

Автоматични прекъсвачи NG160 от 16 до 160 А

Входящи модулни автоматични
прекъсвачи и мощностни
разединители за монтаж върху
DIN-шина

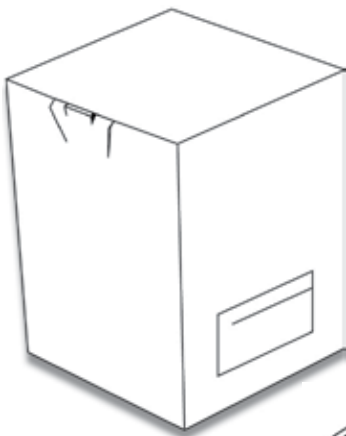
Каталог

2008



Автоматичен прекъсвач NG160

Готов за монтаж



Общо време за монтаж: 00 seconds

Представяне	2
--------------------	----------

Функции и характеристики	10
-------------------------------------	-----------

Каталожни номера	14
-------------------------	-----------

Автоматичен прекъсвач NG160

Главен входящ прекъсвач за модулни табла



Монтаж

Върху DIN шина

Автоматичният прекъсвач NG160 и системата му за монтаж са специално разработени за функцията на главен входящ прекъсвач в модулни електроразпределителни табла. Резултатът е съобразен с нуждата от "готово за монтаж" устройство и предлага висококачествени характеристики за монтаж и окабеляване.

Vigi модул за защита от утечка

за страничен монтаж

Защитата от утечка е широко използвана при функциите на главния входящ прекъсвач в електроразпределителните табла. Монтирането на Vigi модул успоредно на главния входящ прекъсвач оползотворява пространството в шкафа и оставя място за други модулни устройства и инструменти на същия ред. Новите твърди кабели за Vigi модула намаляват грешките при свързването и избягват проблеми със затягането по време на монтажа.



Общо време за монтаж: 02 секунди.



45 милиметрови отвори

За монтажни плочи

Лицевата плоча на NG160 отговаря на стандарта за 45 мм отвор.

Това означава, че електроразпределителната апаратура NG160 и Multi 9 могат да бъдат монтирани на една и съща DIN релса, като предните части са погредени в линия.

Нови повдигачи за регулиране на монтажа в дълбочина

за Multi 9

Този повдигач се използва за приспособяване на повдигаща се DIN релса с цел да компенсира разликата в дълбочината между устройствата NG160 и Multi 9.

Новата конструкция осигурява по-голяма здравина за устройствата върху DIN релсата. Непрекъснатостта на свързването на електрическа апаратура между двете релси за осигуряване на заземяването се осъществява чрез метална подложка на устройството за регулиране на дълбочината.



Общо време за монтаж: 05 секунди.

Автоматичен прекъсвач NG160

Бърз монтаж!

Плоча за монтаж върху DIN релса

Предварително монтирана върху устройството

Автоматичният прекъсвач Сограст NG160 върви с предварително монтирана върху устройството монтажна плоча. NG160 е **“готов за монтаж”** със самото изваждане от опаковката



Скоба с две позиции

За бърз монтаж върху DIN релса

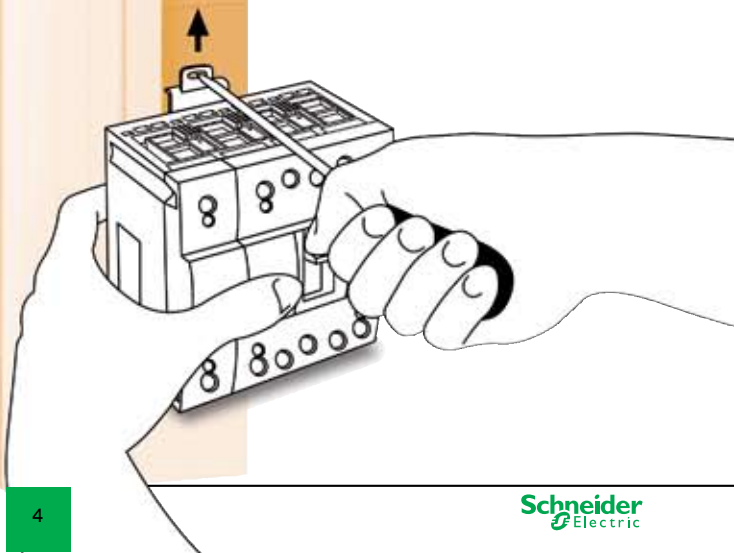
Монтажните плочи на автоматичния прекъсвач и Vigi модула имат двупозиционни скоби, които се отварят и затварят с цел опростен монтаж. Просто отворете скобата с отверка, поставете NG160 в желаната позиция и затворете скобата, за да закрепите устройството върху DIN релсата.



Вградени конектори

за кабели до 70 mm²

Автоматичният прекъсвач Сограст NG160 е снабден с алуминиеви тунелни клеми. Те са предназначени както за медни (Cu), така и за алуминиеви (Al) проводници с оголени краища или накрайници. По този начин, окабеляването е **“готово за монтаж”**.



Общо време за монтаж: 10 секунди.

Нова DIN релса

с настройваема подложка

Специално разработена за входящи устройства, подложката за новата DIN релса веднага приспособява DIN релсата към желаната дълбочина.

Гравираните показания за дълбочината, осигуряват правилното позициониране на устройствата.

Подсилената зравина на релсата и системата за обезопасяване гарантират надежден монтаж.

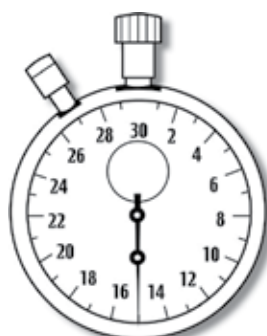


Разпределителни системи

за свързване към Powerclip шини

Новите разпределителни системи за електроразпределителни табла Prisma Plus и разпределителни шкафове са разработени за бързо и напълно безопасно свързване на входящи устройства NG160 и NG125 и разединители Interact.

Фабрично изработени кабелни комплекти от една част могат да бъдат използвани за свързване към шините и към Distribloc или на разпределителните блокове Polybloc Multiclip към захранващите редове на прекъсвачите Multi 9. Пространството под релсата е достатъчно за измервателните токови трансформатори.



Общо време за монтаж: 15 секунди.

Автоматичен прекъсвач NG160

Безопасност на експлоатацията

Прекъсване

посредством двоен контакт

За по-силно ограничаване на ток при повреда, всеки полюс на автоматичния прекъсвач NG160 има двоен вилкообразен контакт.

Конструкцията разклонява дъгата и значително ограничава силите, упражнявани по време на късо съединение.

Това гарантира непрекъснатостта на захранването.



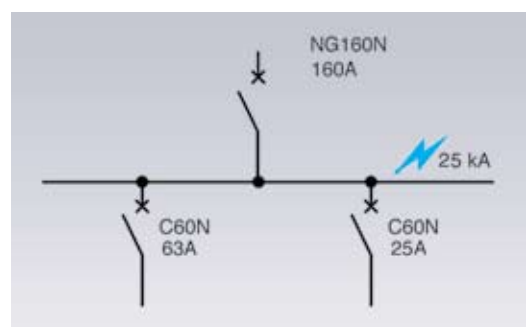
Каскадиране

с автоматични прекъсвачи Multi 9

Благодарение на много високата способност за токоограничаване,

NG160 предлага отлично каскадиране и селективност с прекъсвачите Multi 9 наголу по веригата.

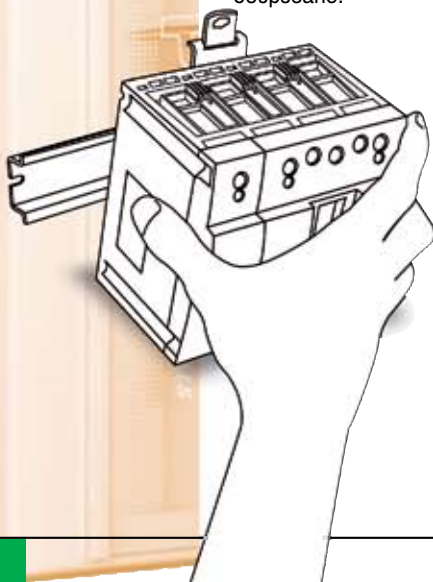
Това означава, че устройствата Multi 9 могат да имат характеристики на прекъсването, по-ниски от очаквания ток на късо съединение, като така позволяват да се избере устройство с по-ниска цена.



Vigi модул за защита от земна утечка

с директно прекъсване

В случай на възникване на повреда от ток на утечка, Vigi модулът на прекъсвача NG160 въздейства директно на прекъсвача посредством механична връзка (няма нужда от добавяне на изключвателна бобина). Това решение избягва всякакъв риск от непрекъсване, в следствие на неправилно свързване.

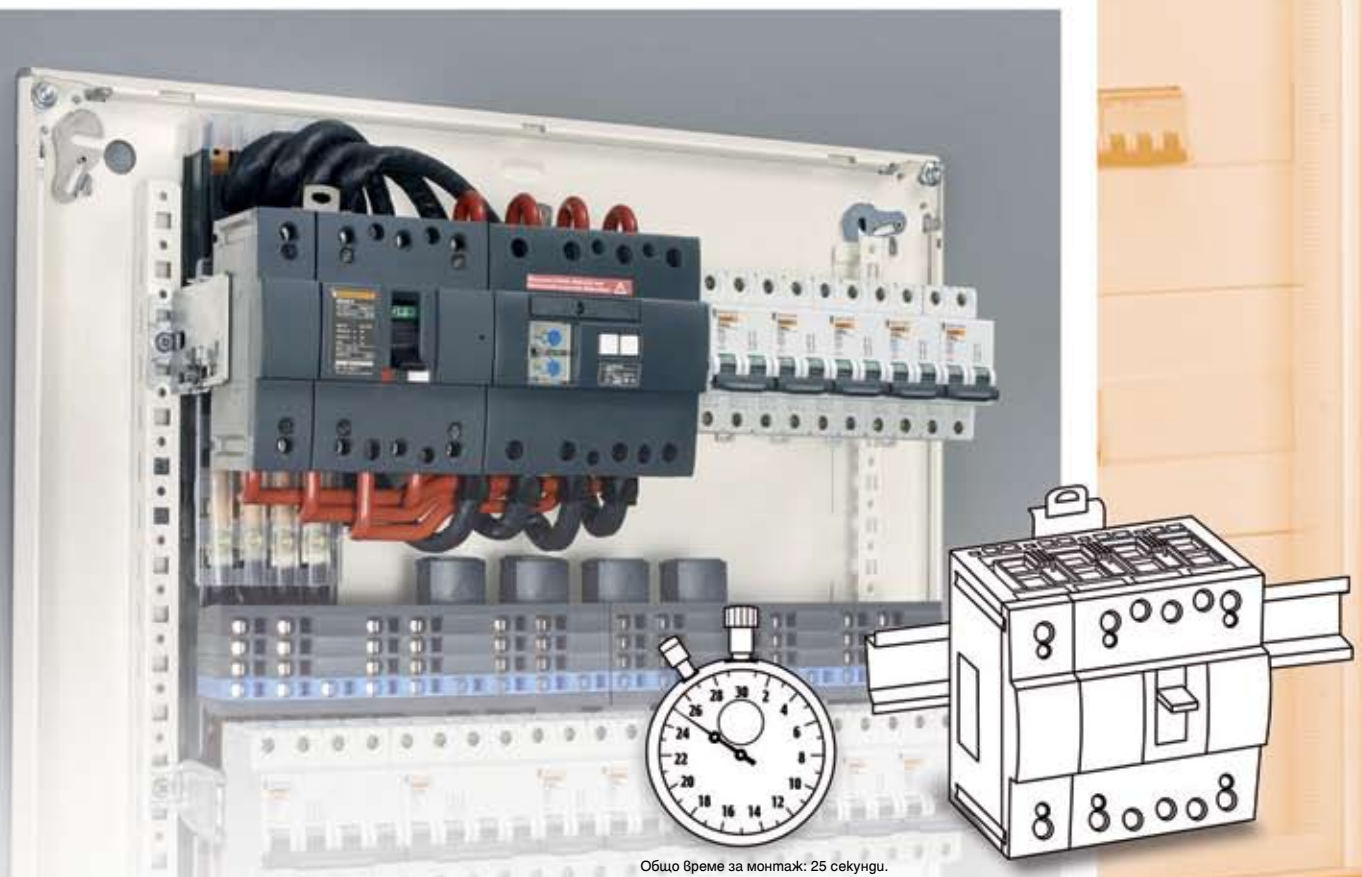


Общо време за монтаж: 20 секунди.



Vigi модул за защита от утечка с твърди кабели *за оптимално позициониране в тороида*

Силовите кабели са идеално центрирани във Vigi тороида, с цел осигуряване на прецизно измерване на тока на утечка и избягване на рискове от нежелано прекъсване. Това решение осигурява оптимална непрекъснатост на работата на инсталацията.



Общо време за монтаж: 25 секунди.

Автоматичен прекъсвач NG160

Супер имунизирана защита

Защита от ток на утечка

*базирана на технологията "si"
(супер имунизирана)*

Функцията на защитата от ток на утечка е предпазване на човешкия живот и имуществото, но действието ѝ може да бъде нарушено от влияния на околната среда, като например:

- високочестотни токове с ниска мощност,
- пренапрежения, причинени от атмосферни явления, като мълнии,

- отваряне и затваряне на кондензаторни вериги.

Тези смущения често причиняват нежелано сработване на устройства за защита от ток на утечка, и водят до разходи в следствие на престой на съоръженията.

Благодарение на технологията "si" (супер имунитет), Vigi NG160 осигурява работата на защитата от утечка само в случай на действителен риск.



Безопасност на експлоатацията

в среди с тежки условия (до -25 °C)

Работата на Vigi NG160 не се влияе от температури до -25 °C.



Пълна гама решения

системи ниско напрежение Merlin Gerin до 3200A

Pragma

Нова гама модулни шкафове

Новата гама шкафове Pragma съчетава функционалност, здравина и атрактивен дизайн, като предлага на инсталаторите цялостно решение за защитни, контролни и разпределителни табла до 160A. Предлагат се версии за вграден и открит монтаж, с вместимост до 6 реда по 24 модула. Особено подходящи са за инсталации в жилищни и обществени сгради.



Prisma Plus G

Шкафове за стенен и подов монтаж до 630A

Гамата Prisma Plus G е разработена за всички видове шкафове за стенен и подов монтаж до 630 A за обществени и малки индустриални приложения. Всички елементи на шкафа и системи за свързване и инсталиране на апаратурата в тях, допринасят за бързото и лесно изграждане на шкафовете Prisma Plus G.



Prisma Plus P

Функционални системи до 3200 A

Високомощностните електроразпределителни табла Prisma Plus P са най-доброто решение за високотелни инсталации, съобразени със съвременните изисквания за безопасност. Идеалното съответствие между системата Prisma Plus P, устройствата ниско напрежение и специално изпитаните фабрично изготвени решения за свързване гарантират безопасността и високата ефективност на електрическата инсталация.



Характеристики на автоматичните прекъсвачи и мощностни разединители NG160

Главен входящ прекъсвач за модулни електроразпределителни табла

3- и 4-полъсни автоматични прекъсвачи и мощностни разединители, разработени специално за употреба преди модулните устройства Multi 9:

■ 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 лице в панел
- монтиране със защраждане върху DIN релса
- намалена дълбочина (82.5 mm).

PB103512-40



Автоматичен прекъсвач NG160.

PB103501-68



Автоматичен прекъсвач NG160 монтиран на табла

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	E 25 N 40 H 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 160 160 160 160 125
Включваща мощност под ток на късо съединение пикова стийност	Icm	(kA peak) Минимална само за мощностен разединител Максимална със защита с горестоящ автоматичен прекъсвач	2.1 330
Устойчивост на ток на късо съединение	Icw	(A rms) 1 s 3 s	1500 1500
Възможност за разединяване			■

Кордунация 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 долуостаящ						
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 go 70 mm ²		
Размери (mm)	W x H x D		Ширина при 9 милиметрови 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 модул	3P	2.6	
	4P	2.9	

Допълнителни аксесоари за автоматични прекъсвачи и мощностни разединители NG160

Главен входящ прекъсвач за модулни
електроразпределителни табла



NG160 + добавен Vigi модул.



Защита от земна утечка : добавен Vigi модул

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

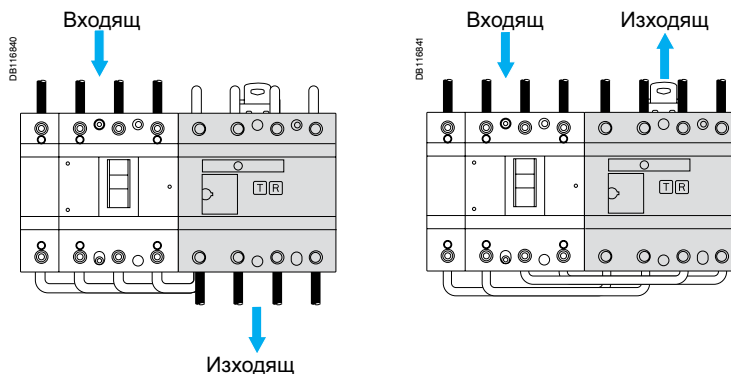
Две версии позволяват свързване на изходящите вериги към горната или долната част на Vigi модула, с цел удовлетворяване на изискванията за монтажа.

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⁾ (ms)	0	60	150
	максимално време на сработване	< 40	< 140	< 150
Номинално напрежение (V)	50/60 Hz	200 до 440 V		
Ресет	бутон			
Тест	бутон			
Защита срещу нежелано сработване	■			
Устойчивост на DC-елемента	клас А			

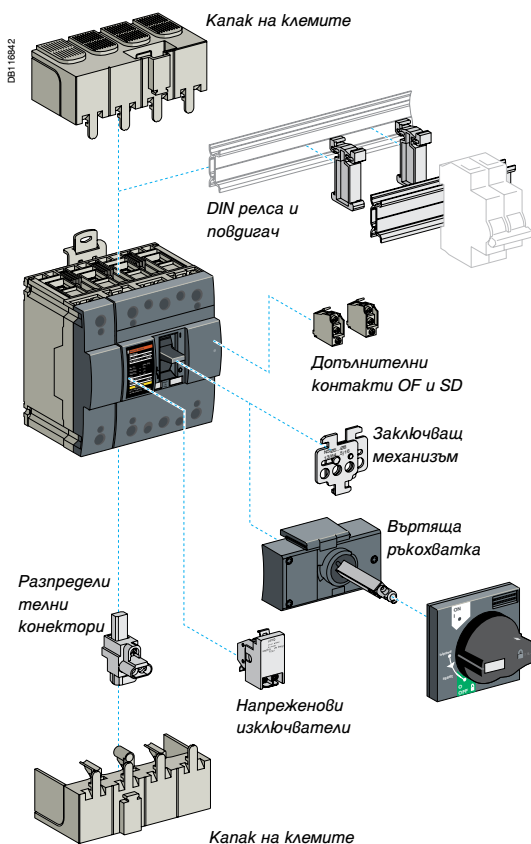
(1) Ако чувствителността е настроена на 30 mA, няма времетраеност, независимо от настройката на времетраеността.

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



Допълнителни аксесоари за автоматични прекъсвачи и мощностни разединители NG160

Главен входящ прекъсвач за модулни
електроразпределителни табла



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
- Угължена въртяща ръкохватка с възможност за заключване

Регулатор в дълбочина

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

Угължена въртяща ръкохватка

Степен на защита: IP55, IK08

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

It maintains:

- 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.

Угължената 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
- угължителна ос, нагласена спрямо разстоянието между гърба на прекъсвача и вратата, с минимална дължина от 185mm и максимална 600mm.



Аксесоар за заключване

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.

Допълнителни аксесоари за автоматични прекъсвачи и мощностни разединители NG160

Главен входящ прекъсвач за модулни
електроразпределителни табла



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.

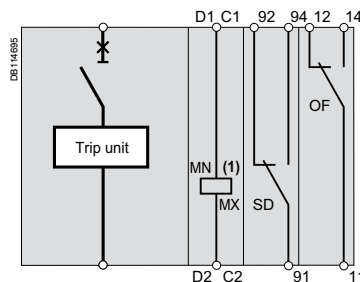
Работа

Когато автоматичният прекъсвач е прекъснат от MN или MX, той трябва да бъде локално ресетнат.
Изключването от MN или MX е приоритетно пред ръчното затваряне.
При наличие на постоянно валидна команда за прекъсване, затварянето на контактите не е възможно дори за момент.

Дистанционно прекъсване

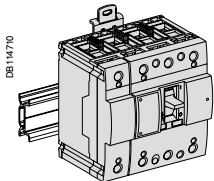
Характеристики	MN	MX
Захранване	V AC 50/60 Hz 24 V, 48 V, 110/130 V, 220/240 V, 380/415 V, 440/480 V V DC 24 V, 48 V, 110-125 V, 250 V	
Праг на работа	0.85 go 1.1 Un	0.7 go 1.1 Un
Потребление	< 5 VA	< 5 VA
Време за реагиране	< 50 ms	< 50 ms
Сечение на свързващия кабел	1.5 mm ² max	1.5 mm ² max

Схема на окабеляването



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

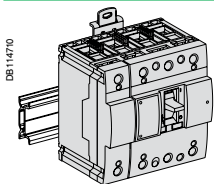
NG160E



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

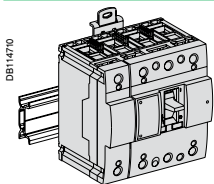
NG160N



NG160N (25 kA at 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 at 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

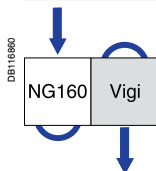
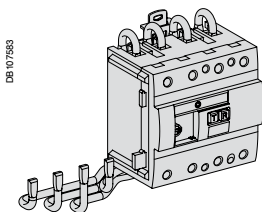
Мощностни разединители NG160NA

Номинален ток	3P (10 x 9 mm modules)	4P (14 x 9 mm modules)
160	28265	28267

Допълнителен Vigi модул

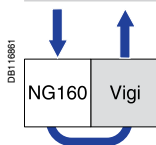
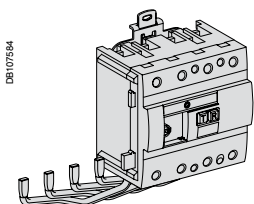
Изходи от голя

Rating	Чувствителност	Времетраеност	3P (14 модула 9 mm)	4P (14 модула 9 mm)
160	Настроюваема 30 mA при 3 A	Настроюваемо 0 - 60 - 150 ms	28310	28311



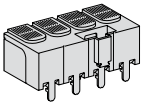
Изходи от горе

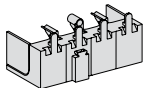
Номинален ток	Чувствителност	Времетраеност	3P (14 модула 9 mm)	4P (14 модула 9 mm)
160	Настроюваема 30 mA при 3 A	Настроюваемо 0 - 60 - 150 ms	28312	28313



Акcesoари за свързване

Клемни капаци (1 чифт) за Vigi прекъсвач

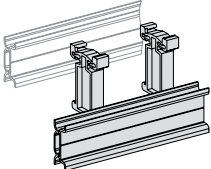
DB107545		3P	28034
		4P	28035



Разпределителни конектори

DB107616		3 x 16 mm ²	Set of 4	19091
----------	---	------------------------	----------	-------

Акcesoари за монтаж

DB107617		Din релса и 4 повдигача за устройства Multi 9, дължина 342 mm		
		За шкаф с 24 модула		04227 ⁽¹⁾
		За шкаф с 36 модула	2 x	04227 ⁽¹⁾


Закљочване

Устройство за закљочване на палеца с 1 или 3 катинара

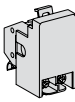
DB107548			29370
----------	---	--	-------

Електрически акcesoари

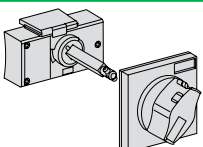
Допълнителни контакти (превкљочване)

DB107670		OF или SD	29450
		OF или SD low level	29452

Напреженови изкљочватели

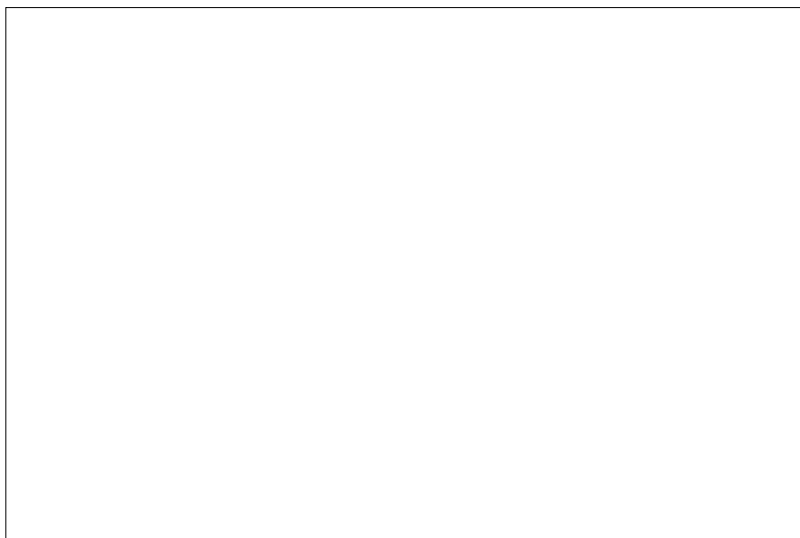
DB107546		AC 50/60 Hz	Напрежение (V)	MX	MN
			48	28070	28080
			110/130	28071	28081
			220/240	28072	28082
			380/415	28073	28083
			440/480	28074	28084
		MN 220-240 V 50/60 Hz с времезакъснение, състоящо се от:	MN 250 V DC		29421
			Времезакъснително устройство 220-240 V 50/60 Hz		29427
			DC	Напрежение (V)	MX
		24	28075	28085	
		48	28076	28086	
		125	28077	28087	
		250	28078	28088	

Въртящи ръкохватки

DB107587		Черна удебелена ръкохватка	28061
		Червена удебелена ръкохватка върху жълта предна част	28060

(1) MGA части.

Вашият официален дистрибутор е:



Шнайдер 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
e-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-АВТ-06