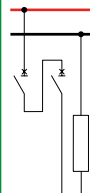
Избор на автоматични прекъсвачи за DC приложения със заземен поляритет

Не се изисква изолация

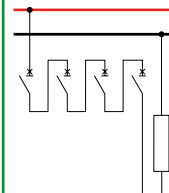
1P



2P

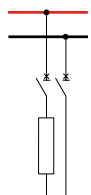


4P

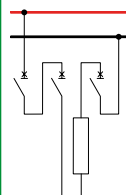


Необходима е изолация

2P

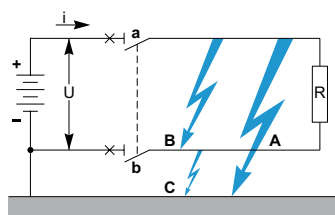


3P



| Мрежово напрежение | Ток на късо съединение | Автоматичен прекъсвач |
|--------------------|------------------------|------------------------|
| 60 V | ≤ 20 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ |
| 72 V | ≤ 6 kA | iC60N |
| | ≤ 10 kA | iC60H |
| | ≤ 15 kA | iC60L |
| 125 V | ≤ 10 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ |
| | ≤ 20 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ |
| 133 V | ≤ 6 kA | iC60N |
| | ≤ 10 kA | iC60H |
| | ≤ 15 kA | iC60L |
| | ≤ 15 kA | iC60L |
| 250 V | ≤ 6 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ |
| | ≤ 10 kA | - |
| | ≤ 15 kA | - |
| 500 V | ≤ 6 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ |
| | ≤ 10 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ |
| | ≤ 15 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ |

(1) C60H-DC: подходящ е само за вериги без обръщане на посоката на тока; свързването трябва да отговаря на посочените поляритети.



Фигурата представя източник със заземен отрицателен поляритет.

Анализ на условието на повреда

| Повреда | Ток при повреда (max.) | Напрежение | Полуси, участващи в изключването | Характеристики на изключването |
|---------|------------------------|------------|----------------------------------|---|
| A | I_{sc} | U_n | a | I_{sc} при U_n при полюси, свързани към положителен поляритет |
| B | I_{sc} | U_n | a + b | I_{sc} при U_n при всички полюси, свързани последователно |
| C | - | - | b | Не е необходимо изключване |

I_{sc} : изчислен ток на късо съединение
 U_n : номинално напрежение на мрежата

Автоматичният прекъсвач не изисква да се изключи поляритета, свързан към земята. Въпреки това, полюс при този поляритет ще изпълни функция на изолация.

При избора на автоматичен прекъсвач трябва да се вземе под внимание изключвателната възможност на полюсите при поляритет, обратен на заземяването.

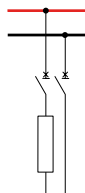
Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

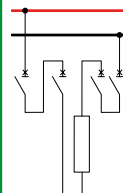
Избор на автоматични прекъсвачи за DC приложения със заземена средна точка

Изискване или не за изолация

2P

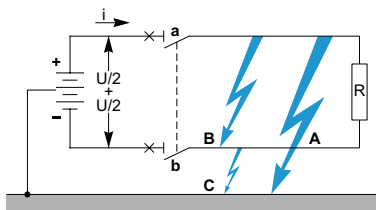


4P



| Мрежово напрежение | Ток на късо съединение | Автоматичен прекъсвач | |
|--------------------|------------------------|------------------------|-------|
| 60 V | $\leq 20 \text{ kA}$ | C60H-DC ⁽¹⁾ | |
| 72 V | $\leq 6 \text{ kA}$ | iC60N | |
| | $\leq 10 \text{ kA}$ | iC60H | |
| | $\leq 15 \text{ kA}$ | iC60L | |
| 125 V | $\leq \text{????}$ | C60H-DC ⁽¹⁾ | |
| 133 V | $\leq 6 \text{ kA}$ | iC60N | |
| | $\leq 10 \text{ kA}$ | iC60H | |
| | $\leq 15 \text{ kA}$ | iC60L | |
| 250 V | $\leq 6 \text{ kA}$ | | iC60N |
| | $\leq 10 \text{ kA}$ | C60H-DC ⁽¹⁾ | iC60H |
| | $\leq 15 \text{ kA}$ | | iC60L |
| 500 V | $\leq 6 \text{ kA}$ | C60H-DC ⁽¹⁾ | |

⁽¹⁾ C60H-DC: подходящ е само за вериги без обръщане на посоката на тока



Анализ на условието на повреда

| Повреда | Ток при повреда (max.) | Напрежение | Полюси, участващи в изключването | Характеристики на изключването |
|---------|------------------------|------------|----------------------------------|---|
| A | I_{sc} | U_{n2} | a | I_{sc} при $U_{n/2}$ при полюси, свързани, към положителен поляритет |
| B | I_{sc} | U_n | a + b | I_{sc} при U_n при всички полюси, свързани последователно |
| C | I_{sc} | U_{n2} | b | I_{sc} при $U_{n/2}$ при полюси, свързани, към отрицателния поляритет |

I_{sc} : изчислен ток на късо съединение

U_n : номинално напрежение на мрежата

В случаи A и C се изисква полюсите на автоматичения прекъсвач да бъдат симетрично разпределени между двата поляритета. В случая B е необходимо всички полюси, свързани последователно, да са способни да прекъснат пълния ток на късо съединение.

Това свързване осигурява изолация.

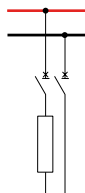
Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

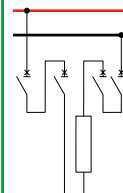
Избор на автоматични прекъсвачи за DC-приложения в мрежа изолирана от земя

Изискване или не за изолация

2P



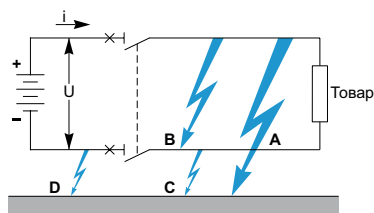
4P



| Мрежово напрежение | Ток на късо съединение | Автоматичен прекъсвач | |
|--------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| 60 V | ≤ 15 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ | |
| 72 V | ≤ 6 kA | iC60N | |
| | ≤ 10 kA | iC60H | |
| | ≤ 15 kA | iC60L | |
| 125 V | ≤ 10 kA | C60H-DC ⁽¹⁾ | |
| 133 V | ≤ 6 kA | | iC60N |
| | ≤ 10 kA | | iC60H |
| | ≤ 15 kA | | iC60L |
| 250 V | ≤ 10 kA | | C60H-DC ⁽¹⁾⁽²⁾ |

(1) подходящ е само за вериги без обръщане на поляритета

(2) да се използва двуполосен автоматичен прекъсвач C60H-DC за всеки поляритет.



Фигурата представя източник в ИТ система с втора повреда (D) в отрицателен поляритет.

Анализ на условието на повреда

| Повреда | Ток при повреда (max.) | Напрежение | Полюси, участващи в изключването | Характеристики на изключването |
|---------|------------------------|--------------|----------------------------------|--|
| A | 0 | неопределено | a | Не е необходимо изключване |
| A + C | I_d | U_n | a + b | I_d при U_n при всички полюси, свързани последователно |
| A + D | I_d | U_n | a | I_d при U_n при полюси, свързани към „+“ полюс |
| B | I_{sc} | U_n | a + b | I_d при U_n при всички полюси, свързани последователно |
| C | 0 | неопределено | b | Не е необходимо изключване |

I_{sc} : изчислен ток на късо съединение

U_n : номинално напрежение на мрежата

■ I_d : максимална стойност на тока на повреда фаза-земя, съгласно нормите на инсталацията $0.15 \times I_{sc}$, в случай, че изчисленият ток на късо съединение не превишава 10 kA, в противен случай, $0.25 \times I_{sc}$.

В случай A+D (и симетрично) се изисква:

■ Полюсите на автоматичения прекъсвач да бъдат разпределени между двата полюса

■ Това свързване осигурява изолация. Полюсите на поляритет да изключват ток I_d при U_n .

В случай B се изисква всички полюси, свързани последователно, да изключат пълния ток на късо съединение (при номиналното напрежение).

Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

Примери за избор:

Пример 1

В инсталация, захранвана от токоизправител/зарядно устройство, с 125 V DC напрежение и "-"

Заземен полюс, кои автоматични прекъсвачи трябва да се инсталират, за да бъде защитена:

- Веригата на батерия, с допустим ток $I_z = 69$ A, работен ток $I_b = 55$ A и на късо съединение 10 kA?
- захранваща линия на осветление с допустим ток $I_z = 22$ A, работен ток $I_b = 18$ A и ток на късо съединение 10 kA?

Ако захранващата линия на батерия е с мигновено обръщане на посоката на тока, изберете автоматичен прекъсвач iC60:

| Верига, която трябва да бъде защитена | Избор на автоматичен прекъсвач | |
|---|--------------------------------|--|
| $I_b = 55$ A, $I_z = 69$ A | Номинален ток | $I_n = 63$ A |
| Без висок пик на тока | крива | B |
| $U = 125$ V, $I_{sc} = 10$ kA "-" свързан към земя | Изключвателна възможност | iC60H |
| | свързване | 2 полюса свързани последователно към "+" |
| Необходима е изолация | | 1 полюс към "-" |

> Изберете автоматичен прекъсвач iC60H 3P 63 A крива B с 2 полюса, свързани към "+".

Ако захранващата линия на осветлението е без мигновено обръщане на посоката на тока, изберете автоматичен прекъсвач C60H-DC:

| Верига, която трябва да бъде защитена | Избор на автоматичен прекъсвач | |
|---|--------------------------------|-------------------|
| $I_b = 18$ A, $I_z = 22$ A | Номинален ток | $I_n = 20$ A |
| Без висок пик на тока | крива | B |
| $U = 125$ V, $I_{sc} = 10$ kA "-" свързан към земя | Изключвателна възможност | C60H-DC |
| | свързване | 1 полюс към "+" |
| Необходима е изолация | | Без полюс към "-" |

> Изберете автоматичен прекъсвач C60H-DC 1P 20 A, свързан към "+".

Пример 2

В инсталация, захранвано от токоизправител/зарядно устройство, с 125 V

напрежение и средна точка, свързана към земя, кои автоматични прекъсвачи трябва да се инсталират, за да предпазят:

- Веригата на батерията, с допустим ток $I_z = 69$ A, работен ток $I_b = 55$ A и ток на късо съединение 10 kA?
- захранваща линия на осветление, с допустим ток $I_z = 22$ A, работен ток $I_b = 18$ A и ток на късо съединение 10 kA ?

Ако захранващата линия на батерия е с мигновено обръщане на посоката на тока, изберете автоматичен прекъсвач iC60 с характеристики, отговарящи на инсталацията:

| Верига, която трябва да бъде защитена | Избор на автоматичен прекъсвач | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| $I_b = 55$ A, $I_z = 69$ A | Номинален ток | $I_n = 63$ A |
| $U = 125$ V, $I_{sc} = 10$ kA "-" свързан към земя | крива | B |
| | Изключвателна възможност | iC60H |
| Необходима е изолация | свързване | 1 полюс към "+" 1 полюс към "-" |
| Необходима е изолация | | Осигурена от двата полюса |

> Изберете автоматичен прекъсвач iC60H 2P 63 A, крива B, симетрично свързан към "+" и "-"

Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

Ако захранващата линия на осветлението е без мигновено обръщане на посоката на тока, изберете автоматичен прекъсвач C60H-DC:

| Верига, която трябва да бъде защитена | Избор на автоматичен прекъсвач | |
|---|--------------------------------|------------------------------------|
| $I_b = 18 \text{ A}$, $I_z = 22 \text{ A}$ | Номинален ток | $I_n = 20 \text{ A}$ |
| $U = 125 \text{ V}$, $I_{sc} = 10 \text{ kA}$ Заземена средна точка | Изключвателна възможност | C60H-DC |
| | свързване | 1 полюс към "+" 1 полюс към "-" |
| Необходима е изолация | | Осигурена от двата полюса |

> Изберете автоматичен прекъсвач C60H-DC 2P 20 A, симетрично свързан към двата полюса.

Пример 3

В DC инсталация, захранвана паралелно от два токоизправителя, изолирана от земята, с 125 V напрежение и ток на късо съединение 15 kA, кои автоматични прекъсвачи трябва да се инсталират, за да защитят:

- всяка захранваща верига, с допустим ток $I_z = 69 \text{ A}$ и работен ток $I_b = 55 \text{ A}$?
 - захранваща линия на осветление, с допустим ток $I_z = 22 \text{ A}$ и работен ток $I_b = 18 \text{ A}$?
- Ако захранващите вериги имат мигновено обръщане на посоката на тока, изберете автоматичен прекъсвач iC60:

| Верига, която трябва да бъде защитена | Избор на автоматичен прекъсвач | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| $I_b = 55 \text{ A}$, $I_z = 69 \text{ A}$ | Номинален ток | $I_n = 63 \text{ A}$ |
| Без висок пик на тока | крива | B |
| Разпределение, изолирано от земя $U = 125 \text{ V}$, $I_{sc} = 15 \text{ kA}$ | Изключвателна възможност | iC60L |
| | свързване | 2 полюса към "+" 2 полюса към "-" |
| Необходима е изолация | | Осигурена от четирите полюса |

> Изберете автоматичен прекъсвач iC60L 4P 63 A, симетрично свързан към двата полюса.

Захранващата линия на осветлението е без мигновено обръщане на посоката на тока, но токът на късо съединение е твърде висок за автоматичен прекъсвач C60H-DC.

| Верига, която трябва да бъде защитена | Избор на автоматичен прекъсвач | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|
| $I_b = 18 \text{ A}$, $I_z = 22 \text{ A}$ | Номинален ток | $I_n = 20 \text{ A}$ |
| Без висок пик на тока | крива | B |
| Разпределение, изолирано от земя $U = 125 \text{ V}$, $I_{sc} = 15 \text{ kA}$ | Изключвателна възможност | iC60L |
| | свързване | 2 полюса към "+" 2 полюса към "-" |
| Необходима е изолация | | Осигурена от четирите полюса |

> Изберете автоматичен прекъсвач iC60L 4P 63 A, симетрично свързан към "+" и "-".

Постояннотокови електроразпределителни вериги

Избор и експлоатация на автоматични прекъсвачи

Дефектнотоковите защиты не работят в инсталации с постоянен ток.

Защитата от ток на утечка може да се осигури от автоматични прекъсвачи или автоматични прекъсвачи с вградена дефектнотокова защита, инсталирани на горестоящата верига с променлив ток.

DC мрежи, изолирани от AC мрежа

Дефектнотоковите защиты не работят в инсталации с постоянен ток, със захранване от батерия, генераторен агрегат, фотоволтаични клетки, и т.н. или токоизправител с галванична изолация.

Трябва да се осигури защита от ток на утечка чрез напрежение, достатъчно ниско, за да не застрашава човек, който би влязъл в контакт с него.

Таблицата по-долу показва максималното напрежение, което може да се използва (в съответствие с IEC 60364), в зависимост от системата на заземяване и влажността на средата.

Безопасно напрежение на мрежа с постоянен ток

| Свързване към земя | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Среда | Един поляритет към земя | Средна точка към земя | Разпределение, изолирано от земята |
| Сухо | 120 V | 240 V | 120 V |
| Влажно | 60 V | 120 V | 60 V |
| Наводнено | 30 V | 60 V | 30 V |

DC мрежи, свързани към AC мрежа

Инсталация, захранвана от AC/DC преобразувател без галванична изолация, може да бъде защитен от дефектнотокова защита, инсталирана в горестоящо положение от преобразувателя.

Избиране на типа

За да работи коректно дефектнотокова защита трябва да бъде от следния тип:

- **Клас А** или **А тип si**, ако преобразувателя е с еднофазно захранване.
- **В**, ако преобразувателя е с три-фазно захранване.

Избиране на чувствителност

Съгласно с IEC 60479, максималният постоянен ток, който е поносим за човешкото тяло е 150 mA.

За да осигури такава защита, стандартите за инсталацията (IEC 60364) определят специфични норми, касаещи инсталацията.

Защитата срещу директен допир е задължителна, ако има риск от елементи под напрежение да са изложени на някои части от постояннотоковата мрежа (вж. стандартите за електроинсталации, които са в сила). Чувствителността на дефектнотоковата защита ще бъде 100 mA, ако работи само в DC част на мрежата (30 mA, ако освен това защитава и AC мрежа).

В случай на защита срещу индиректен допир, чувствителността на дефектнотоковата защита ще бъде 1000 mA (максимум), ако действат само в разпределителна мрежа с постоянен ток.

| | | | | | |
|-----------|-----|-------|--------|-------|----|
| 04 | | | | | |
| 4000 | 172 | 16035 | 168 | 18349 | 41 |
| 4040 | 170 | 16036 | 168 | 18350 | 41 |
| 4041 | 170 | 16037 | 168 | 18351 | 41 |
| 4227 | 190 | 16038 | 168 | 18352 | 41 |
| | | 16039 | 168 | 18353 | 41 |
| | | 16040 | 168 | 18354 | 41 |
| | | 16041 | 168 | 18355 | 41 |
| | | 16042 | 168 | 18356 | 41 |
| | | 16043 | 168 | 18357 | 41 |
| | | 16044 | 168 | 18358 | 41 |
| | | 16045 | 168 | 18359 | 41 |
| | | 16060 | 168 | 18360 | 41 |
| | | 16061 | 168 | 18361 | 41 |
| | | 16074 | 169 | 18362 | 41 |
| | | 16075 | 169 | 18363 | 41 |
| | | 16076 | 169 | 18364 | 41 |
| | | 16077 | 169 | 18365 | 41 |
| | | 16078 | 169 | 18366 | 41 |
| | | 16079 | 169 | 18367 | 41 |
| | | 16080 | 169 | 18368 | 41 |
| | | 16081 | 169 | 18369 | 41 |
| | | 16082 | 169 | 18370 | 41 |
| | | 16083 | 169 | 18371 | 41 |
| | | 16084 | 169 | 18372 | 41 |
| | | 16085 | 169 | 18373 | 41 |
| | | 16086 | 169 | 18374 | 41 |
| | | 16087 | 169 | 18375 | 41 |
| | | 16088 | 169 | 18376 | 41 |
| | | 16089 | 169 | 18378 | 41 |
| | | 16090 | 169 | 18379 | 41 |
| | | 16091 | 169 | 18380 | 41 |
| | | 16092 | 169 | 18381 | 41 |
| | | 16314 | 98 | 18382 | 41 |
| | | 16315 | 98 | 18383 | 41 |
| | | 16316 | 98 | 18384 | 41 |
| | | 16317 | 98 | 18385 | 41 |
| | | 16329 | 97, 98 | 18386 | 41 |
| | | 16330 | 96, 98 | 18387 | 41 |
| | | 16331 | 97, 98 | 18388 | 41 |
| | | 16332 | 96, 98 | 18389 | 41 |
| | | 16337 | 111 | 18390 | 41 |
| | | 16339 | 111 | 18391 | 41 |
| | | 16360 | 98 | 18392 | 41 |
| | | 16361 | 96, 98 | 18393 | 41 |
| | | 16362 | 97 | 18394 | 41 |
| | | 16362 | 98 | 18395 | 41 |
| | | 16363 | 96 | 18396 | 41 |
| | | 16363 | 98 | 18397 | 41 |
| | | 16434 | 114 | 18398 | 41 |
| | | 16436 | 114 | 18399 | 41 |
| | | 16612 | 113 | 18400 | 41 |
| | | 16613 | 113 | 18401 | 41 |
| | | 16630 | 97, 98 | 18402 | 41 |
| | | 16632 | 96, 98 | 18403 | 41 |
| | | 16633 | 98 | 18404 | 41 |
| | | 16634 | 96, 98 | 18405 | 41 |
| | | 16643 | 97 | 18406 | 41 |
| | | 16643 | 99 | 18407 | 41 |
| | | 16644 | 97, 99 | 18408 | 41 |
| | | 16645 | 97, 99 | 18409 | 41 |
| | | 16646 | 99 | 18410 | 41 |
| | | 16684 | 114 | 18411 | 41 |
| | | 16685 | 114 | 18412 | 41 |
| | | 16691 | 114 | 18413 | 41 |
| | | 16790 | 59 | 18414 | 41 |
| | | 16791 | 59 | 18415 | 41 |
| | | 16793 | 59 | 18416 | 41 |
| | | 16794 | 59 | 18417 | 41 |
| | | 16795 | 59 | 18418 | 41 |
| | | 16798 | 59 | 18419 | 41 |
| | | 17400 | 44 | 18420 | 41 |
| | | 18340 | 41 | 18421 | 41 |
| | | 18341 | 41 | 18422 | 41 |
| | | 18342 | 41 | 18423 | 41 |
| | | 18343 | 41 | 18424 | 41 |
| | | 18344 | 41 | 18425 | 41 |
| | | 18345 | 41 | 18426 | 41 |
| | | 18346 | 41 | 18427 | 41 |
| | | 18347 | 41 | 18428 | 41 |
| | | 18348 | 41 | 18429 | 41 |
| | | | | 18430 | 41 |
| | | | | 18431 | 41 |
| | | | | 18432 | 41 |
| | | | | 18433 | 41 |
| | | | | 18434 | 41 |
| | | | | 18435 | 41 |
| | | | | 18436 | 41 |
| | | | | 18437 | 41 |
| | | | | 18438 | 41 |
| | | | | 18439 | 41 |
| | | | | 18440 | 41 |
| | | | | 18441 | 41 |
| | | | | 18442 | 41 |
| | | | | 18443 | 41 |
| | | | | 18444 | 41 |
| | | | | 18445 | 41 |
| | | | | 18446 | 41 |
| | | | | 18447 | 41 |
| | | | | 18448 | 41 |
| | | | | 18449 | 41 |
| | | | | 18450 | 41 |
| | | | | 18451 | 41 |
| | | | | 18452 | 41 |
| | | | | 18453 | 41 |
| | | | | 18454 | 41 |
| | | | | 18455 | 41 |
| | | | | 18456 | 41 |
| | | | | 18457 | 41 |
| | | | | 18458 | 41 |
| | | | | 18459 | 41 |
| | | | | 18460 | 41 |
| | | | | 18461 | 41 |
| | | | | 18462 | 41 |
| | | | | 18463 | 41 |
| | | | | 18464 | 41 |
| | | | | 18465 | 41 |
| | | | | 18466 | 41 |
| | | | | 18467 | 41 |
| | | | | 18468 | 41 |
| | | | | 18469 | 41 |
| | | | | 18470 | 41 |
| | | | | 18471 | 41 |
| | | | | 18472 | 41 |
| | | | | 18473 | 41 |
| | | | | 18474 | 41 |
| | | | | 18475 | 41 |
| | | | | 18476 | 41 |
| | | | | 18477 | 41 |
| | | | | 18478 | 41 |
| | | | | 18479 | 41 |
| | | | | 18480 | 41 |
| | | | | 18481 | 41 |
| | | | | 18482 | 41 |
| | | | | 18483 | 41 |
| | | | | 18484 | 41 |
| | | | | 18485 | 41 |
| | | | | 18486 | 41 |
| | | | | 18487 | 41 |
| | | | | 18488 | 41 |
| | | | | 18489 | 41 |
| | | | | 18490 | 41 |
| | | | | 18491 | 41 |
| | | | | 18492 | 41 |
| | | | | 18493 | 41 |
| | | | | 18494 | 41 |
| | | | | 18495 | 41 |
| | | | | 18496 | 41 |
| | | | | 18497 | 41 |
| | | | | 18498 | 41 |
| | | | | 18499 | 41 |
| | | | | 18500 | 41 |
| | | | | 18501 | 41 |
| | | | | 18502 | 41 |
| | | | | 18503 | 41 |
| | | | | 18504 | 41 |
| | | | | 18505 | 41 |
| | | | | 18506 | 41 |
| | | | | 18507 | 41 |
| | | | | 18508 | 41 |
| | | | | 18509 | 41 |
| | | | | 18510 | 41 |
| | | | | 18511 | 41 |
| | | | | 18512 | 41 |
| | | | | 18513 | 41 |
| | | | | 18514 | 41 |
| | | | | 18515 | 41 |
| | | | | 18516 | 41 |
| | | | | 18517 | 41 |
| | | | | 18518 | 41 |
| | | | | 18519 | 41 |
| | | | | 18520 | 41 |
| | | | | 18521 | 41 |
| | | | | 18522 | 41 |
| | | | | 18523 | 41 |
| | | | | 18524 | 41 |
| | | | | 18525 | 41 |
| | | | | 18526 | 85 |
| | | | | 18527 | 85 |
| | | | | 18528 | 85 |
| | | | | 18544 | 74 |
| | | | | 18545 | 74 |
| | | | | 18546 | 74 |
| | | | | 18547 | 74 |
| | | | | 18548 | 74 |
| | | | | 18549 | 74 |
| | | | | 18556 | 74 |
| | | | | 18557 | 74 |
| | | | | 18558 | 74 |
| | | | | 18559 | 74 |
| | | | | 18560 | 74 |
| | | | | 18561 | 74 |
| | | | | 18563 | 74 |
| | | | | 18564 | 74 |
| | | | | 18565 | 74 |
| | | | | 18566 | 74 |
| | | | | 18567 | 74 |
| | | | | 18568 | 74 |
| | | | | 18569 | 74 |
| | | | | 18570 | 74 |
| | | | | 18571 | 74 |
| | | | | 18591 | 74 |
| | | | | 18592 | 74 |
| | | | | 18593 | 74 |
| | | | | 18594 | 74 |
| | | | | 18595 | 74 |
| | | | | 18596 | 74 |
| | | | | 18597 | 74 |
| | | | | 18598 | 74 |
| | | | | 18599 | 74 |
| | | | | 18610 | 53 |
| | | | | 18611 | 53 |
| | | | | 18612 | 53 |
| | | | | 18613 | 53 |
| | | | | 18614 | 53 |
| | | | | 18615 | 53 |
| | | | | 18616 | 53 |
| | | | | 18617 | 53 |
| | | | | 18618 | 53 |
| | | | | 18621 | 53 |
| | | | | 18622 | 53 |
| | | | | 18623 | 53 |
| | | | | 18624 | 53 |
| | | | | 18625 | 53 |
| | | | | 18626 | 53 |
| | | | | 18627 | 53 |
| | | | | 18628 | 53 |
| | | | | 18629 | 53 |
| | | | | 18632 | 53 |
| | | | | 18633 | 53 |
| | | | | 18634 | 53 |
| | | | | 18635 | 53 |
| | | | | 18636 | 53 |
| | | | | 18637 | 53 |
| | | | | 18638 | 53 |
| | | | | 18639 | 53 |
| | | | | 18640 | 53 |
| | | | | 18642 | 53 |
| | | | | 18644 | 53 |
| | | | | 18649 | 53 |
| | | | | 18650 | 53 |

Индекс на референтните
номера

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|----------|---------------|-----|---------------|----|---------------|----|---------------|----|
| A9A26970..... | 78, 82 | A9C22212..... | 118 | A9F73303..... | 25 | A9F74463..... | 25 | A9F84225..... | 29 |
| A9A26971..... | 80 | A9C22511..... | 118 | A9F73304..... | 25 | A9F74470..... | 25 | A9F84232..... | 29 |
| A9A26975..... | 78, 83 | A9C22512..... | 118 | A9F73306..... | 25 | A9F75101..... | 24 | A9F84240..... | 29 |
| A9A26976..... | 78 | A9C22515..... | 118 | A9F73310..... | 25 | A9F75102..... | 24 | A9F84250..... | 29 |
| A9A26979..... | 80 | A9C22711..... | 118 | A9F73316..... | 25 | A9F75103..... | 24 | A9F84263..... | 29 |
| A9A26981..... | 78, 83 | A9C22712..... | 118 | A9F73320..... | 25 | A9F75104..... | 24 | A9F84270..... | 29 |
| A9A26982..... | 78, 83 | A9C22715..... | 118 | A9F73325..... | 25 | A9F75106..... | 24 | A9F84301..... | 29 |
| A9A27001..... | 78, 83 | A9C22722..... | 118 | A9F73332..... | 25 | A9F75110..... | 24 | A9F84302..... | 29 |
| A9A27003..... | 78, 82 | A9C22813..... | 118 | A9F73340..... | 25 | A9F75116..... | 24 | A9F84303..... | 29 |
| A9A27005..... | 78, 82 | A9C22814..... | 118 | A9F73350..... | 25 | A9F75120..... | 24 | A9F84304..... | 29 |
| A9A27006..... | 78 | A9C22818..... | 118 | A9F73363..... | 25 | A9F75125..... | 24 | A9F84306..... | 29 |
| A9A27008..... | 78, 82 | A9C22824..... | 118 | A9F73370..... | 25 | A9F75132..... | 24 | A9F84310..... | 29 |
| A9A27062... 78, 83, 122, 126 | | A9C23512..... | 119 | A9F73401..... | 25 | A9F75140..... | 24 | A9F84316..... | 29 |
| A9C15415..... | 122, 126 | A9C23515..... | 119 | A9F73402..... | 25 | A9F75150..... | 24 | A9F84320..... | 29 |
| A9C15419..... | 122, 125 | A9C23712..... | 119 | A9F73403..... | 25 | A9F75163..... | 24 | A9F84325..... | 29 |
| A9C15914..... | 122, 124 | A9C23715..... | 119 | A9F73404..... | 25 | A9F75170..... | 24 | A9F84332..... | 29 |
| A9C15915..... | 122, 124 | A9C30111..... | 127 | A9F73406..... | 25 | A9F75201..... | 25 | A9F84340..... | 29 |
| A9C15916..... | 122, 124 | A9C30211..... | 127 | A9F73410..... | 25 | A9F75202..... | 25 | A9F84350..... | 29 |
| A9C15918..... | 122, 124 | A9C30812..... | 127 | A9F73416..... | 25 | A9F75203..... | 25 | A9F84363..... | 29 |
| A9C15919..... | 122, 124 | A9C30831..... | 127 | A9F73420..... | 25 | A9F75204..... | 25 | A9F84370..... | 29 |
| A9C15920..... | 122, 124 | A9E18030..... | 133 | A9F73425..... | 25 | A9F75206..... | 25 | A9F84401..... | 29 |
| A9A15921..... | 122, 126 | A9E18031..... | 133 | A9F73432..... | 25 | A9F75210..... | 25 | A9F84402..... | 29 |
| A9A15922..... | 122, 126 | A9E18032..... | 133 | A9F73440..... | 25 | A9F75216..... | 25 | A9F84403..... | 29 |
| A9A15923..... | 122, 126 | A9E18033..... | 133 | A9F73450..... | 25 | A9F75220..... | 25 | A9F84404..... | 29 |
| A9C18308..... | 122, 124 | A9E18034..... | 133 | A9F73463..... | 25 | A9F75225..... | 25 | A9F84406..... | 29 |
| A9C18309..... | 122, 124 | A9E18035..... | 133 | A9F73470..... | 25 | A9F75232..... | 25 | A9F84410..... | 29 |
| A9C20132..... | 118 | A9E18036..... | 133 | A9F74101..... | 24 | A9F75240..... | 25 | A9F84416..... | 29 |
| A9C20134..... | 118 | A9E18037..... | 133 | A9F74102..... | 24 | A9F75250..... | 25 | A9F84420..... | 29 |
| A9C20137..... | 118 | A9E18038..... | 133 | A9F74103..... | 24 | A9F75263..... | 25 | A9F84425..... | 29 |
| A9C20162..... | 118 | A9E18039..... | 133 | A9F74104..... | 24 | A9F75270..... | 25 | A9F84432..... | 29 |
| A9C20164..... | 118 | A9E18070..... | 134 | A9F74106..... | 24 | A9F75301..... | 25 | A9F84440..... | 29 |
| A9C20167..... | 118 | A9E18071..... | 134 | A9F74110..... | 24 | A9F75302..... | 25 | A9F84450..... | 29 |
| A9C20232..... | 118 | A9E18072..... | 134 | A9F74116..... | 24 | A9F75303..... | 25 | A9F84463..... | 29 |
| A9C20531..... | 118 | A9E18073..... | 134 | A9F74120..... | 24 | A9F75304..... | 25 | A9F84470..... | 29 |
| A9C20532..... | 118 | A9E18074..... | 134 | A9F74125..... | 24 | A9F75306..... | 25 | A9F85101..... | 28 |
| A9C20536..... | 118 | A9E18320..... | 160 | A9F74132..... | 24 | A9F75310..... | 25 | A9F85102..... | 28 |
| A9C20731..... | 118 | A9E18321..... | 160 | A9F74140..... | 24 | A9F75316..... | 25 | A9F85103..... | 28 |
| A9C20732..... | 118 | A9E18322..... | 160 | A9F74150..... | 24 | A9F75320..... | 25 | A9F85104..... | 28 |
| A9C20736..... | 118 | A9E18323..... | 160 | A9F74163..... | 24 | A9F75325..... | 25 | A9F85106..... | 28 |
| A9C20833..... | 118 | A9E18324..... | 160 | A9F74170..... | 24 | A9F75332..... | 25 | A9F85110..... | 28 |
| A9C20834..... | 118 | A9E18325..... | 160 | A9F74201..... | 25 | A9F75340..... | 25 | A9F85116..... | 28 |
| A9C20837..... | 118 | A9E18326..... | 160 | A9F74202..... | 25 | A9F75350..... | 25 | A9F85120..... | 28 |
| A9C20838..... | 118 | A9E18327..... | 160 | A9F74203..... | 25 | A9F75363..... | 25 | A9F85125..... | 28 |
| A9C20842..... | 118 | A9E18328..... | 160 | A9F74204..... | 25 | A9F75370..... | 25 | A9F85132..... | 28 |
| A9C20843..... | 118 | A9E18330..... | 160 | A9F74206..... | 25 | A9F75401..... | 25 | A9F85140..... | 28 |
| A9C20844..... | 118 | A9E18331..... | 160 | A9F74210..... | 25 | A9F75402..... | 25 | A9F85150..... | 28 |
| A9C20847..... | 118 | A9E18332..... | 160 | A9F74216..... | 25 | A9F75403..... | 25 | A9F85163..... | 28 |
| A9C20862..... | 118 | A9E18333..... | 160 | A9F74220..... | 25 | A9F75404..... | 25 | A9F85170..... | 28 |
| A9C20863..... | 118 | A9E18334..... | 160 | A9F74225..... | 25 | A9F75406..... | 25 | A9F85301..... | 29 |
| A9C20864..... | 118 | A9E18335..... | 160 | A9F74232..... | 25 | A9F75410..... | 25 | A9F85302..... | 29 |
| A9C20867..... | 118 | A9F73101..... | 24 | A9F74240..... | 25 | A9F75416..... | 25 | A9F85303..... | 29 |
| A9C20868..... | 118 | A9F73102..... | 24 | A9F74250..... | 25 | A9F75420..... | 25 | A9F85304..... | 29 |
| A9C20869..... | 118 | A9F73103..... | 24 | A9F74263..... | 25 | A9F75425..... | 25 | A9F85306..... | 29 |
| A9C20882..... | 118 | A9F73104..... | 24 | A9F74270..... | 25 | A9F75432..... | 25 | A9F85310..... | 29 |
| A9C20884..... | 118 | A9F73106..... | 24 | A9F74301..... | 25 | A9F75440..... | 25 | A9F85316..... | 29 |
| A9C21132..... | 119 | A9F73110..... | 24 | A9F74302..... | 25 | A9F75450..... | 25 | A9F85320..... | 29 |
| A9C21134..... | 119 | A9F73116..... | 24 | A9F74303..... | 25 | A9F75463..... | 25 | A9F85325..... | 29 |
| A9C21136..... | 119 | A9F73120..... | 24 | A9F74304..... | 25 | A9F75470..... | 25 | A9F85332..... | 29 |
| A9C21137..... | 119 | A9F73125..... | 24 | A9F74306..... | 25 | A9F84101..... | 28 | A9F85340..... | 29 |
| A9C21142..... | 119 | A9F73132..... | 24 | A9F74310..... | 25 | A9F84102..... | 28 | A9F85350..... | 29 |
| A9C21144..... | 119 | A9F73140..... | 24 | A9F74316..... | 25 | A9F84103..... | 28 | A9F85363..... | 29 |
| A9C21147..... | 119 | A9F73150..... | 24 | A9F74320..... | 25 | A9F84104..... | 28 | A9F85370..... | 29 |
| A9C21162..... | 119 | A9F73163..... | 24 | A9F74325..... | 25 | A9F84106..... | 28 | A9F85401..... | 29 |
| A9C21164..... | 119 | A9F73170..... | 24 | A9F74332..... | 25 | A9F84110..... | 28 | A9F85402..... | 29 |
| A9C21532..... | 119 | A9F73201..... | 25 | A9F74340..... | 25 | A9F84116..... | 28 | A9F85403..... | 29 |
| A9C21833..... | 119 | A9F73202..... | 25 | A9F74350..... | 25 | A9F84120..... | 28 | A9F85404..... | 29 |
| A9C21834..... | 119 | A9F73203..... | 25 | A9F74363..... | 25 | A9F84125..... | 28 | A9F85406..... | 29 |
| A9C21842..... | 119 | A9F73204..... | 25 | A9F74370..... | 25 | A9F84132..... | 28 | A9F85410..... | 29 |
| A9C21843..... | 119 | A9F73206..... | 25 | A9F74401..... | 25 | A9F84140..... | 28 | A9F85416..... | 29 |
| A9C21844..... | 119 | A9F73210..... | 25 | A9F74402..... | 25 | A9F84150..... | 28 | A9F85420..... | 29 |
| A9C21862..... | 119 | A9F73216..... | 25 | A9F74403..... | 25 | A9F84163..... | 28 | A9F85425..... | 29 |
| A9C21864..... | 119 | A9F73220..... | 25 | A9F74404..... | 25 | A9F84170..... | 28 | A9F85432..... | 29 |
| A9C22011..... | 118 | A9F73225..... | 25 | A9F74406..... | 25 | A9F84201..... | 29 | A9F85440..... | 29 |
| A9C22012..... | 118 | A9F73232..... | 25 | A9F74410..... | 25 | A9F84202..... | 29 | A9F85450..... | 29 |
| A9C22015..... | 118 | A9F73240..... | 25 | A9F74416..... | 25 | A9F84203..... | 29 | A9F85463..... | 29 |
| A9C22111..... | 118 | A9F73250..... | 25 | A9F74420..... | 25 | A9F84204..... | 29 | A9F85470..... | 29 |
| A9C22112..... | 118 | A9F73263..... | 25 | A9F74425..... | 25 | A9F84206..... | 29 | A9F90304..... | 36 |
| A9C22114..... | 118 | A9F73270..... | 25 | A9F74432..... | 25 | A9F84210..... | 29 | A9F90310..... | 36 |
| A9C22115..... | 118 | A9F73301..... | 25 | A9F74440..... | 25 | A9F84216..... | 29 | A9F90316..... | 36 |
| A9C22211..... | 118 | A9F73302..... | 25 | A9F74450..... | 25 | A9F84220..... | 29 | A9F90325..... | 36 |

| | | | | | | | | | |
|---------------|----|---------------|----|---------------|----|---------------|-----|----------------|-----|
| A9F90340..... | 36 | A9F93202..... | 32 | A9F94350..... | 33 | A9K24116..... | 20 | A9L16682..... | 106 |
| A9F90372..... | 36 | A9F93203..... | 32 | A9F94363..... | 33 | A9K24120..... | 20 | A9L16684..... | 106 |
| A9F90373..... | 36 | A9F93204..... | 32 | A9F94370..... | 33 | A9K24125..... | 20 | A9L16685..... | 106 |
| A9F90376..... | 36 | A9F93206..... | 32 | A9F94401..... | 33 | A9K24132..... | 20 | A9L16686..... | 106 |
| A9F90382..... | 36 | A9F93210..... | 32 | A9F94402..... | 33 | A9K24306..... | 20 | A9L16687..... | 106 |
| A9F92101..... | 32 | A9F93216..... | 32 | A9F94403..... | 33 | A9K24310..... | 20 | A9L16688..... | 106 |
| A9F92102..... | 32 | A9F93220..... | 32 | A9F94404..... | 33 | A9K24313..... | 20 | A9L16689..... | 106 |
| A9F92103..... | 32 | A9F93225..... | 32 | A9F94406..... | 33 | A9K24316..... | 20 | A9L16691..... | 106 |
| A9F92104..... | 32 | A9F93232..... | 32 | A9F94410..... | 33 | A9K24320..... | 20 | A9M17065..... | 164 |
| A9F92106..... | 32 | A9F93240..... | 32 | A9F94416..... | 33 | A9K24325..... | 20 | A9M17066..... | 164 |
| A9F92110..... | 32 | A9F93250..... | 32 | A9F94420..... | 33 | A9K24332..... | 20 | A9M17067..... | 164 |
| A9F92116..... | 32 | A9F93263..... | 32 | A9F94425..... | 33 | A9L15581..... | 100 | A9M17070..... | 165 |
| A9F92120..... | 32 | A9F93270..... | 32 | A9F94432..... | 33 | A9L15582..... | 100 | A9M17071..... | 165 |
| A9F92125..... | 32 | A9F93301..... | 33 | A9F94440..... | 33 | A9L15584..... | 100 | A9M17072..... | 165 |
| A9F92132..... | 32 | A9F93302..... | 33 | A9F94450..... | 33 | A9L15585..... | 100 | A9M17072..... | 165 |
| A9F92140..... | 32 | A9F93303..... | 33 | A9F94463..... | 33 | A9L15586..... | 100 | A9M17075..... | 165 |
| A9F92150..... | 32 | A9F93304..... | 33 | A9F94470..... | 33 | A9L15587..... | 100 | A9M17076..... | 165 |
| A9F92163..... | 32 | A9F93306..... | 33 | A9F95101..... | 32 | A9L15588..... | 100 | A9MEM2000..... | 164 |
| A9F92170..... | 32 | A9F93310..... | 33 | A9F95102..... | 32 | A9L15590..... | 100 | A9MEM2010..... | 164 |
| A9F92172..... | 32 | A9F93316..... | 33 | A9F95103..... | 32 | A9L15592..... | 100 | A9R10216..... | 62 |
| A9F92201..... | 32 | A9F93320..... | 33 | A9F95104..... | 32 | A9L15593..... | 100 | A9R10225..... | 62 |
| A9F92202..... | 32 | A9F93325..... | 33 | A9F95106..... | 32 | A9L15595..... | 100 | A9R11280..... | 62 |
| A9F92203..... | 32 | A9F93332..... | 33 | A9F95110..... | 32 | A9L15596..... | 100 | A9R11291..... | 62 |
| A9F92204..... | 32 | A9F93340..... | 33 | A9F95116..... | 32 | A9L15597..... | 100 | A9R11480..... | 62 |
| A9F92206..... | 32 | A9F93350..... | 33 | A9F95120..... | 32 | A9L15598..... | 100 | A9R11491..... | 62 |
| A9F92210..... | 32 | A9F93363..... | 33 | A9F95125..... | 32 | A9L15683..... | 100 | A9R12240..... | 62 |
| A9F92216..... | 32 | A9F93370..... | 33 | A9F95132..... | 32 | A9L15684..... | 100 | A9R12263..... | 62 |
| A9F92220..... | 32 | A9F93401..... | 33 | A9F95140..... | 32 | A9L15685..... | 100 | A9R12280..... | 62 |
| A9F92225..... | 32 | A9F93402..... | 33 | A9F95150..... | 32 | A9L15686..... | 100 | A9R12291..... | 62 |
| A9F92232..... | 32 | A9F93403..... | 33 | A9F95163..... | 32 | A9L15687..... | 100 | A9R12440..... | 62 |
| A9F92240..... | 32 | A9F93404..... | 33 | A9F95170..... | 32 | A9L15688..... | 100 | A9R12463..... | 62 |
| A9F92250..... | 32 | A9F93406..... | 33 | A9F95172..... | 32 | A9L15690..... | 100 | A9R12480..... | 62 |
| A9F92263..... | 32 | A9F93410..... | 33 | A9F95201..... | 32 | A9L15691..... | 100 | A9R12491..... | 62 |
| A9F92270..... | 32 | A9F93416..... | 33 | A9F95202..... | 32 | A9L15692..... | 100 | A9R14280..... | 62 |
| A9F92272..... | 32 | A9F93420..... | 33 | A9F95203..... | 32 | A9L15693..... | 100 | A9R14291..... | 62 |
| A9F92301..... | 33 | A9F93425..... | 33 | A9F95204..... | 32 | A9L15694..... | 100 | A9R14480..... | 62 |
| A9F92302..... | 33 | A9F93432..... | 33 | A9F95206..... | 32 | A9L15695..... | 100 | A9R14491..... | 62 |
| A9F92303..... | 33 | A9F93440..... | 33 | A9F95210..... | 32 | A9L15696..... | 100 | A9R15263..... | 62 |
| A9F92304..... | 33 | A9F93450..... | 33 | A9F95216..... | 32 | A9L16442..... | 106 | A9R15280..... | 62 |
| A9F92306..... | 33 | A9F93463..... | 33 | A9F95220..... | 32 | A9L16443..... | 106 | A9R15291..... | 62 |
| A9F92310..... | 33 | A9F93470..... | 33 | A9F95225..... | 32 | A9L16444..... | 106 | A9R15440..... | 62 |
| A9F92316..... | 33 | A9F94101..... | 32 | A9F95232..... | 32 | A9L16445..... | 106 | A9R15463..... | 62 |
| A9F92320..... | 33 | A9F94102..... | 32 | A9F95240..... | 32 | A9L16446..... | 106 | A9R15480..... | 62 |
| A9F92325..... | 33 | A9F94103..... | 32 | A9F95250..... | 32 | A9L16447..... | 106 | A9R15491..... | 62 |
| A9F92332..... | 33 | A9F94104..... | 32 | A9F95263..... | 32 | A9L16448..... | 106 | A9R16225..... | 62 |
| A9F92340..... | 33 | A9F94106..... | 32 | A9F95270..... | 32 | A9L16449..... | 106 | A9R16240..... | 62 |
| A9F92350..... | 33 | A9F94110..... | 32 | A9F95272..... | 32 | A9L16555..... | 106 | A9R16263..... | 62 |
| A9F92363..... | 33 | A9F94116..... | 32 | A9F95301..... | 33 | A9L16556..... | 106 | A9R16425..... | 62 |
| A9F92370..... | 33 | A9F94120..... | 32 | A9F95302..... | 33 | A9L16557..... | 106 | A9R16440..... | 62 |
| A9F92372..... | 33 | A9F94125..... | 32 | A9F95303..... | 33 | A9L16558..... | 106 | A9R16463..... | 62 |
| A9F92401..... | 33 | A9F94132..... | 32 | A9F95304..... | 33 | A9L16559..... | 106 | A9R16480..... | 62 |
| A9F92402..... | 33 | A9F94140..... | 32 | A9F95306..... | 33 | A9L16561..... | 106 | A9R17440..... | 62 |
| A9F92403..... | 33 | A9F94150..... | 32 | A9F95310..... | 33 | A9L16562..... | 106 | A9R17463..... | 62 |
| A9F92404..... | 33 | A9F94163..... | 32 | A9F95316..... | 33 | A9L16563..... | 106 | A9R17480..... | 62 |
| A9F92406..... | 33 | A9F94170..... | 32 | A9F95320..... | 33 | A9L16564..... | 106 | A9R30225..... | 63 |
| A9F92410..... | 33 | A9F94201..... | 32 | A9F95325..... | 33 | A9L16566..... | 106 | A9R31480..... | 63 |
| A9F92416..... | 33 | A9F94202..... | 32 | A9F95332..... | 33 | A9L16567..... | 106 | A9R31491..... | 63 |
| A9F92420..... | 33 | A9F94203..... | 32 | A9F95340..... | 33 | A9L16568..... | 106 | A9R34463..... | 63 |
| A9F92425..... | 33 | A9F94204..... | 32 | A9F95350..... | 33 | A9L16569..... | 106 | A9R34491..... | 63 |
| A9F92432..... | 33 | A9F94206..... | 32 | A9F95363..... | 33 | A9L16571..... | 106 | A9R35240..... | 63 |
| A9F92440..... | 33 | A9F94210..... | 32 | A9F95370..... | 33 | A9L16572..... | 106 | A9R35263..... | 63 |
| A9F92450..... | 33 | A9F94216..... | 32 | A9F95372..... | 33 | A9L16573..... | 106 | A9R35291..... | 63 |
| A9F92463..... | 33 | A9F94220..... | 32 | A9F95401..... | 33 | A9L16574..... | 106 | A9R35440..... | 63 |
| A9F92470..... | 33 | A9F94225..... | 32 | A9F95402..... | 33 | A9L16576..... | 106 | A9R35463..... | 63 |
| A9F92472..... | 33 | A9F94232..... | 32 | A9F95403..... | 33 | A9L16578..... | 106 | A9R35480..... | 63 |
| A9F93101..... | 32 | A9F94240..... | 32 | A9F95404..... | 33 | A9L16579..... | 106 | A9R35491..... | 63 |
| A9F93102..... | 32 | A9F94250..... | 32 | A9F95406..... | 33 | A9L16597..... | 106 | A9R37440..... | 63 |
| A9F93103..... | 32 | A9F94263..... | 32 | A9F95410..... | 33 | A9L16599..... | 106 | A9R37463..... | 63 |
| A9F93104..... | 32 | A9F94270..... | 32 | A9F95416..... | 33 | A9L16659..... | 106 | A9R37480..... | 63 |
| A9F93106..... | 32 | A9F94301..... | 33 | A9F95420..... | 33 | A9L16664..... | 106 | A9R41225..... | 62 |
| A9F93110..... | 32 | A9F94302..... | 33 | A9F95425..... | 33 | A9L16667..... | 106 | A9R41240..... | 62 |
| A9F93116..... | 32 | A9F94303..... | 33 | A9F95432..... | 33 | A9L16669..... | 106 | A9R41263..... | 62 |
| A9F93120..... | 32 | A9F94304..... | 33 | A9F95440..... | 33 | A9L16672..... | 106 | A9R41425..... | 62 |
| A9F93125..... | 32 | A9F94306..... | 33 | A9F95450..... | 33 | A9L16673..... | 106 | A9R41440..... | 62 |
| A9F93132..... | 32 | A9F94310..... | 33 | A9F95463..... | 33 | A9L16674..... | 106 | A9R41463..... | 62 |
| A9F93140..... | 32 | A9F94316..... | 33 | A9F95470..... | 33 | A9L16677..... | 106 | A9R44225..... | 62 |
| A9F93150..... | 32 | A9F94320..... | 33 | A9F95472..... | 33 | A9L16678..... | 106 | A9R44240..... | 62 |
| A9F93163..... | 32 | A9F94325..... | 33 | A9K24106..... | 20 | A9L16679..... | 106 | A9R44263..... | 62 |
| A9F93170..... | 32 | A9F94332..... | 33 | A9K24110..... | 20 | A9L16680..... | 106 | A9R44425..... | 62 |
| A9F93201..... | 32 | A9F94340..... | 33 | A9K24113..... | 20 | A9L16681..... | 106 | A9R44440..... | 62 |

| | | | | | | | | | |
|----------|-----|------------|-----|-----------|-------------|----------|-------------|----------|---------|
| A9R44463 | 62 | A9V61325 | 69 | MGN61650 | 48 | MIP99047 | 185 | PRA90013 | 191 |
| A9R61225 | 63 | A9V61340 | 69 | MGN61651 | 48 | MIP99050 | 176.178.185 | PRA90014 | 191 |
| A9R61240 | 63 | A9V61363 | 69 | MGN61652 | 48 | | | PRA90015 | 191 |
| A9R61263 | 63 | A9V61425 | 69 | MGN61690 | 139 | P | | PRA90016 | 190 |
| A9R61425 | 63 | A9V61440 | 69 | MIP12104 | 176 | PRA06118 | 188 | PRA90017 | 190 |
| A9R61440 | 63 | A9V61463 | 69 | MIP12104T | 176 | PRA06124 | 188 | PRA90018 | 190 |
| A9R61463 | 63 | A9V65263 | 69 | MIP12106 | 176 | PRA06218 | 188 | PRA90020 | 190 |
| A9S15096 | 137 | A9V65363 | 69 | MIP12106T | 176 | PRA06224 | 188 | PRA90024 | 190 |
| A9S60120 | 135 | A9V65463 | 69 | MIP12108 | 176 | PRA06318 | 188 | PRA90027 | 191 |
| A9S60132 | 135 | | | MIP12108T | 176 | PRA06318 | 188 | PRA90028 | 191 |
| A9S60140 | 136 | | | MIP12112 | 176 | PRA06324 | 188 | PRA90029 | 191 |
| A9S60163 | 136 | C | | MIP12112T | 176 | PRA07118 | 188 | PRA90031 | 192 |
| A9S60191 | 136 | CA907001 | 78 | MIP12118 | 176 | PRA07218 | 188 | PRA90032 | 190 |
| A9S60192 | 136 | CCT15223 | 159 | MIP12118T | 176 | PRA07318 | 188 | PRA90033 | 190 |
| A9S60220 | 136 | CCT15232 | 152 | MIP12212 | 176 | PRA15113 | 188 | PRA90034 | 190 |
| A9S60223 | 135 | CCT15233 | 152 | MIP12212T | 176 | PRA15118 | 188.189 | PRA90039 | 190 |
| A9S60232 | 135 | CCT15234 | 152 | MIP12312 | 176 | PRA15124 | 188.189 | PRA90040 | 191 |
| A9S60240 | 136 | CCT15243 | 159 | MIP12312T | 176 | PRA15213 | 188.189 | PRA90041 | 191 |
| A9S60263 | 136 | CCT15250 | 159 | MIP30104 | 182 | PRA15218 | 188.189 | PRA90042 | 191 |
| A9S60291 | 136 | CCT15252 | 159 | MIP30104T | 182 | PRA15224 | 188.189 | PRA90043 | 191 |
| A9S60292 | 136 | CCT15260 | 159 | MIP30106 | 182 | PRA15313 | 188.189 | PRA90045 | 191 |
| A9S60320 | 135 | CCT15261 | 159 | MIP30106T | 182 | PRA15318 | 188.189 | PRA90047 | 191 |
| A9S60332 | 135 | CCT15268 | 159 | MIP30108 | 182 | PRA15324 | 188.189 | PRA90048 | 191 |
| A9S60340 | 136 | CCT15284 | 159 | MIP30108T | 182 | PRA15413 | 188.189 | PRA90049 | 191 |
| A9S60363 | 136 | CCT15338 | 155 | MIP30108T | 182 | PRA15418 | 188.189 | PRA90050 | 191 |
| A9S60391 | 136 | CCT15365 | 155 | MIP30112 | 182 | PRA15424 | 188.189 | PRA90051 | 191 |
| A9S60392 | 136 | CCT15367 | 155 | MIP30112T | 182 | PRA15524 | 188.189 | PRA90052 | 191 |
| A9S60420 | 135 | CCT15368 | 159 | MIP30118 | 182 | PRA15624 | 188.189 | PRA90053 | 191 |
| A9S60432 | 135 | CCT15420 | 155 | MIP30118T | 182 | PRA16113 | 188.189 | PRA90055 | 190 |
| A9S60440 | 136 | CCT15421 | 155 | MIP30212 | 182 | PRA16118 | 188.189 | PRA90056 | 190 |
| A9S60463 | 136 | CCT15422 | 155 | MIP30212T | 182 | PRA16124 | 188.189 | PRA90056 | 190 |
| A9S60491 | 136 | CCT15423 | 155 | MIP30312 | 182 | PRA16213 | 188.189 | PRA90057 | 191 |
| A9S60492 | 136 | CCT15490 | 159 | MIP30312T | 182 | PRA16218 | 188.189 | PRA90058 | 191 |
| A9S61120 | 136 | CCT15492 | 159 | MIP40104T | 182 | PRA16224 | 188.189 | PRA90059 | 188 |
| A9S61132 | 136 | CCT15860 | 155 | MIP40106T | 182 | PRA16313 | 188.189 | PRA90065 | 190 |
| A9S61220 | 136 | CCT15861 | 155 | MIP40108T | 182 | PRA16318 | 188.189 | PRA90066 | 188.190 |
| A9S61232 | 136 | CCT16364 | 155 | MIP40112T | 182 | PRA16324 | 188.189 | PRA90067 | 188.192 |
| A9V10225 | 68 | CCTDD20001 | 148 | MIP40118T | 182 | PRA16413 | 188.189 | PRA90068 | 192 |
| A9V12225 | 68 | CCTDD20002 | 148 | MIP40212T | 182 | PRA16418 | 188.189 | PRA90069 | 192 |
| A9V12263 | 68 | CCTDD20003 | 148 | MIP40312T | 182 | PRA16424 | 188.189 | PRA90070 | 192 |
| A9V12425 | 68 | CCTDD20004 | 148 | MIP50104T | 182 | PRA16524 | 188.189 | PRA90071 | 188.192 |
| A9V12463 | 68 | CCTDD20011 | 148 | MIP50106T | 182 | PRA16624 | 188.189 | PRA90074 | 188.192 |
| A9V15263 | 68 | CCTDD20012 | 148 | MIP50108T | 182 | PRA20113 | 188 | PRA90082 | 190 |
| A9V15363 | 68 | | | MIP50112T | 182 | PRA20118 | 188 | PRA90083 | 190 |
| A9V16225 | 68 | | | MIP50118T | 182 | PRA20124 | 188 | PRA90084 | 192 |
| A9V16240 | 68 | M | | MIP50212T | 182 | PRA20213 | 188 | PRA90085 | 192 |
| A9V16263 | 68 | MGN61500 | 42 | MIP50312T | 182 | PRA20218 | 188 | PRA90086 | 192 |
| A9V16325 | 68 | MGN61501 | 42 | MIP60104T | 182 | PRA20224 | 188 | PRA90087 | 192 |
| A9V16325 | 68 | MGN61502 | 42 | MIP60106T | 182 | PRA20313 | 188 | PRA90088 | 192 |
| A9V16340 | 68 | MGN61503 | 42 | MIP60108T | 182 | PRA20318 | 188 | PRA90089 | 192 |
| A9V16363 | 68 | MGN61504 | 42 | MIP60112T | 182 | PRA20324 | 188 | PRA90090 | 192 |
| A9V16425 | 68 | MGN61505 | 42 | MIP60118T | 182 | PRA20413 | 188 | PRA90091 | 192 |
| A9V16440 | 68 | MGN61506 | 42 | MIP60212T | 182 | PRA20418 | 188 | PRA91013 | 192 |
| A9V16463 | 68 | MGN61508 | 42 | MIP60312T | 182 | PRA20424 | 188 | PRA91014 | 192 |
| A9V19263 | 68 | MGN61509 | 42 | MIP70104T | 182 | PRA20524 | 188 | PRA91015 | 192 |
| A9V19363 | 68 | MGN61510 | 42 | MIP70106T | 182 | PRA20624 | 188 | PRA91016 | 192 |
| A9V19463 | 68 | MGN61511 | 42 | MIP70108T | 182 | PRA25113 | 189 | PRA91017 | 192 |
| A9V30225 | 69 | MGN61512 | 42 | MIP70112T | 182 | PRA25118 | 189 | PRA91018 | 192 |
| A9V39263 | 69 | MGN61513 | 42 | MIP70118T | 182 | PRA25124 | 189 | PRA91020 | 192 |
| A9V39363 | 69 | MGN61514 | 42 | MIP70212T | 182 | PRA25213 | 189 | PRA91065 | 192 |
| A9V39463 | 69 | MGN61515 | 42 | MIP70312T | 182 | PRA25218 | 189 | PRA91066 | 192 |
| A9V41225 | 68 | MGN61517 | 42 | MIP82104 | 182 | PRA25224 | 189 | PRA91067 | 192 |
| A9V41240 | 68 | MGN61518 | 42 | MIP82106 | 182 | PRA25313 | 189 | PRA91070 | 192 |
| A9V41263 | 68 | MGN61519 | 42 | MIP82108 | 182 | PRA25318 | 189 | PRA91074 | 192 |
| A9V41325 | 68 | MGN61520 | 42 | MIP82112 | 182 | PRA25324 | 189 | | |
| A9V41340 | 68 | MGN61521 | 42 | MIP82118 | 182 | PRA25413 | 189 | | |
| A9V41363 | 68 | MGN61522 | 42 | MIP82212 | 182 | PRA25418 | 189 | | |
| A9V41425 | 68 | MGN61523 | 42 | MIP82212T | 182 | PRA25424 | 189 | | |
| A9V41440 | 68 | MGN61524 | 42 | MIP99029 | 176.178 | PRA25524 | 189 | | |
| A9V41463 | 68 | MGN61525 | 42 | MIP99030 | 176.178 | PRA25624 | 189 | | |
| A9V44225 | 68 | MGN61526 | 42 | MIP99031 | 176.178 | PRA90001 | 190 | | |
| A9V44240 | 68 | MGN61528 | 42 | MIP99032 | 176.178 | PRA90003 | 190 | | |
| A9V44263 | 68 | MGN61529 | 42 | MIP99033 | 176.178 | PRA90004 | 190 | | |
| A9V44325 | 68 | MGN61530 | 42 | MIP99034 | 176.177.183 | PRA90005 | 190 | | |
| A9V44340 | 68 | MGN61531 | 42 | MIP99035 | 185 | PRA90006 | 190 | | |
| A9V44363 | 68 | MGN61532 | 42 | MIP99036 | 176.177.183 | PRA90007 | 190 | | |
| A9V44425 | 68 | MGN61533 | 42 | MIP99037 | 176.177.183 | PRA90008 | 190 | | |
| A9V44440 | 68 | MGN61534 | 42 | MIP99038 | 176.177.183 | PRA90009 | 190 | | |
| A9V44463 | 68 | MGN61535 | 42 | MIP99039 | 176.177.183 | PRA90011 | 190 | | |
| A9V61225 | 69 | MGN61537 | 42 | MIP99040 | 176.177.183 | | | | |
| A9V61240 | 69 | MGN61538 | 42 | MIP99046 | 176.178.185 | | | | |
| A9V61263 | 69 | MGN61539 | 42 | | | | | | |

Таблица със заместващи референции

| Multi 9 Каталожен номер | Acti 9 Каталожен номер | Описание на продукта | Страница |
|----------------------------|---------------------------|---|----------|
| 15005 | A9S60120 | Товаров прекъсвач iISW1P 20A | 135 |
| 15006 | A9S60220 | Товаров прекъсвач iISW2P 20A | 135 |
| 15007 | A9S60320 | Товаров прекъсвач iISW3P 20A | 135 |
| 15008 | A9S60420 | Товаров прекъсвач iISW4P 20A | 135 |
| 15009 | A9S60132 | Товаров прекъсвач iISW1P 32A | 135 |
| 15010 | A9S60232 | Товаров прекъсвач iISW2P 32A | 135 |
| 15011 | A9S60332 | Товаров прекъсвач iISW3P 32A | 135 |
| 15012 | A9S60432 | Товаров прекъсвач iISW4P 32A | 135 |
| 15013 | A9S60163 | Товаров прекъсвач iISW1P 63A | 136 |
| 15014 | A9S60263 | Товаров прекъсвач iISW2P 63A | 136 |
| 15015 | A9S60363 | Товаров прекъсвач iISW3P 63A | 136 |
| 15016 | A9S60463 | Товаров прекъсвач iISW4P 63A | 136 |
| 15019 | A9S60440 | Товаров прекъсвач iISW4P 40A | 136 |
| 15020 | A9S60240 | Товаров прекъсвач iISW2P 40A | 136 |
| 15023 | A9S60340 | Товаров прекъсвач iISW3P 40A | 136 |
| 15024 | A9S60140 | Товаров прекъсвач iISW1P 40A | 136 |
| 15057 | A9S60192 | Товаров прекъсвач iISW1P 125A | 136 |
| 15058 | A9S60292 | Товаров прекъсвач iISW2P 125A | 136 |
| 15059 | A9S60392 | Товаров прекъсвач iISW3P 125A | 136 |
| 15060 | A9S60492 | Товаров прекъсвач iISW4P 125A | 136 |
| 15063 | A9S61120 | Товаров прекъсвач iISW1P 20A с червен индикатор | 136 |
| 15064 | A9S61220 | Товаров прекъсвач iISW2P 20A с червен индикатор | 136 |
| 15090 | A9S60191 | Товаров прекъсвач iISW1P 100A | 136 |
| 15091 | A9S60291 | Товаров прекъсвач iISW2P 100A | 136 |
| 15092 | A9S60391 | Товаров прекъсвач iISW3P 100A | 136 |
| 15093 | A9S60491 | Товаров прекъсвач iISW4P 100A | 136 |
| 15096 | A9A15096 | Допълнителен контакт OF iSW | 137 |
| 15100 | A9S61132 | Товаров прекъсвач iISW1P 32A с червен индикатор | 136 |
| 15101 | A9S61232 | Товаров прекъсвач iISW2P 32A с червен индикатор | 136 |
| 15315 | A9C20847 | Модулен контактор iCT40A 4NC 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15316 | A9C20862 | Модулен контактор iCT63A 2NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15317 | A9C20867 | Модулен контактор iCT63A 4NC 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15318 | A9C20868 | Модулен контактор iCT63A 2NO 2NC 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15371 | A9C20134 | Модулен контактор iCT25A 4NO 24/Vac 50HZ | 118 |
| 15373 | A9C20731 | Модулен контактор iCT25A 1NO 230/Vac 50HZ | 118 |
| 15377 | A9C20132 | Модулен контактор iCT25A 2NO 24/Vac 50HZ | 118 |
| 15381 | A9C20842 | Модулен контактор iCT40A 2NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15383 | A9C20843 | Модулен контактор iCT40A 3NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15385 | A9C20833 | Модулен контактор iCT25A 3NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15386 | A9C20844 | Модулен контактор iCT40A 4NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15389 | A9C20838 | Модулен контактор iCT25A 2NO 2NC 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15396 | A9C20864 | Модулен контактор iCT63A 4NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15419 | A9C15419 | Спомагателно устройство ATEt 24-240Vac | 122, 125 |
| 15500 | A9C30815 | Импулно реле iTLI 16A 1NO 1NC 230Vac 50-60hz 110Vdc | * |
| 15502 | A9C30215 | Импулно реле iTLI 16A 1NO 1NC 48Vac 50-60hz 24Vdc | * |
| 15503 | A9C30115 | Импулно реле iTLI 16A 1NO 1NC 24Vac 50-60hz 12Vdc | * |
| 15505 | A9C32836 | Разширение за импулно реле iETL 32A 1NO 230Vac 50-60hz 110Vdc | * |
| 15510 | A9C30811 | Импулно реле iTL16A 1NO 230Vac 110Vdc 50-60HZ | 127 |
| 15512 | A9C30211 | Импулно реле iTL16A 1NO 48Vac 24Vdc 50-60HZ | 127 |
| 15513 | A9C30111 | Импулно реле iTL16A 1NO 24Vac 50-60hz 12Vdc | 127 |
| 15514 | A9C30011 | Импулно реле iTL16A 1NO 12Vac 50-60hz 6Vdc | * |
| 15515 | A9C30831 | Импулно реле iTL 32A 1NO 230Vac 50-60hz 110Vdc | 127 |
| 15516 | A9C34811 | Импулно реле iTLm 16A 1NO 230Vac 50-60HZ | * |
| 15517 | A9C32811 | Импулно реле iTLs 16A 1NO 230Vac 50-60hz 110Vdc | * |
| 15518 | A9C33811 | Импулно реле iTLc 16A 1NO 230Vac 50-60HZ | * |
| 15520 | A9C30812 | Импулно реле iTL16A 2NO 230Vac 50-60hz 110Vdc | 127 |
| 15522 | A9C30212 | Импулно реле iTL16A 2NO 48Vac 50-60hz 24Vdc | * |
| 15523 | A9C30112 | Импулно реле iTL16A 2NO 24Vac 50-60hz 12Vdc | * |
| 15524 | A9C30012 | Импулно реле iTL16A 2NO 12Vac 50-60hz 6Vdc | * |
| 15525 | A9C33111 | Импулно реле iTLc 16A 1NO 24Vac 50-60HZ | * |
| 15526 | A9C33211 | Импулно реле iTLc 16A 1NO 48Vac 50-60HZ | * |
| 15527 | A9C32111 | Импулно реле iTLs 16A 1NO 24Vac 50-60hz 12Vdc | * |
| 15528 | A9C32211 | Импулно реле iTLs 16A 1NO 48Vac 50-60hz 24Vdc | * |
| 15530 | A9C32816 | Разширение за импулно реле iETL16A 2NO 230Vac 50-60hz 110Vdc | * |
| 15532 | A9C32216 | Разширение за импулно реле iETL16A 2NO 48Vac 50-60hz 24Vdc | * |
| 15533 | A9C32116 | Разширение за импулно реле iETL16A 2NO 24Vac 50-60hz 12Vdc | * |
| 15534 | A9C32016 | Импулно реле iETL16A 2NO 12Vac 50-60hz 6Vdc | * |
| 15581 | A9L15581 | Катоден отводител PF 65 65 KA 340V 3P | 100 |
| 15582 | A9L15582 | Катоден отводител PF 40 40 KA 340V 3P | 100 |
| 15584 | A9L15584 | Катоден отводител PF 65 65 KA 340V 2P | 100 |
| 15585 | A9L15585 | Катоден отводител PF 65R 65 KA 340V 4P +REPORT | 100 |
| 15586 | A9L15586 | Катоден отводител PF 65 65 KA 340V 3P N | 100 |
| 15587 | A9L15587 | Катоден отводител PF 40 40 KA 340V 2P | 100 |
| 15588 | A9L15588 | Катоден отводител PF 40 40 KA 340V 4P | 100 |

Таблица със заместващи референции

| Multi 9 Каталожен номер | Acti 9 Каталожен номер | Описание на продукта | Страница |
|----------------------------|---------------------------|--|----------|
| 15590 | A9L15590 | Катоден отводител PF 40R 40 KA 340V 4P +REPORT | 100 |
| 15592 | A9L15592 | Катоден отводител PF 20 20 KA 340V 2P | 100 |
| 15593 | A9L15593 | Катоден отводител PF 20 20 KA 340V 4P | 100 |
| 15595 | A9L15595 | Катоден отводител PF 8 8 KA 340V 2P | 100 |
| 15596 | A9L15596 | Катоден отводител PF 8 8 KA 340V 4P | 100 |
| 15597 | A9L15597 | Катоден отводител PF 20 20 KA 340V 3P | 100 |
| 15598 | A9L15598 | Катоден отводител PF 8 8 KA 340V 3P | 100 |
| 15683 | A9L15683 | Катоден отводител PF 65 65 KA 340V 1P | 100 |
| 15684 | A9L15684 | Катоден отводител PF 65 65KA 340V 1P N | 100 |
| 15685 | A9L15685 | Катоден отводител PF 65R 65 KA 340V 3P N +REPORT | 100 |
| 15686 | A9L15686 | Катоден отводител PF 40 40 KA 340V 1P | 100 |
| 15687 | A9L15687 | Катоден отводител PF 40 40 KA 340V 1P N | 100 |
| 15688 | A9L15688 | Катоден отводител PF 40 40 KA 340V 3P N | 100 |
| 15690 | A9L15690 | Катоден отводител PF 40R 40 KA 340V 3P N +REPORT | 100 |
| 15691 | A9L15691 | Катоден отводител PF 20 20 KA 340V 1P | 100 |
| 15692 | A9L15692 | Катоден отводител PF 20 20 KA 340V 1P N | 100 |
| 15693 | A9L15693 | Катоден отводител PF 20 20 KA 340V 3P N | 100 |
| 15694 | A9L15694 | Катоден отводител PF 8 8KA 340V 1P | 100 |
| 15695 | A9L15695 | Катоден отводител PF 8 8 KA 340V 1P N | 100 |
| 15696 | A9L15696 | Катоден отводител PF 8 8 KA 340V 3P N | 100 |
| 15863 | A9C20137 | Модулен контактор iCT25A 4NC 24/Vac 50HZ | 118 |
| 15864 | A9C20162 | Модулен контактор iCT63A 2NO 24/Vac 50HZ | 118 |
| 15865 | A9C20164 | Модулен контактор iCT63A 4NO 24/Vac 50HZ | 118 |
| 15866 | A9C20167 | Модулен контактор iCT63A 4NC 24/Vac 50HZ | 118 |
| 15900 | A9C20882 | Модулен контактор iCT100A 2NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15901 | A9C20884 | Модулен контактор iCT100A 4NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15903 | A9C20863 | Модулен контактор iCT63A 3NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15914 | A9C15914 | Спомагателно устройство ACTs 1NO+1NC | 122, 124 |
| 15919 | A9C15919 | Спомагателно устройство ACTp 24Vac | 122, 124 |
| 15920 | A9C15920 | Спомагателно устройство ACTp 240Vac | 122, 124 |
| 15956 | A9C22715 | Модулен контактор iCT16A 1NO 1NC 230/Vac 50HZ | 118 |
| 15959 | A9C20732 | Модулен контактор iCT25A 2NO 230/Vac 50HZ | 118 |
| 15959 | A9C20732 | Модулен контактор iCT25A 2NO 230/Vac 50HZ | 118 |
| 15962 | A9C20834 | Модулен контактор iCT25A 4NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15963 | A9C20837 | Модулен контактор iCT25A 4NC 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 15981 | A9C21732 | Модулен контактор iCT25A 2NO 230/Vac 50HZ M.O. | 119 |
| 15982 | A9C21833 | Модулен контактор iCT25A 3NO 220/240Vac 50HZ M.O. | 119 |
| 15983 | A9C21834 | Модулен контактор iCT25A 4NO 220/240Vac 50HZ M.O. | 119 |
| 15984 | A9C21842 | Модулен контактор iCT40A 2NO 220/240Vac 50HZ M.O. | 119 |
| 15986 | A9C21844 | Модулен контактор iCT40A 4NO 220/240Vac 50HZ M.O. | 119 |
| 15987 | A9C21862 | Модулен контактор iCT63A 2NO 220/240Vac 50HZ M.O. | 119 |
| 15988 | A9C21864 | Модулен контактор iCT63A 4NO 220/240Vac 50HZ M.O. | 119 |
| 16111 | A9C22111 | Модулен контактор iCT16A 1NO 24/Vac 50HZ | 118 |
| 16113 | A9C22711 | Модулен контактор iCT16A 1NO 230/240Vac 50HZ | 118 |
| 16114 | A9C22012 | Модулен контактор iCT16A 2NO 12/Vac 50HZ | 118 |
| 16115 | A9C22112 | Модулен контактор iCT16A 2NO 24/Vac 50HZ | 118 |
| 16120 | A9C22813 | Модулен контактор iCT16A 3NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 16122 | A9C22114 | Модулен контактор iCT16A 4NO 24/Vac 50HZ | 118 |
| 16124 | A9C22814 | Модулен контактор iCT16A 4NO 220/240Vac 50HZ | 118 |
| 16125 | A9C22015 | Модулен контактор iCT16A 1NO 1NC 12/Vac 50HZ | 118 |
| 16126 | A9C22115 | Модулен контактор iCT16A 1NO 1NC 24/Vac 50HZ | 118 |
| 16130 | A9C22818 | Модулен контактор iCT16A 2NO 2NC 220/240Vac | 118 |
| 16442 | A9L16442 | Катоден отводител PRD 65R 65 KA 340V 2P +REPORT | 106 |
| 16443 | A9L16443 | Катоден отводител PRD 65R 65 KA 340V 3P +REPORT | 106 |
| 16444 | A9L16444 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 2P +REPORT | 106 |
| 16445 | A9L16445 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 3P +REPORT | 106 |
| 16446 | A9L16446 | Катоден отводител PRD 20 20 KA 340V 2P | 106 |
| 16447 | A9L16447 | Катоден отводител PRD 20 20 KA 340V 3P | 106 |
| 16448 | A9L16448 | Катоден отводител PRD 8 8 KA 340V 2P | 106 |
| 16449 | A9L16449 | Катоден отводител PRD 8 8 KA 340V 3P | 106 |
| 16555 | A9L16555 | Катоден отводител PRD 65KA 1P 440V | 106 |
| 16556 | A9L16556 | Катоден отводител PRD 65R 65 KA 340V 1P +REPORT | 106 |
| 16557 | A9L16557 | Катоден отводител PRD 65R 65 KA 340V 1P N +REPORT | 106 |
| 16558 | A9L16558 | Катоден отводител PRD 65KA 3P | 106 |
| 16559 | A9L16559 | Катоден отводител PRD 65R 65 KA 340V 3P N +REPORT | 106 |
| 16561 | A9L16561 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 1P +REPORT | 106 |
| 16562 | A9L16562 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 1P N +REPORT | 106 |
| 16563 | A9L16563 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 3P IT +REPORT | 106 |
| 16564 | A9L16564 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 3P N +REPORT | 106 |
| 16566 | A9L16566 | Катоден отводител PRD 40 40 KA 340V 340V 1P | 106 |
| 16567 | A9L16567 | Катоден отводител PRD 40 40 KA 340V 1P N | 106 |
| 16568 | A9L16568 | Катоден отводител PRD 40 40 KA 340V 3P | 106 |
| 16569 | A9L16569 | Катоден отводител PRD 40 40 KA 340V 3P N | 106 |
| 16571 | A9L16571 | Катоден отводител PRD 20 20 KA 340V 1P | 106 |

Таблица със заместващи референции

| Multi 9 Каталожен номер | Acti 9 Каталожен номер | Описание на продукта | Страница |
|----------------------------|---------------------------|---|----------|
| 16572 | A9L16572 | Катоден отводител PRD 20 20 KA 340V 1P N | 106 |
| 16573 | A9L16573 | Катоден отводител PRD 20R 20 KA 340V 3P IT +REPORT | 106 |
| 16574 | A9L16574 | Катоден отводител PRD 20 20 KA 340V 3P N | 106 |
| 16576 | A9L16576 | Катоден отводител PRD 8 8 KA 340V 1P | 106 |
| 16577 | A9L16577 | Катоден отводител PRD 8 8 KA 340V 1P N | 106 |
| 16578 | A9L16578 | Катоден отводител PRD 8R 8 KA 340V 3P IT +REPORT | 106 |
| 16579 | A9L16579 | Катоден отводител PRD 8 8 KA 340V 3P N | 106 |
| 16597 | A9L16597 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 4P IT +REPORT | 106 |
| 16599 | A9L16599 | Катоден отводител PRD 20R 20 KA 340V 4P IT +REPORT | 106 |
| 16659 | A9L16659 | Катоден отводител PRD 65R 65 KA 340V 4P +REPORT | 106 |
| 16664 | A9L16664 | Катоден отводител PRD 40R 40 KA 340V 4P +REPORT | 106 |
| 16667 | A9L16667 | Катоден отводител PRD40 40 KA 340V 2P | 106 |
| 16669 | A9L16669 | Катоден отводител PRD 40 40 KA 340V 4P | 106 |
| 16672 | A9L16672 | Катоден отводител PRD 20 R 20 KA 340V 1P N +REPORT | 106 |
| 16673 | A9L16673 | Катоден отводител PRD 20 20 KA 340V 4P | 106 |
| 16674 | A9L16674 | Катоден отводител PRD 20 R 20 KA 340V 3P N +REPORT | 106 |
| 16677 | A9L16677 | Катоден отводител PRD 8R 8 KA 340V 1P N +REPORT | 106 |
| 16678 | A9L16678 | Катоден отводител PRD 8R 8 KA 340V 4P IT +REPORT | 106 |
| 16679 | A9L16679 | Катоден отводител PRD 8R 8 KA 340V 3P N +REPORT | 106 |
| 16680 | A9L16680 | Катоден отводител PRD 8 8 KA 340V 4P | 106 |
| 16681 | A9L16681 | Резервни патрони C65 340 | 106 |
| 16682 | A9L16682 | Резервни патрони C65-460 | 106 |
| 16684 | A9L16684 | Резервни патрони C40 460 | 106 |
| 16685 | A9L16685 | Резервни патрони C 40 340 | 106 |
| 16686 | A9L16686 | Резервни патрони C20 460 | 106 |
| 16687 | A9L16687 | Резервни патрони C20 340 | 106 |
| 16688 | A9L16688 | Резервни патрони C8 460 | 106 |
| 16689 | A9L16689 | Резервни патрони C8 340 | 106 |
| 16691 | A9L16691 | Резервни патрони C неутрал | 106 |
| 18030 | A9E18030 | Бутон iPB 1NC сиџ grey | 133 |
| 18031 | A9E18031 | Бутон iPB 1NC червен | 133 |
| 18032 | A9E18032 | Бутон iPB 1NO сиџ | 133 |
| 18033 | A9E18033 | Бутон iPB 1NO-1NC сиџ | 133 |
| 18034 | A9E18034 | Двоен бутон iPB 1NO-1NC червен/зелен | 133 |
| 18035 | A9E18035 | Двоен бутон iPB 1NO-1NO сиџ/сиџ | 133 |
| 18036 | A9E18036 | Единичен бутон + светлинна индикация iPB 1NO сиџ/зелен индикатор 110-230Vac | 133 |
| 18037 | A9E18037 | Единичен бутон + светлинна индикация iPB 1NC сиџ/червен индикатор 110-230Vac | 133 |
| 18038 | A9E18038 | Единичен бутон + светлинна индикация iPB 1NO сиџ/зелен индикатор 12-48Vac/dc | 133 |
| 18039 | A9E18039 | Единичен бутон + светлинна индикация iPB 1NC сиџ/червен индикатор 12-48Vac/dc | 133 |
| 18070 | A9E18070 | Линеен превключвател iSSW 1 OF 20A 230V 2-позиционен | 134 |
| 18071 | A9E18071 | Линеен превключвател iSSW 2 OF 20A 230V 2-позиционен | 134 |
| 18072 | A9E18072 | Линеен превключвател iSSW 1 NO-1NC 20A 230V 2-позиционен | 134 |
| 18073 | A9E18073 | Линеен превключвател iSSW 1 OF 20A 230V 3-позиционен | 134 |
| 18074 | A9E18074 | Линеен превключвател iSSW 2 OF 20A 230V 3-позиционен | 134 |
| 18308 | A9C18308 | Спомагателно устройство ACTc 240Vac | 122, 124 |
| 18309 | A9C18309 | Спомагателно устройство ACTc 24Vac | 122, 124 |
| 18320 | A9E18320 | Светлинен индикатор iIL -червен - 110-230 Vac | 160 |
| 18321 | A9E18321 | Светлинен индикатор iILзелен - 110-230 Vac | 160 |
| 18322 | A9E18322 | Светлинен индикатор iIL бял - 110-230 Vac | 160 |
| 18323 | A9E18323 | Светлинен индикатор iIL син - 110-230 Vac | 160 |
| 18324 | A9E18324 | Светлинен индикатор iIL жълт- 110-230 Vac | 160 |
| 18325 | A9E18325 | Светлинен индикатор-гвоен iIL Зелен/Червен - 110-230 Vac | 160 |
| 18326 | A9E18326 | Светлинен индикатор-мигаща светлина iIL - 110-230 Vac | 160 |
| 18327 | A9E18327 | Светлинен индикатор - трифазен iIL червен 230-400 Vac | 160 |
| 18330 | A9E18330 | Светлинен индикатор iIL червен - 12-48 Vac/dc | 160 |
| 18331 | A9E18331 | Светлинен индикатор iIL зелен - 12-48 Vac/dc | 160 |
| 18332 | A9E18332 | Светлинен индикатор iIL бял - 12-48 Vac/dc | 160 |
| 18333 | A9E18333 | Светлинен индикатор iIL син - 12-48 Vac/dc | 160 |
| 18334 | A9E18334 | Светлинен индикатор iIL жълт- 12-48 Vac/dc | 160 |
| 23008 | A9R10225 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 25A 10mA AC-type | 62 |
| 23009 | A9R41225 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 25A 30mA AC-type | 62 |
| 23011 | A9R44225 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 25A 300mA AC-type | 62 |
| 23012 | A9R16225 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 25A 500mA AC-type | 62 |
| 23014 | A9R41240 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 40A 30mA AC-type | 62 |
| 23015 | A9R12240 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 40A 100mA AC-type | 62 |
| 23016 | A9R44240 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 40A 300mA AC-type | 62 |
| 23017 | A9R16240 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 40A 500mA AC-type | 62 |
| 23018 | A9R41263 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 63A 30mA AC-type | 62 |
| 23021 | A9R44263 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 63A 300mA AC-type | 62 |
| 23022 | A9R16263 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 63A 500mA AC-type | 62 |
| 23028 | A9R15263 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 63A 300mA-S AC-type | 62 |
| 23030 | A9R14280 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 80A 300mA AC-type | 62 |
| 23032 | A9R15280 | Дефектнотокова защита iIDC 2P 80A 300mA-S AC-type | 62 |

Таблица със заместващи референции

| Multi 9 Каталожен номер | Acti 9 Каталожен номер | Описание на продукта | Страница |
|----------------------------|---------------------------|--|----------|
| 23034 | A9R14291 | Дефектнотокова защита iDC 2P 100A 300mA AC-type | 62 |
| 23035 | A9R15291 | Дефектнотокова защита iDC 2P 100A 300mA-S AC-type | 62 |
| 23038 | A9R41425 | Дефектнотокова защита iDC 4P 25A 30mA AC-type | 62 |
| 23040 | A9R44425 | Дефектнотокова защита iDC 4P 25A 300mA AC-type | 62 |
| 23041 | A9R16425 | Дефектнотокова защита iDC 4P 25A 500mA AC-type | 62 |
| 23042 | A9R41440 | Дефектнотокова защита iDC 4P 40A 30mA AC-type | 62 |
| 23045 | A9R44440 | Дефектнотокова защита iDC 4P 40A 300mA AC-type | 62 |
| 23046 | A9R16440 | Дефектнотокова защита iDC 4P 40A 500mA AC-type | 62 |
| 23047 | A9R41463 | Дефектнотокова защита iDC 4P 63A 30mA AC-type | 62 |
| 23049 | A9R44463 | Дефектнотокова защита iDC 4P 63A 300mA AC-type | 62 |
| 23051 | A9R16463 | Дефектнотокова защита iDC 4P 63A 500mA AC-type | 62 |
| 23054 | A9R14480 | Дефектнотокова защита iDC 4P 80A 300mA AC-type | 62 |
| 23055 | A9R16480 | Дефектнотокова защита iDC 4P 80A 500mA AC-type | 62 |
| 23056 | A9R14491 | Дефектнотокова защита iDC 4P 100A 300mA AC-type | 62 |
| 23059 | A9R15491 | Дефектнотокова защита iDC 4P 100A 300mA-S AC-type | 62 |
| 23061 | A9R11480 | Дефектнотокова защита iDC 4P 80A 30mA AC-type | 62 |
| 23062 | A9R15440 | Дефектнотокова защита iDC 4P 40A 300mA-S AC-type | 62 |
| 23063 | A9R17440 | Дефектнотокова защита iDC 4P 40A 500mA-S AC-type | 62 |
| 23066 | A9R15463 | Дефектнотокова защита iDC 4P 63A 300mA-S AC-type | 62 |
| 23067 | A9R17463 | Дефектнотокова защита iDC 4P 63A 500mA-S AC-type | 62 |
| 23069 | A9R15480 | Дефектнотокова защита iDC 4P 80A 300mA-S AC-type | 62 |
| 23070 | A9R17480 | Дефектнотокова защита iDC 4P 80A 500mA-S AC-type | 62 |
| 23300 | A9R61225 | Дефектнотокова защита iDC 2P 25A 30mA A-SI-type | 63 |
| 23307 | A9R61240 | Дефектнотокова защита iDC 2P 40A 30mA A-SI-type | 63 |
| 23314 | A9R35240 | Дефектнотокова защита iDC 2P 40A 300mA-S A-SI-type | 63 |
| 23320 | A9R35263 | Дефектнотокова защита iDC 2P 63A 300mA-S A-SI-type | 63 |
| 23352 | A9R61263 | Дефектнотокова защита iDC 2P 63A 30mA A-SI-type | 63 |
| 23377 | A9R61425 | Дефектнотокова защита iDC 4P 25A 30mA A-SI-type | 63 |
| 23379 | A9R61440 | Дефектнотокова защита iDC 4P 40A 30mA A-SI-type | 63 |
| 23383 | A9R61463 | Дефектнотокова защита iDC 4P 63A 30mA A-SI-type | 63 |
| 23387 | A9R35440 | Дефектнотокова защита iDC 4P 40A 300mA-S A-SI-type | 63 |
| 23392 | A9R35463 | Дефектнотокова защита iDC 4P 63A 300mA-S A-SI-type | 63 |
| 23394 | A9R35480 | Дефектнотокова защита iDC 4P 80A 300mA-S A-SI-type | 63 |
| 24045 | A9F73101 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 1A B | 24 |
| 24046 | A9F73102 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 2A B | 24 |
| 24047 | A9F73103 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 3A B | 24 |
| 24048 | A9F73104 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 4A B | 24 |
| 24049 | A9F73106 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 6A B | 24 |
| 24050 | A9F73110 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 10A B | 24 |
| 24051 | A9F73116 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 16A B | 24 |
| 24052 | A9F73120 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 20A B | 24 |
| 24053 | A9F73125 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 25A B | 24 |
| 24054 | A9F73132 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 32A B | 24 |
| 24055 | A9F73140 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 40A B | 24 |
| 24056 | A9F73150 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 50A B | 24 |
| 24057 | A9F73163 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 63A B | 24 |
| 24067 | A9F74170 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 1P 0,5A C | 24 |
| 24068 | A9F74270 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 0,5A C | 25 |
| 24069 | A9F74370 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 0,5A C | 25 |
| 24070 | A9F74470 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 4P 0,5A C | 25 |
| 24071 | A9F73201 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 1A B | 25 |
| 24072 | A9F73202 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 2A B | 25 |
| 24073 | A9F73203 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 3A B | 25 |
| 24074 | A9F73204 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 4A B | 25 |
| 24075 | A9F73206 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 6A B | 25 |
| 24076 | A9F73210 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 10A B | 25 |
| 24077 | A9F73216 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 16A B | 25 |
| 24078 | A9F73220 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 20A B | 25 |
| 24079 | A9F73225 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 25A B | 25 |
| 24080 | A9F73232 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 32A B | 25 |
| 24081 | A9F73240 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 40A B | 25 |
| 24082 | A9F73250 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 50A B | 25 |
| 24083 | A9F73263 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 2P 63A B | 25 |
| 24084 | A9F73301 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 1A B | 25 |
| 24085 | A9F73302 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 2A B | 25 |
| 24086 | A9F73303 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 3A B | 25 |
| 24087 | A9F73304 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 4A B | 25 |
| 24088 | A9F73306 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 6A B | 25 |
| 24089 | A9F73310 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 10A B | 25 |
| 24090 | A9F73316 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 16A B | 25 |
| 24091 | A9F73320 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 20A B | 25 |
| 24092 | A9F73325 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 25A B | 25 |
| 24093 | A9F73332 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 32A B | 25 |
| 24094 | A9F73340 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60N 3P 40A B | 25 |

Таблица със заместващи референции

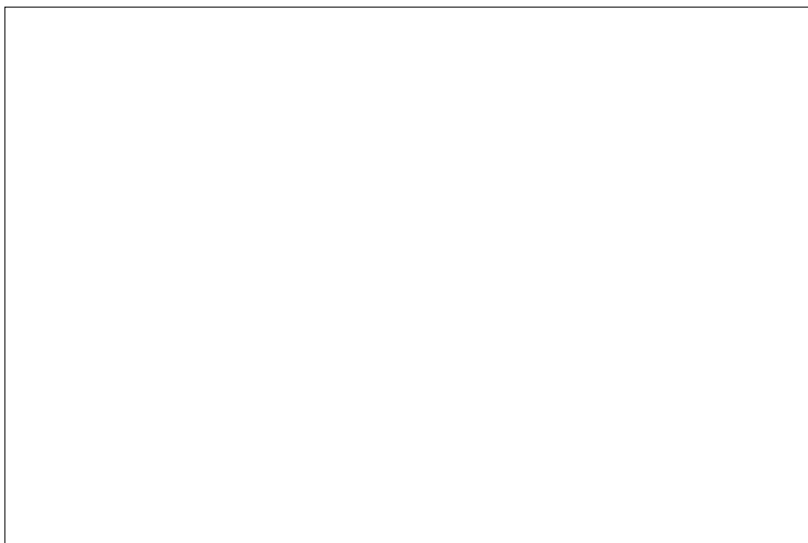
| Multi 9 Каталожен номер | Acti 9 Каталожен номер | Описание на продукта | Страница |
|----------------------------|---------------------------|---|----------|
| 25444 | A9F94401 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 1A C | 33 |
| 25445 | A9F94402 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 2A C | 33 |
| 25446 | A9F94403 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 3A C | 33 |
| 25447 | A9F94404 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 4A C | 33 |
| 25448 | A9F94406 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 6A C | 33 |
| 25449 | A9F94410 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 10A C | 33 |
| 25450 | A9F94416 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 16A C | 33 |
| 25451 | A9F94420 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 20A C | 33 |
| 25452 | A9F94425 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 25A C | 33 |
| 25453 | A9F94432 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 32A C | 33 |
| 25454 | A9F94440 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 40A C | 33 |
| 25455 | A9F94450 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 50A C | 33 |
| 25456 | A9F94463 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 4P 63A C | 33 |
| 26369 | A9F90325 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 3P 25A MA | 36 |
| 26370 | A9F90340 | Модулен автоматичен прекъсвач iC60L 3P 40A MA | 36 |
| 19665 | A9N19665 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 16A 1PN 6kA 30mA AC | 67 |
| 19666 | A9N19666 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 20A 1PN 6kA 30mA AC | 67 |
| 19667 | A9N19667 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 25A 1PN 6kA 30mA AC | 67 |
| 19668 | A9N19668 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 32A 1PN 6kA 30mA AC | 67 |
| 19669 | A9N19669 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 40A 1PN 6kA 30mA AC | 67 |
| 19685 | A9N19685 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 16A 1PN 6kA 300mA AC | 67 |
| 19686 | A9N19686 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 20A 1PN 6kA 300mA AC | 67 |
| 19687 | A9N19687 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 25A 1PN 6kA 300mA AC | 67 |
| 19688 | A9N19688 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 32A 1PN 6kA 300mA AC | 67 |
| 19689 | A9N19689 | Авт. прекъсвач с вградена дефектнотокова защита DPN N Vigi C 40A 1PN 6kA 300mA AC | 67 |
| 26537 | A9V41240 | Модул Vigi iC60 2P 40A 30mA AC-type | 68 |
| 26547 | A9V41263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 30mA AC-type | 68 |
| 26549 | A9V44263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 300mA AC-type | 68 |
| 26552 | A9V15263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 300mA-S AC-type | 68 |
| 26561 | A9V15363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 300mA-S AC-type | 68 |
| 26580 | A9V10225 | Модул Vigi iC60 2P 25A 10mA AC-type | 68 |
| 26581 | A9V41225 | Модул Vigi iC60 2P 25A 30mA AC-type | 68 |
| 26582 | A9V12225 | Модул Vigi iC60 2P 25A 100mA AC-type | 68 |
| 26583 | A9V44225 | Модул Vigi iC60 2P 25A 300mA AC-type | 68 |
| 26584 | A9V16225 | Модул Vigi iC60 2P 25A 500mA AC-type | 68 |
| 26588 | A9V41325 | Модул Vigi iC60 3P 25A 30mA AC-type | 68 |
| 26590 | A9V44325 | Модул Vigi iC60 3P 25A 300mA AC-type | 68 |
| 26591 | A9V16325 | Модул Vigi iC60 3P 25A 500mA AC-type | 68 |
| 26595 | A9V41425 | Модул Vigi iC60 4P 25A 30mA AC-type | 68 |
| 26596 | A9V12425 | Модул Vigi iC60 4P 25A 100mA AC-type | 68 |
| 26597 | A9V44425 | Модул Vigi iC60 4P 25A 300mA AC-type | 68 |
| 26598 | A9V16425 | Модул Vigi iC60 4P 25A 500mA AC-type | 68 |
| 26601 | A9V44240 | Модул Vigi iC60 2P 40A 300mA AC-type | 68 |
| 26602 | A9V16240 | Модул Vigi iC60 2P 40A 500mA AC-type | 68 |
| 26603 | A9V41340 | Модул Vigi iC60 3P 40A 30mA AC-type | 68 |
| 26604 | A9V44340 | Модул Vigi iC60 3P 40A 300mA AC-type | 68 |
| 26605 | A9V16340 | Модул Vigi iC60 3P 40A 500mA AC-type | 68 |
| 26606 | A9V41440 | Модул Vigi iC60 4P 40A 30mA AC-type | 68 |
| 26607 | A9V44440 | Модул Vigi iC60 4P 40A 300mA AC-type | 68 |
| 26608 | A9V16440 | Модул Vigi iC60 4P 40A 500mA AC-type | 68 |
| 26612 | A9V12263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 100mA AC-type | 68 |
| 26614 | A9V16263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 500mA AC-type | 68 |
| 26618 | A9V19263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 1000mA-S AC-type | 68 |
| 26620 | A9V41363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 30mA AC-type | 68 |
| 26622 | A9V44363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 300mA AC-type | 68 |
| 26626 | A9V16363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 500mA AC-type | 68 |
| 26636 | A9V19363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 1000mA-S AC-type | 68 |
| 26643 | A9V41463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 30mA AC-type | 68 |
| 26644 | A9V12463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 100mA AC-type | 68 |
| 26645 | A9V44463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 300mA AC-type | 68 |
| 26646 | A9V16463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 500mA AC-type | 68 |
| 26650 | A9V19463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 1000mA-S AC-type | 68 |
| 26733 | A9V61225 | Модул Vigi iC60 2P 25A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26735 | A9V61325 | Модул Vigi iC60 3P 25A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26737 | A9V61425 | Модул Vigi iC60 4P 25A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26739 | A9V61240 | Модул Vigi iC60 2P 40A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26741 | A9V61340 | Модул Vigi iC60 3P 40A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26767 | A9V61440 | Модул Vigi iC60 4P 40A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26774 | A9V61263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26779 | A9V65263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 300mA-S A-SI-type | 69 |
| 26789 | A9V61363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26794 | A9V65363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 300mA-S A-SI-type | 69 |
| 26799 | A9V61463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 30mA A-SI-type | 69 |
| 26804 | A9V65463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 300mA-S A-SI-type | 69 |

Таблица със заместващи референции

| Multi 9 Каталожен номер | Acti 9 Каталожен номер | Описание на продукта | Страница |
|----------------------------|---------------------------|---|------------------|
| 26806 | A9V39263 | Модул Vigi iC60 2P 63A 1000mA-S A-SI-type | 69 |
| 26807 | A9V39363 | Модул Vigi iC60 3P 63A 1000mA-S A-SI-type | 69 |
| 26808 | A9V39463 | Модул Vigi iC60 4P 63A 1000mA-S A-SI-type | 69 |
| 26924 | A9A26924 | Допълнителен контакт iOF | 78, 81 |
| 26927 | A9A26927 | Допълнителен контакт iOF/SD+OF | 78, 81 |
| 26929 | A9A26929 | Допълнителен контакт iSD+OF | 78, 81 |
| 26946 | A9A26476 | Изключвател iMX 100-415VAC | 81 |
| 26946 | A9A26946 | Допълнително устройство iMX+OF 100-415VAC | 81 |
| 26947 | A9A26947 | Допълнително устройство iMX+OF 48VAC | 81 |
| 26948 | A9A26948 | Допълнително устройство iMX+OF 12-24VAC | 81 |
| 26959 | A9A26959 | Изключвател iMN 115VAC | 80 |
| 26960 | A9A26960 | Изключвател iMN 220-240VAC | 80 |
| 26961 | A9A26961 | Изключвател iMN 48VAC | 80 |
| 26963 | A9A26963 | Изключвател iMNs 220-240VAC | 80 |
| 26969 | A9A26969 | Изключвател iMNx 220-240VAC | 80 |
| 26970 | A9A26970 | Ключалка 18 mm | 78, 82 |
| 26971 | A9A26971 | Изключвател iMNx 380-415VAC | 80 |
| 26975 | A9A26975 | Капацити за клеми 18 mm | 78, 83 |
| 26976 | A9A26976 | Капацити за клеми 36 mm | 78 |
| 26979 | A9A26979 | Изключвател iMSU 230VAC (275V) | 80 |
| 26981 | A9A26981 | Капацити за винтове iC60 | 78, 83 |
| 26982 | A9A26982 | Капацити за винтове Vigi iC60 | 78, 83 |
| 26996 | A9A27003 | Изваждаем цокъл 18 mm | 78, 82 |
| 27001 | A9A27001 | Междуполосен сепаратор A9 | 78, 83 |
| 27047 | A9A27005 | Въртяща ръкохватка - черна iC60 | 78, 82 |
| 27047 | A9A27008 | Адаптер на въртяща ръкохватка iC60 | 78, 82 |
| 27062 | A9A27062 | Сепаратор 9 mm | 78, 83, 122, 126 |

* Обърнете се към Вашия търговски представител на Шнайдер Електрик България

Вашият официален дистрибутор е:



Шнаидер Електрик България ЕООД

София 1766, Младост 4
Бизнес Парк София
сграда 10, ет. 1
тел.: 02 932 93 20
факс: 02 932 93 93

Център "Обслужване на клиенти"
тел.: 0700 110 20, 02 932 93 33
факс: 02 932 93 94
е-mail: csc@schneiderelectric.bg
www.schneider-electric.bg

Варна 9009
Бизнес Парк Варна
сграда 1, ет. 1
тел.: 052 730 140
факс: 052 730 166

Бургас 8000
ул. "Александровска" 87
ет. 4
тел./факс: 056 816 970

МКТБГ-ВТ-16