

# NG160

## 16 - 160 A

Модульные автоматические выключатели  
и выключатели-разъединители для установки  
на вводе распределительных щитов низкого  
напряжения

2015



# Автоматический выключатель NG160

Аппарат, готовый к установке



---

Введение	2
----------	---

---

Функции и характеристики	A-1
-----------------------------	-----

---

Рекомендации по установке	B-1
------------------------------	-----

---

Размеры и присоединение	C-1
----------------------------	-----

---

Дополнительные технические характеристики	D-1
---	-----

---

Каталожные номера	E-1
-------------------	-----

---

# Автоматический выключатель NG160

Вводной аппарат для модульных распределительных щитов



## Монтаж на DIN-рейке

Автоматический выключатель NG160 и его установочная система специально разработаны для реализации функции вводного аппарата модульного распределительного щита.

Данная концепция соответствует требованиям для аппарата, «ГОТОВОГО К УСТАНОВКЕ» гарантируя качество монтажа и присоединения.

## Дифференциальный блок Vigi для установки в ряд

Функция дифференциальной защиты широко применяется во вводных аппаратах распределительного щита.

Возможность соединения блока Vigi с автоматическим выключателем NG160 установкой их в ряд позволяет оптимизировать пространство в шкафу и установить в том же ряду больше модульных аппаратов и других устройств.

Новые жёсткие кабели для блока Vigi сводят к минимуму риск ошибочного присоединения или неполной затяжки кабелей при сборке.





## Установка в вырез 45 мм для модульных плат

Высота передней панели выключателя NG160 соответствует стандартному вырезу 45 мм. Это позволяет комбинировать на одной DIN-рейке аппарат NG160 и аппаратуру Acti9, гарантируя при этом выравнивание передних панелей.

## Новые подставки для компенсации глубины для Acti9

Подставка служит для монтажа 2-й DIN-рейки и компенсирует разницу по глубине между NG160 и Acti9.

Новый дизайн подставок способствует повышенной жёсткости крепления аппаратуры на DIN-рейке.

Подставка снабжена металлической пластиной, обеспечивающей непрерывность электрического соединения между двумя рейками в целях заземления.



# Автоматический выключатель NG160

Аппарат для быстрого монтажа!

## Встроенная DIN-плата установлена на аппарат на заводе

Автоматический выключатель Compact NG160 стандартно поставляется с уже установленной платой.

Вынутый из упаковки, аппарат NG160 уже **«готов к установке»**.



## Двухпозиционные защёлки для быстрого крепления на DIN-рейке

Платы автоматического выключателя и блока Vigi снабжены защёлками с двумя возможными положениями: «открыто» и «заперто». С помощью обычной отвёртки защёлка отпирается, NG160 ставится в требуемое положение, а затем простым нажатием на защёлку закрепляется на DIN-рейке.



## Встроенные клеммы для присоединения кабелей сечением до 70 мм<sup>2</sup>

Автоматический выключатель Compact NG160 стандартно оснащается алюминиевыми туннельными клеммами.

Через эти клеммы можно присоединять медные или алюминиевые кабели, неизолированные или снабжённые наконечником.

Таким образом, NG160 – **«аппарат, готовый к подключению»**.



## Новая DIN-рейка

### с возможностью регулировки

Новую DIN-рейку, предназначенную для монтажа вводных аппаратов, можно быстро отрегулировать на необходимую глубину.

Выгравированные установочные метки позволяют правильно разместить аппараты NG160, NS160 и NG125.

Усиленная жёсткость рейки и её система крепежа гарантируют оптимальную прочность.



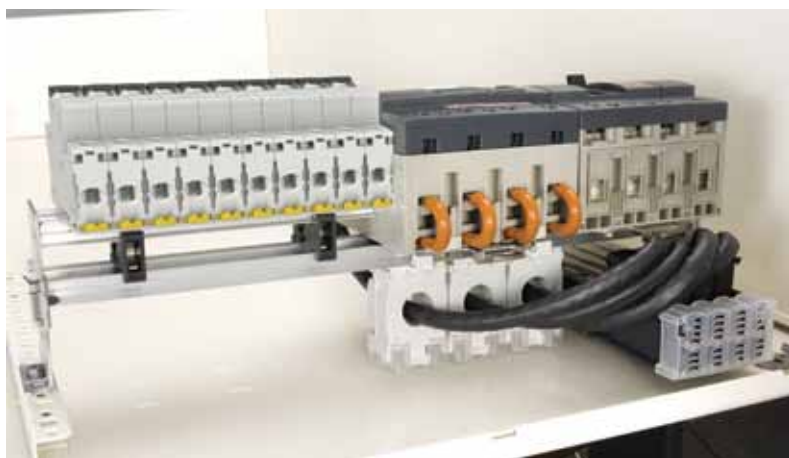
## Распределительные системы

### для подсоединения к силовым шинам Powerclip

Новые распределительные системы для шкафов Prisma Plus разработаны для быстрого и полностью безопасного подсоединения вводных аппаратов NG160, NG125 и выключателей-разъединителей серии Interpact.

Моноблочный комплект для присоединения заводского изготовления обеспечивает связь между шинами и аппаратом или подсоединение к распределительным устройствам, служащим для питания рядов аппаратуры Multi 9: распределительным колодкам Distribloc, Polybloc или распределительным блокам Multiclip.

Под рейкой остаётся достаточно места для установки измерительных трансформаторов тока.





# Автоматический выключатель NG160

Эксплуатационная надёжность

## Отключение

посредством двойного контакта

Для усиления эффекта ограничения тока повреждения, каждый полюс автоматического выключателя NG160 снабжён двойным вилкообразным контактом.

Такая конструкция позволяет «расщепить» дугу и значительно уменьшить нагрузки в случае короткого замыкания.

Это гарантирует эксплуатационную надёжность при установке в шкафу.

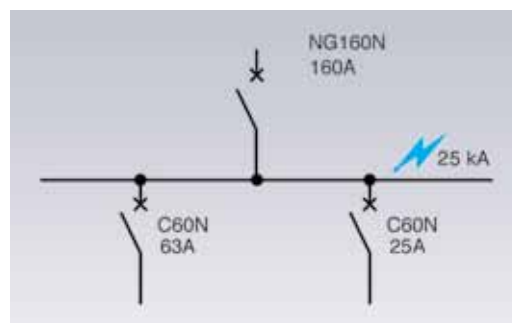


## Каскадное соединение

с автоматическими выключателями Acti9

Благодаря своей высокой токоограничивающей способности, автоматический выключатель NG160 обеспечивает каскадное соединение и безупречную селективность с нижерасположенными аппаратами Acti9.

Это позволяет использовать аппараты Acti9, ток отключения которых ниже расчётного тока короткого замыкания, и, соответственно, сократить их стоимость.

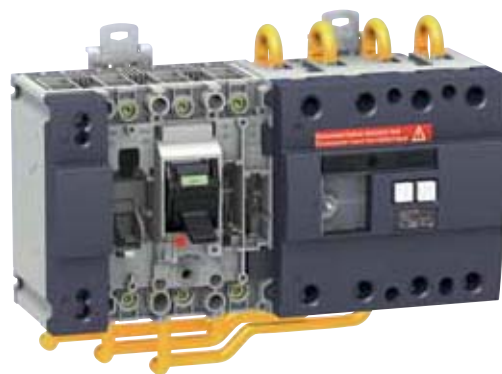


## Блок Vigi

с непосредственным отключением

В случае повреждения дифференциального характера, блок Vigi автоматического выключателя NG160 воздействует непосредственно на расцепляющий механизм аппарата посредством бойка механического действия (без участия расцепляющей катушки).

Такое решение полностью исключает риск несрабатывания из-за ненадёжного соединения.







## Блок ViGi с жёсткими кабелями

### Оптимальное центрирование тора

Силовые кабели идеально сцентрированы в торе, что гарантирует точное измерение дифференциального (разностного) тока и предотвращает риск ложных срабатываний. Такая конструкция обеспечивает оптимальную бесперебойность работы электроустановки.



# Автоматический выключатель NG160

Сверхпомехоустойчивая защита

## Дифференциальная защита

на основе технологии «si»  
(сверхпомехоустойчивость)

Работа дифференциальной защиты, наличие которой обязательно для обеспечения защиты людей и имущества, может нарушаться, если аппарат NG160 установлен в среде, подверженной воздействию помех, таких как:

- > токи высокой частоты, имеющие малые действующие значения;
- > перенапряжения, связанные с атмосферными явлениями, такими как грозовой разряд;
- > коммутации ёмкостных цепей.

Эти помехи часто являются причиной ложных срабатываний дифференциальных защит, которые приводят к остановкам работы.

Благодаря своей технологии типа «si» (сверхпомехоустойчивость), устройство Vigi NG160 гарантирует срабатывание дифференциальной защиты только в случае реального риска повреждения.



## Эксплуатационная надёжность

В жёстких условиях эксплуатации  
(температура окружающей среды до  $-25^{\circ}\text{C}$ )

Низкие температуры (до  $-25^{\circ}\text{C}$ ) не нарушают работу устройства Vigi NG160.



# Целостность

системы низкого напряжения Schneider Electric

## Pragma

### Новая серия модульных шкафов

В новой серии шкафов Pragma высокая функциональность сочетается с прочностью и эстетичным внешним видом, что позволяет создавать на их основе любые установки для защиты, управления и распределения электроэнергии на токи до 960 А.

Эти шкафы, предлагаемые в исполнениях для встроенного или навесного монтажа, ёмкостью 24 модуля, особенно подходят для реализации электроустановок в сфере услуг.



## Prisma G

### Шкафы на токи до 630 А

Серия шкафов Prisma G специально разработана для реализации распределительных щитов любого типа на токи до 630 А, адаптированных для объектов сферы услуг и малых промышленных предприятий.

Все компоненты серии, устанавливаемые на DIN-рейках модульные аппараты, установочные и соединительные системы обеспечивают простую и быструю реализацию распределительных щитов на основе шкафов Prisma G.



## Prisma P

### Функциональная система на токи до 3200 А

Распределительные щиты большой мощности Prisma P представляют собой решение, наиболее полно отвечающее требованиям установки и безопасности.

Безупречная согласованность между системой Prisma P, низковольтной аппаратурой и специально протестированными готовыми решениями для присоединения является гарантией реализации надёжной и высокоэффективной электроустановки.





---

<i>Введение</i>	2
<b>Характеристики автоматических выключателей и выключателей разъединителей NG 160</b>	
Вводной аппарат для модульных распределительных щитов	A-2
<b>Вспомогательные устройства и аксессуары для автоматических выключателей и выключателей разъединителей NG160</b>	
Вводной аппарат для модульных распределительных щитов	A-3
<i>Рекомендации по установке</i>	B-1
<i>Размеры и присоединение</i>	C-1
<i>Дополнительные технические характеристики</i>	D-1
<i>Каталожные номера</i>	E-1

# Характеристики автоматических выключателей и выключателей-разъединителей NG160

3- и 4-полюсные автоматические выключатели и выключатели-разъединители, специально разработанные для использования на вводе перед модульной аппаратурой Acti 9:

- усиление отключающей способности нижестоящих аппаратов до 25 кА за счёт каскадного соединения;
- удобство монтажа в шкафах Pragma или Prisma G:
  - высота передней панели соответствует стандартному вырезу 45 мм;
  - установка на DIN-рейке простым защёлкиванием;
  - уменьшенная глубина (82,5 мм).

PR103512-SE-40



Автоматический выключатель NG160

PR103189



NG160 в модульном шкафу

## Автоматический выключатель NG160

### Электрические характеристики в соответствии с МЭК 60947-2

Номинальный ток (А)	<b>In</b>	40 °С	160			
Номинальное напряжение изоляции (В)	<b>Ui</b>		800			
Номинальное импульс. напряжение (кВ)	<b>Uimp</b>		8			
Номинальное рабочее напряжение (В)	<b>Ue</b>	Пер. ток, 50/60 Гц	500			
<b>Тип автоматического выключателя</b>						
Предельная отключающая способность (кА, действ.)	<b>Icu</b>	Пер. ток, 50/60 Гц	220/240 В	25	40	50
			380/415 В	16	25	36
			440 В	10	16	22
			500 В	8	10	15
Рабочая отключающая способность	<b>Ics</b>	% Icu	75 %			
Пригодность к разъединению			■			
Износостойкость (кол-во циклов В-О)		Механическая	10000			
		Электрическая (In -440 В)	5000			

### Защиты

Встроенный магнитотермический расцепитель											
Номинальные токи	<b>In</b>	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Тепловая защита	<b>Ir</b>	Постоянная уставка									
Электромагнитная защита	<b>Im</b>	600	600	600	600	600	800	800	1000	1250	1250

## Выключатель-разъединитель NG160NA

### Электрические характеристики в соответствии с МЭК 60947-3

Условный тепловой ток (А)	<b>Ith</b>	40 °С	160		
Номинальное напряжение изоляции (В)	<b>Ui</b>		800		
Номинальное импульс. напряжение (кВ)	<b>Uimp</b>		8		
Номинальное рабочее напряжение (В)	<b>Ue</b>	Пер. ток, 50/60 Гц	500		
Номинальный рабочий ток	<b>Ie</b>	Пер. ток, 50/60 Гц	<b>AC22A</b>	<b>AC23A</b>	
			220/240 В	160	160
			380/415 В	160	160
			440/480 В	160	160
			500 В	160	125
Включающая способность на короткое замыкание	<b>Icm</b>	(кА, удар.) мин.: только выключатель-разъединитель макс.: при защите авт. выключателем со стороны источника	2.1	330	
Допустимый сквозной ток короткого замыкания	<b>Icw</b>	(А, действ.)	1 с	1500	
			3 с	1500	
Пригодность к разъединению			■		

### Координация автоматических выключателей и выключателей-разъединителей

Выключатель нагрузки должен быть защищён от коротких замыканий, происходящих ниже него. Поэтому выбор выключателя нагрузки определяется, среди прочего, координацией с устройством защиты от коротких замыканий, установленным над ним. В приведённой ниже таблице указан максимальный ток короткого замыкания (действующее значение в кА), при котором выключатель нагрузки защищён за счёт координации с вышестоящим автоматическим выключателем.

**Внимание:** выключатель нагрузки должен также быть защищён от перегрузок. Соответственно, его номинальный ток должен быть по крайней мере не меньше номинального тока вышестоящего автоматического выключателя.

Защита со стороны источника			NSX100B	NSX100 - NSX160		
Нижестоящий аппарат NG160NA			NSX160B	F	N	H
380 - 415 В	Макс. I к.з.	<b>кА, действ.</b>	25	36	50	70
	Включающая способность	<b>кА, действ.</b>	52	75	105	154
440 В	Макс. I к.з.	<b>кА, действ.</b>	20	35	50	65
	Включающая способность	<b>кА, действ.</b>	42	73	105	143

## Установка и присоединение

### Присоединение

Через клемму Кабели сечением 1,5 - 70 мм<sup>2</sup>

Размеры (мм)		Ш x В x Г	Кол-во модулей Ш = 9 мм
NG160	3P	90 x 120 x 82.5	10
	4P	120 x 120 x 82.5	14
NG160 с блоком Vigi	3P	210 x 120 x 82.5	24
	4P	240 x 120 x 82.5	27
<b>Масса (кг)</b>			
Аппарат	3P	1.1	
	4P	1.4	
Аппарат + блок Vigi	3P	2.6	
	4P	2.9	

# Вспомогательные устройства и аксессуары для автоматических выключателей и выключателей разъединителей NG160



NG160

+ дополнительный блок Vigi

## Дифференциальная защита: дополнительный блок Vigi

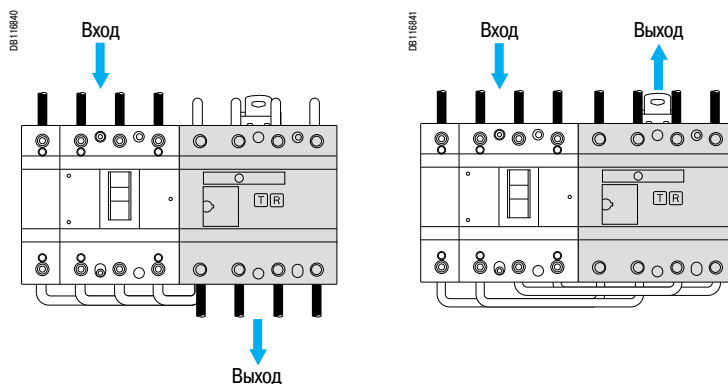
Устанавливается с правой стороны автоматического выключателя или выключателя-разъединителя. Существуют два исполнения, позволяющие присоединять аппарат к блоку Vigi сверху или снизу в зависимости от типа установки.

### Характеристики в соответствии с МЭК/EN 60947-2, приложение B

Количество полюсов	3, 4			
Чувствительность (А)	0.03 / 0.3 / 1 / 3			
Уставка времени	Выдержка перед отключением <sup>(1)</sup> (мс)	0	60	150
	Полное время отключения	< 40	< 140	< 150
Номинальное напряжение (В)	50/60 Гц	200 - 440 В		
Возврат в исходное положение	С помощью кнопки			
Тестирование	С помощью кнопки			
Защита от ложных срабатываний	■			
Работа при наличии постоянной составляющей	Класс А			

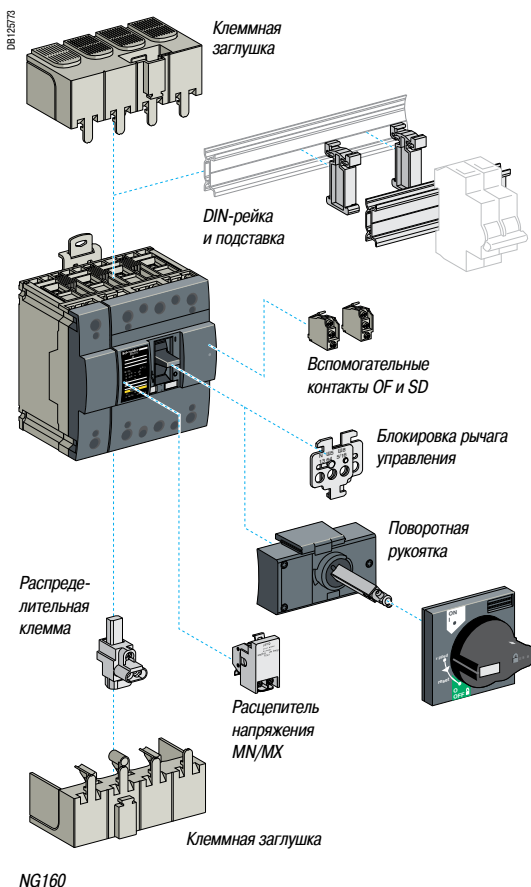
<sup>(1)</sup> Если чувствительность равна 30 мА, отключение производится без выдержки, вне зависимости от уставки времени.

Комплект заводского изготовления для верхнего или нижнего присоединения к блоку Vigi.





# Вспомогательные устройства и аксессуары для автоматических выключателей и выключателей разъединителей NG160



## Вспомогательные устройства и аксессуары

### Имеющиеся вспомогательные устройства:

- 1 вспомогательный контакт сигнализации положения (OF);
- 1 вспомогательный контакт сигнализации аварийного отключения (SD);
- 1 расцепитель минимального напряжения (MN) или независимый расцепитель (MX);
- 1 выносная поворотная рукоятка с блокировкой двери шкафа, позволяющая управлять аппаратом с внешней стороны шкафа.

### Подставка

Этот аксессуар необходим для установки аппаратов Acti 9 и NG160 в ряд с выравниванием по лицевой стороне. Максимальная длина 342 мм (36 модулей).

### Выносная поворотная рукоятка

Степень защиты: IP55, IK08.

Эта рукоятка позволяет управлять с передней панели аппаратом, установленным на задней панели внутри шкафа.

Она обеспечивает:

- реализацию функции гарантированного отключения;
- индикацию трёх положений: отключено (OFF), включено (ON) и аварийное отключение (tripped);
- доступ к настройкам расцепителя при открытой двери шкафа;
- блокировку автоматического выключателя в положении OFF при помощи 1 - 3 навесных замков с диаметром дужки 5 - 8 мм (не входят в комплект поставки). Дверь нельзя открыть при включенном или заблокированном аппарате.

Выносная поворотная рукоятка состоит из:

- корпуса, устанавливаемого на выключателе вместо лицевой панели при помощи винтов;
- рукоятки и передней панели, которые крепятся к двери всегда в одном положении, независимо от вертикальной или горизонтальной установки аппарата;
- регулируемой оси удлинения. Расстояние между плоскостью крепления аппарата и дверью составляет от 185 до 600 мм.

NG160



Аксессуар для блокировки

## Блокировка рычага управления с помощью съёмного приспособления

Блокировка в отключённом положении выполняется посредством съёмного аксессуара, устанавливаемого на рычаг управления.

Эта блокировка гарантирует разъединение в соответствии с МЭК 60947-2.

Можно использовать 1 - 3 навесных замка Ø 5 - 8 мм.

PR101696\_13



Вспомогательный контакт

PR101697\_23



Расцепитель MX или MN

### Электрические вспомогательные устройства

- контакт OF (включено/отключено): сигнализация о положении полюсов аппарата;
- SD (аварийное отключение): сигнализация об отключении вследствие:
  - перегрузки;
  - короткого замыкания;
  - срабатывания дифференциальной защиты;
  - срабатывания расцепителя напряжения MX или MN.

Вспомогательный контакт SD переходит в своё начальное состояние при возврате автоматического выключателя в исходное положение.

#### Электрические характеристики вспомогательных контактов

Условный тепловой ток (A)	6	
Кат. применения (МЭК 60947-5-1)	AC12	AC15
Рабочий ток (A)	220/240 В	4
	380/440 В	2

#### ■ независимый расцепитель MX.

ТВызывает отключение автоматического выключателя, когда напряжение превышает 0,7 Un. Команда на отключение может быть импульсной ( $\geq 20$  мс) или фиксированной.

#### ■ расцепитель минимального напряжения MN.

Вызывает отключение автоматического выключателя, когда напряжение управления падает ниже порога срабатывания:

- порог срабатывания установлен в промежутке между 0,35 и 0,7 Un;
- включение автоматического выключателя возможно только при условии, если напряжение превышает 0,85 Un.

Блок задержки срабатывания для расцепителя MN позволяет исключить ложные срабатывания при кратковременных снижениях напряжения длительностью до 200 мс.

#### Управление автоматическим выключателем при помощи расцепителя MN или MX

При отключении автоматического выключателя расцепителем минимального напряжения MN или независимым расцепителем MX, необходимо вернуть его в исходное положение вручную.

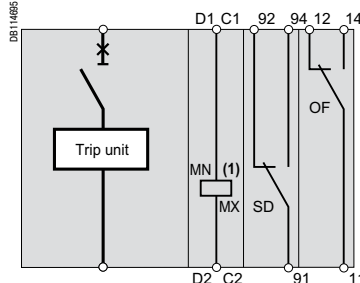
Отключение автоматического выключателя расцепителем минимального напряжения MN или независимым расцепителем MX имеет приоритет перед ручным включением.

При наличии команды на отключение аппарата никакое замыкание силовых контактов, даже кратковременное, невозможно.

#### Расцепители напряжения

Характеристики	MN	MX
Напряжение питания		
Пер. ток, 50/60 Гц	24 В, 48 В, 110/130 В, 220/240 В, 380/415 В, 440/480 В	
Пост. ток	24 В, 48 В, 110-125 В, 250 В	
Порог срабатывания	0.85 - 1.1 Un	0.7 - 1.1 Un
Потребление при срабатывании/удержании	< 5 ВА	< 5 ВА
Время срабатывания	< 50 мс	< 50 мс
Сечение соединительного кабеля	До 1.5 мм <sup>2</sup>	До 1.5 мм <sup>2</sup>

#### Схема соединений



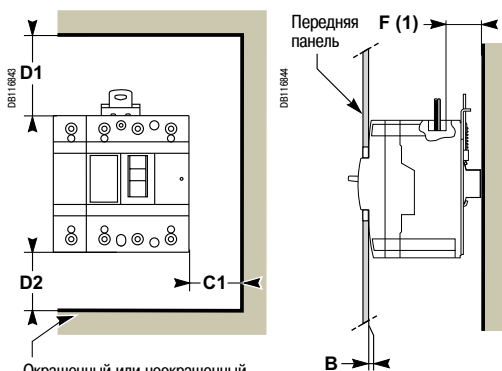
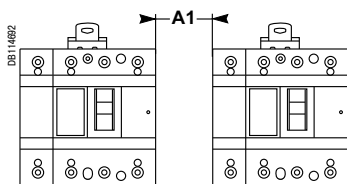
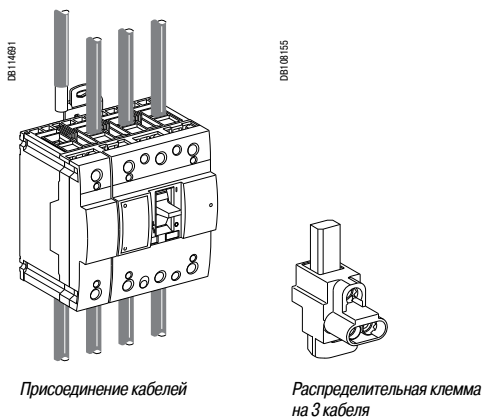
(1) MN или MX (MN: D1, D2; MX: C1, C2).

---

---

<i>Введение</i>	2
<i>Функции и характеристики</i>	A-1
<b>Присоединение и установка аппаратов NG160 в распределительных щитах</b>	<b>B-2</b>
<b>Модульное коммутационное оборудование</b>	
Установка в шкафах Prisma Plus	B-3
<i>Размеры и присоединение</i>	C-1
<i>Дополнительные технические характеристики</i>	D-1
<i>Каталожные номера</i>	E-1

# Присоединение и установка аппаратов NG160 в распределительных щитах



Окрашенный или неокрашенный металлический лист; изоляция или изолированная шина

(1) Если  $F < 8$  мм: изолирующий экран обязателен. Минимальное расстояние между автоматическим выключателем и нижней, верхней, боковой, передней или задней панелью.

## Присоединение

Аппарат NG160 в стандартном исполнении оснащён встроенными соединительными клеммами. Затяжка выполняется торцевым ключом для деталей с шестигранным углублением. Распределительная клемма упрощает присоединение трёх кабелей малого сечения.

	Стандартный аппарат		Аппарат с распределительной клеммой
Номинальный ток (А)	16 - 125	160	16 - 160
Д (мм)	18		≤ 10
S (мм²): жёсткий кабель	1.5 - 70	10 - 70	1.5 - 16
Гибкий кабель Cu/Al	1.5 - 50	10 - 50	1 - 10 <sup>(1)</sup>
Момент (Н·м)	5.6	8.5	2

(1) Гибкие кабели сечением 1,5 - 4 мм²: присоединение с обжатыми или самообжимающимися наконечниками.

## Периметр безопасности

При установке автоматического выключателя необходимо соблюдать минимальные расстояния (периметр безопасности) между аппаратом и панелями, шинами или другими установленными поблизости защитными системами. Эти расстояния, зависящие от предельной отключающей способности, определяются путём проведения испытаний согласно стандарту МЭК 60947-2.

NG160 Напряжение	Расстояния (мм)							
	Изоляция, изолированная шина или окрашенный металлический лист			Неокрашенный металлический лист				
	C1	D1	D2	C1	D1	D2	A1	B
U ≤ 440 В	0	30	30	5	35	35	10	0 <sup>(2)</sup>

(2) Для аппарата NG160 с установленной клеммой заглушкой. Расстояния, которые необходимо соблюдать при установке выключателей NG160, рассчитаны по отношению к корпусу выключателя без учёта клеммных заглушек.

## Влияние температуры окружающей среды

Когда температура окружающей среды превышает 40 °С, характеристики защиты от перегрузок слегка изменяются. Для определения времени отключения при помощи кривых нужно использовать значение I<sub>g</sub> (настройка тепловой защиты, указанная на аппарате), с поправкой на температуру окружающей среды (см. ниже).

## NG160

Ном. ток (А)	40 °С	45 °С	50 °С	55 °С	60 °С	65 °С	70 °С
16	16	15.6	15.2	14.8	14.5	14	13.8
25	25	24.5	24	23.5	23	22	21
32	32	31.3	30.5	30	29.5	29	28.5
40	40	39	38	37	36	35	34
50	50	49	48	47	46	45	44
63	63	61	60	58	56	54	52
80	80	78	77	75	73	72	70
100	100	98	96	93	91	89	86
125	125	123	120	118	116	113	111
160	160	157	153	150	146	142	139
NG160NA	160	160	156	153	146	143	140

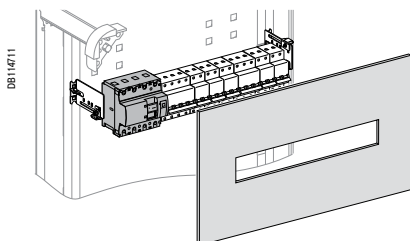
## Рассеиваемая мощность (Вт)

3/4 полюса	Ном. ток (А)	Стационарный аппарат	
		P/полюс	Дополнительная мощность Vigi (L1, L2)
NG160	16	4	0.06
	25	5	0.16
	32	5.5	0.26
	40	6	0.4
	50	7	0.63
	63	8	1
	80	9	1.6
	100	10	2.5
	125	12.5	3.9
	160	15.4	6.4
	NG160NA	160	15.4

# Модульное коммутационное оборудование

## Установка в шкафах Prisma Plus

### Автоматический выключатель NG160



Аппарат	Кол-во модулей по высоте	Регулируемая монтажная рейка <sup>(1)</sup>	Передняя панель с вырезом
---------	--------------------------	---	---------------------------

#### Автоматический выключатель NG160

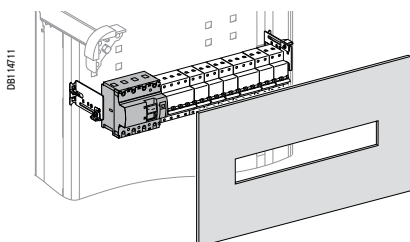
NG160, Vigi NG160	5	03002 + 04227	03205
-------------------	---	---------------	-------

<sup>(1)</sup> Чтобы заполнить ряд модульной аппаратурой, необходимо заказать рейку и подставки, № по каталогу 04227.

Вместимость монтажной рейки: 48 модулей по 9 мм.

Ширина аппаратов NG160 :	
NG160 3P : 10 модулей	
NG160 4P : 14 модулей	
Vigi NG160 3P : 24 модуля	
Vigi NG160 4P : 27 модулей	

### Автоматический выключатель NG125, C120



Аппарат	Кол-во модулей по высоте	Регулируемая монтажная рейка	Передняя панель с вырезом
---------	--------------------------	------------------------------	---------------------------

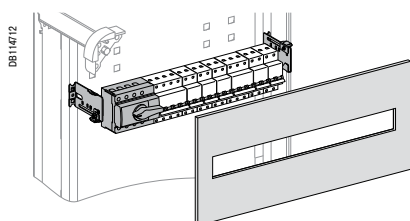
#### Автоматический выключатель NG125

NG125, Vigi NG125 C120, Vigi C120	5	03002	03205
--------------------------------------	---	-------	-------

Вместимость монтажной рейки: 48 модулей по 9 мм.

Ширина аппаратов NG125:	
NG125 3P : 9 модулей	
NG125 4P : 12 модулей	
Vigi NG125 3P	≤ 63 A: нерегул. чувствительность: 18 модулей регул. чувствительность: 20 модулей > 63 A: нерегул. чувствительность: 20 модулей регул. чувствительность: 20 модулей
Vigi NG125 4P	≤ 63 A: нерегул. чувствительность: 21 модуль регул. чувствительность: 23 модуля > 63 A: нерегул. чувствительность: 23 модуля регул. чувствительность: 23 модуля

### Compact INS40/160 switch-disconnector



Аппарат	Кол-во модулей по высоте	Регулируемая монтажная рейка	Передняя панель с вырезом	Выключатель нагрузки
---------	--------------------------	------------------------------	---------------------------	----------------------

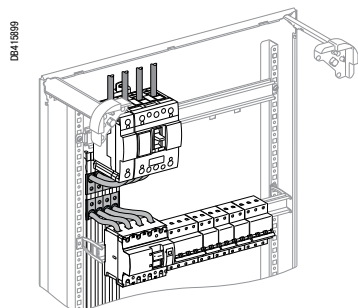
#### Compact INS40/160

INS40/160	4	03002	03204	03211
INS100/160 с длинными клеммными заглушками	5	03002	03205	

Вместимость монтажной рейки: 48 модулей по 9 мм.

Ширина аппаратов	
INS40/80: 10 модулей	
INS100/160: 15 модулей	

### Силовые шины Linergy BW 125 A



Два варианта длины (450 и 750 мм), 3- и 4-полюсное исполнение.

Возможность обрезки до нужной длины с шагом 150 мм.

Поставляются в комплекте с защёлкивающимися разрезаемыми крышками, служащими для изоляции наконечников соединительных кабелей.

#### Выбор оборудования

Силовые шины Linergy BW 125 A			№ по каталогу	
3-полюсные	Д = 450 мм		04103	
	Д = 750 мм		04107	
4-полюсные	Д = 450 мм		04104	
	Д = 750 мм		04108	

### Силовые шины Linergy BW 160/630 A

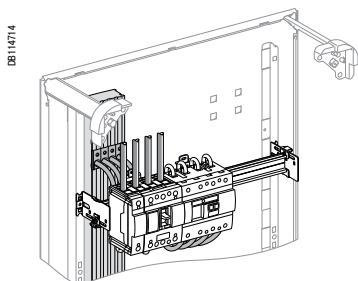
Два варианта длины (1000 и 1400 мм), 3- и 4-полюсное исполнение.

Возможность обрезки до нужной длины с шагом 200 мм.

Поставляются с комплектом заводского изготовления для подсоединения к аппаратуре.

Силовые шины Linergy BW		160 A	250 A	400 A	630 A
3-полюсные	Д = 1000 мм	04111	04112	04113	04114
	Д = 1400 мм	04116	04117	04118	04119
4-полюсные	Д = 1000 мм	04121	04122	04123	04124
	Д = 1400 мм	04126	04127	04128	04129

### Подсоединение к силовым шинам Lineryg BW

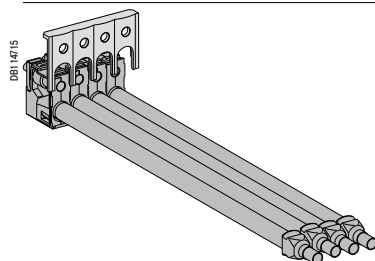


### Вводной аппарат щита NG160 с блоком Vigi (расположение слева) Вводной аппарат щита NG160 без блока Vigi (расположение по центру) NG125, INS160, C120

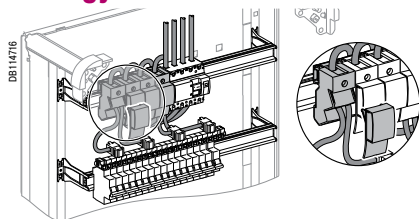
Моноблочный соединитель 3/4 P для быстрого подсоединение к силовым шинам, со штыревыми наконечниками под туннельные клеммы.

3 чёрных кабеля, 1 синий кабель, переменное положение нейтрали.

Описание	№ по каталогу
Моноблочный соединитель 160 А, Д = 440 мм	04148



### Распределительная колодка Lineryg DX 160 А



### Распределительная колодка 160 А

Описание	№ по каталогу
Распределительная колодка Lineryg DX 160 А, 1P	04031

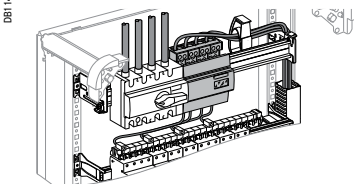
**Примечание:** установка на приподнятой DIN-рейке.

### Соединительные кабели для NG125, NG160, INS40/160 с или без Vigi

Two 45 mm<sup>2</sup> end fittings for tunnel terminals.

Описание	№ по каталогу
Комплект из 4 кабелей 160 А, Д = 380 мм, для модульных аппаратов	04149

### Распределительная колодка Lineryg DX 125/160 А



### Распределительная колодка 125 А

Описание	№ по каталогу
Распределительная колодка Distribloc 125 А	04045

**Примечание:** установка на приподнятой DIN-рейке.

### Соединительные кабели для NG125, INS40/160, C120 с или без Vigi

На одном конце кабеля закреплён обжатием штыревой наконечник под туннельные клеммы.

На другом конце кабеля закреплён обжатием отогнутый под углом 45° наконечник с отверстием.

3 чёрных кабеля, 1 синий кабель.

Описание	№ по каталогу
Комплект из 4 кабелей, Д = 210 мм, для подсоединения NG-INS125 к Lineryg DX	04047

### Распределительная колодка 160 А

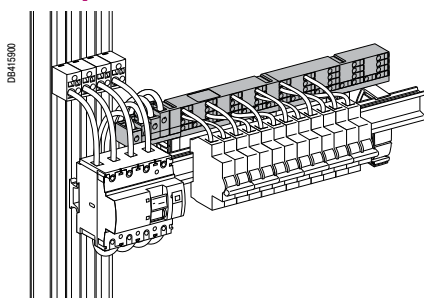
Описание	№ по каталогу
Распределительная колодка Distribloc 160 А	04046

**Примечание:** установка на приподнятой DIN-рейке.

### Соединительные кабели для NG160, INS100/160 с или без Vigi

Распределительная колодка Lineryg DX 160 А поставляется с комплектом кабелей для подсоединения к аппаратуре.

### Распределительные блоки Lineryg FM



### Распределительные блоки

Описание	№ по каталогу
Распределительный блок Lineryg FM, 80 А, 4P	04000
Распределительный блок Lineryg FM, 63 А, 4P, половинной длины	04008
Распределительный блок Lineryg FM, 200 А, 2P	04012
Распределительный блок Lineryg FM, 200 А, 3P	04013
Распределительный блок Lineryg FM, 200 А, 4P	04014
Распределительный блок Lineryg FM, 160 А, 4P, половинной длины	04018

### Комплекты для подсоединения

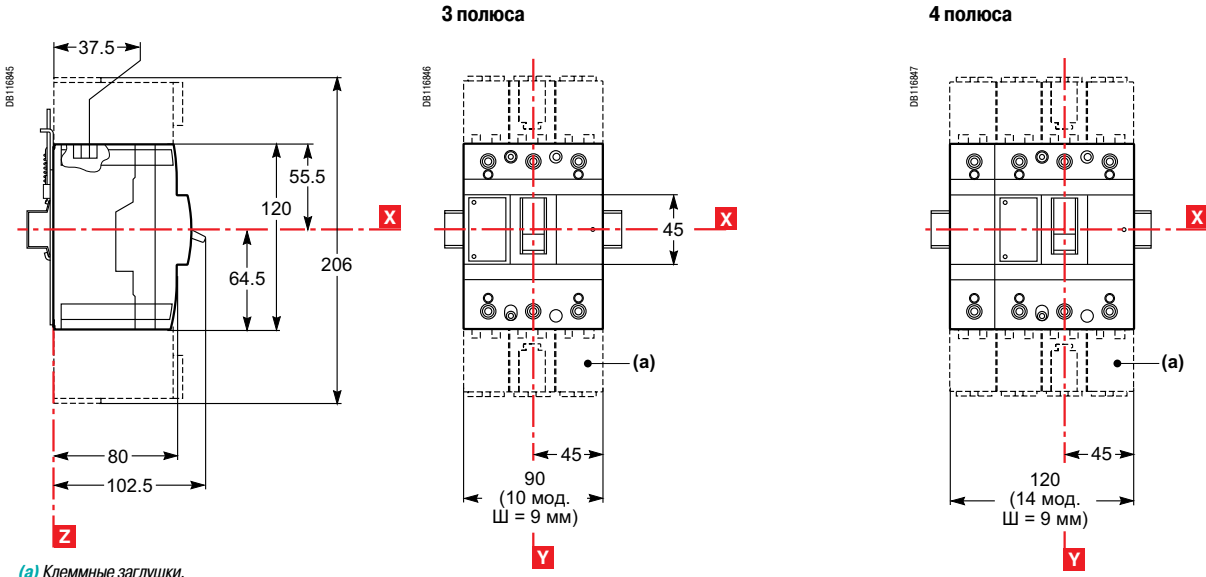
Описание	№ по каталогу
Комплект для подсоединения блока Lineryg FM и Lineryg BW к изолированным силовым шинам	04021
Комплект для подсоединения блока Lineryg FM половинной длины к аппаратуре	04030



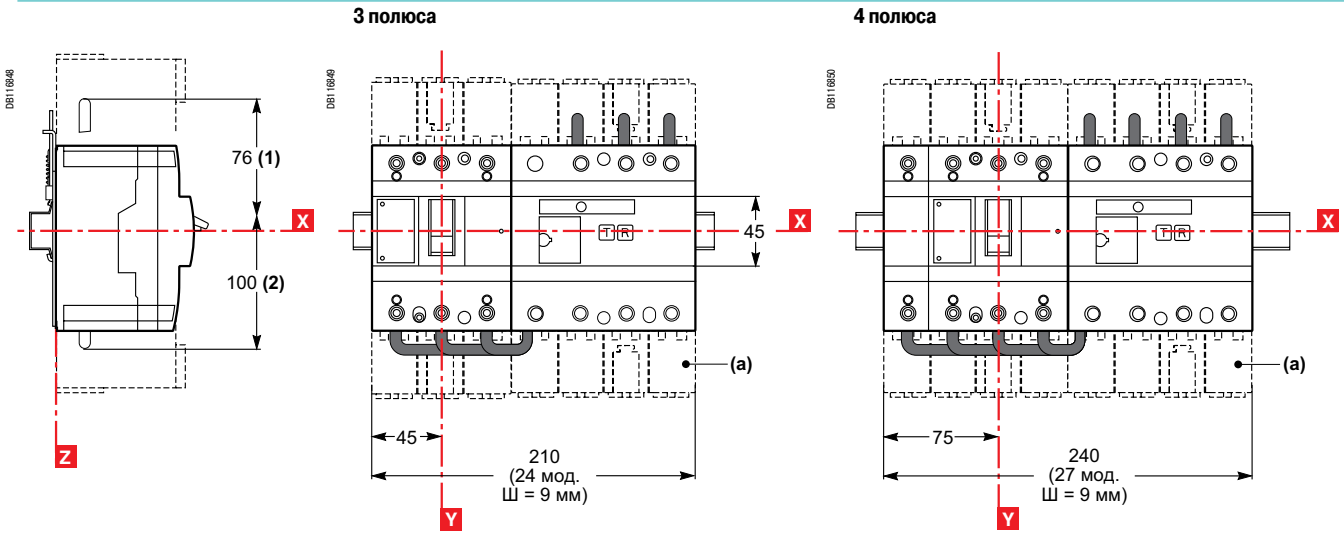
---

<i>Введение</i>	2
<i>Функции и характеристики</i>	A-1
<i>Рекомендации по установке</i>	B-2
<b>Размеры NG160</b>	<b>C-2</b>
<i>Дополнительные технические характеристики</i>	D-1
<i>Каталожные номера</i>	E-1

## NG160



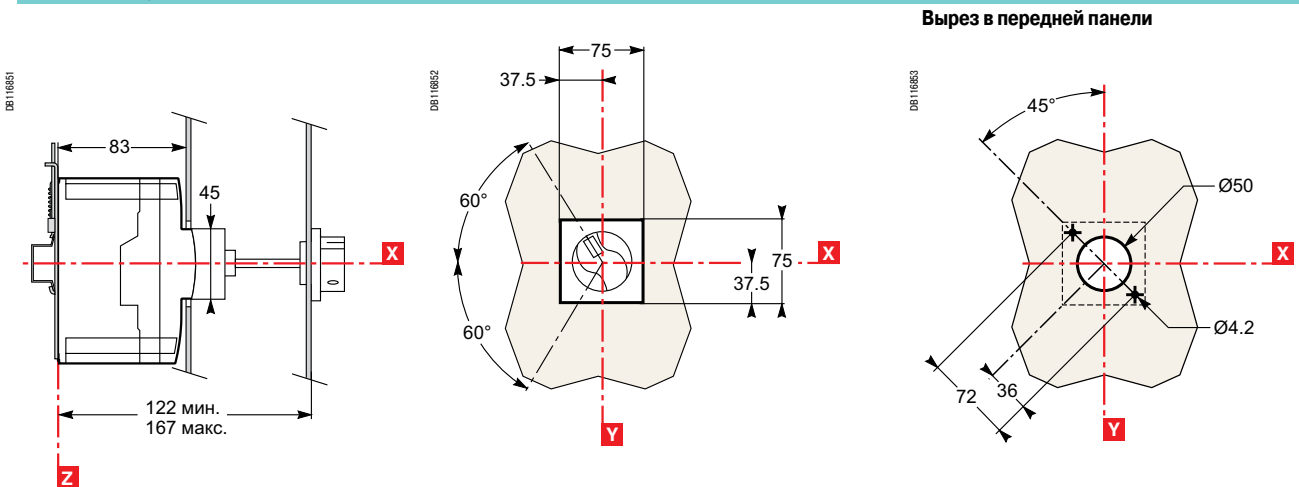
## NG160 с блоком Vigi



### Размеры Vigi

- (1) Нижнее присоединение Vigi.
- (2) Верхнее присоединение Vigi.
- (a) Клеммные заглушки.

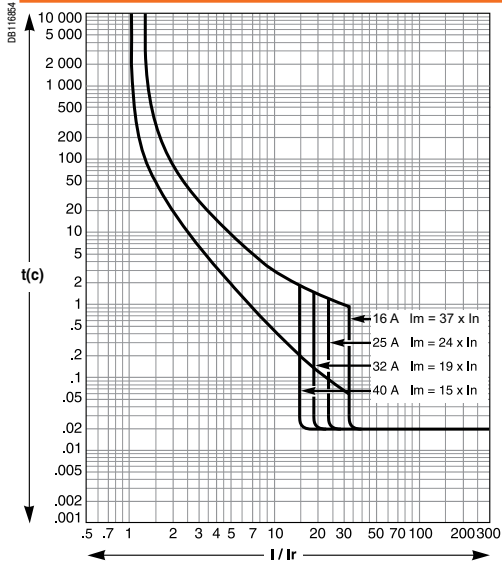
## Поворотная рукоятка



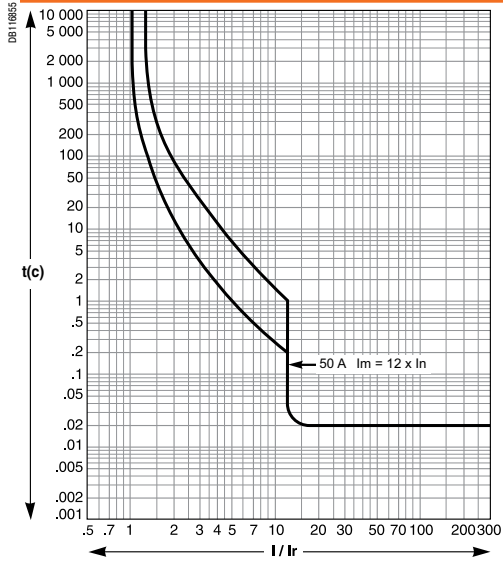
---

<i>Введение</i>	2
<i>Функции и характеристики</i>	A-1
<i>Рекомендации по установке</i>	B-2
<i>Размеры и присоединение</i>	C-2
<b>Времятоковые характеристики NG160</b>	<b>D-2</b>
<i>Каталожные номера</i>	E-1

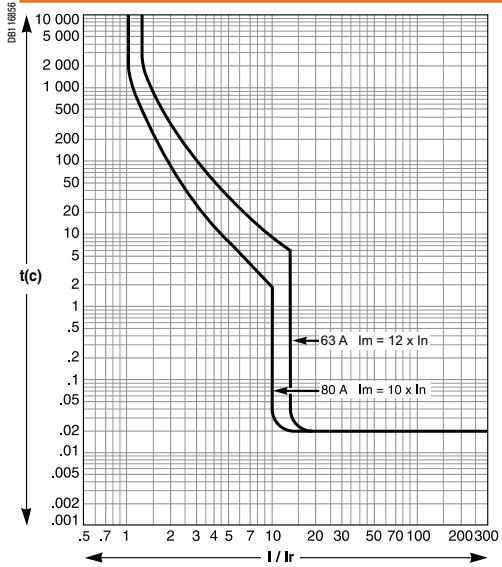
## 16...40 A



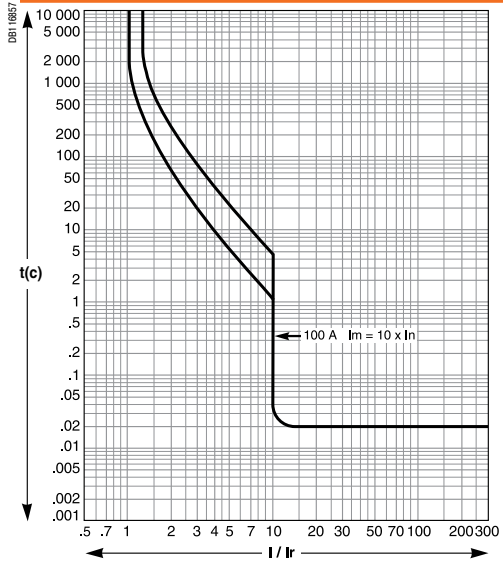
## 50 A



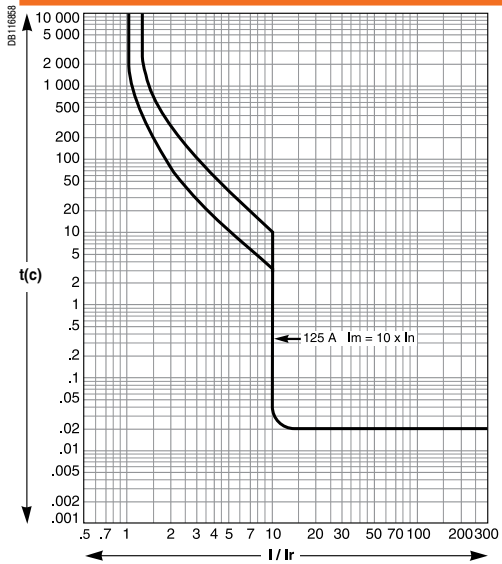
## 63...80 A



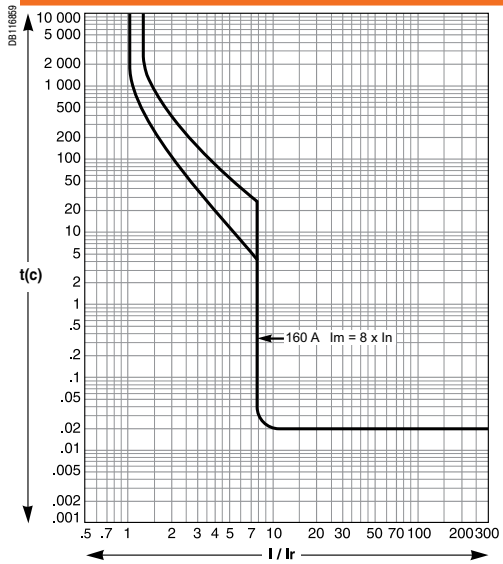
## 100 A



## 125 A



## 160 A



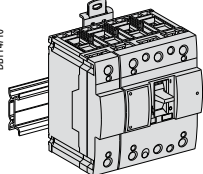
---

<i>Введение</i>	2
<i>Функции и характеристики</i>	A-1
<i>Рекомендации по установке</i>	B-2
<i>Размеры и присоединение</i>	C-1
<i>Дополнительные технические характеристики</i>	D-1
<b>Автоматические выключатели NG160E/N/H</b>	
<b>Выключатели-разъединители NG160NA</b>	<b>E-2</b>
<hr/>	
<b>Вспомогательные устройства и аксессуары</b>	
<b>NG160E/N/H и NG160NA</b>	<b>E-3</b>

# Автоматические выключатели NG160E/N/H Выключатели-разъединители NG160NA

## NG160E

DB114710

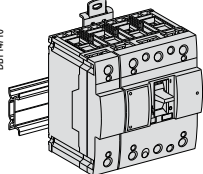


### NG160E (16 кА при 380/415 В)

Стационарное исполнение	Ном. ток	3P (10 модулей Ш = 9 мм)		4P (14 модулей Ш = 9 мм)	
		28609	28619	28618	28617
	16	28608	28616	28615	28614
	25	28607	28616	28613	28612
	32	28606	28616	28611	28610
	40	28605	28616		
	50	28604	28616		
	63	28603	28616		
	80	28602	28616		
	100	28601	28616		
	125	28600	28616		
	160				

## NG160N

DB114710

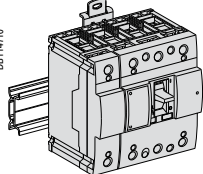


### NG160N (25 кА при 380/415 В)

Стационарное исполнение	Ном. ток	3P (10 модулей Ш = 9 мм)		4P (14 модулей Ш = 9 мм)	
		28629	28639	28638	28637
	16	28628 <th>28636</th> <th>28635</th> <th>28634</th>	28636	28635	28634
	25	28627 <th>28633</th> <th>28632</th> <th>28631</th>	28633	28632	28631
	32	28626 <th>28630</th> <th>28629</th> <th>28628</th>	28630	28629	28628
	40	28625 <td></td> <td></td> <td></td>			
	50	28624 <td></td> <td></td> <td></td>			
	63	28623 <td></td> <td></td> <td></td>			
	80	28622 <td></td> <td></td> <td></td>			
	100	28621 <td></td> <td></td> <td></td>			
	125	28620 <td></td> <td></td> <td></td>			
	160				

## NG160H

DB114710



### NG160H (36 кА при 380/415 В)

Стационарное исполнение	Ном. ток	3P (10 модулей Ш = 9 мм)		4P (14 модулей Ш = 9 мм)	
		28649	28659	28658	28657
	16	28648 <th>28656</th> <th>28655</th> <th>28654</th>	28656	28655	28654
	25	28647 <th>28653</th> <th>28652</th> <th>28651</th>	28653	28652	28651
	32	28646 <th>28650</th> <th>28649</th> <th>28648</th>	28650	28649	28648
	40	28645 <td></td> <td></td> <td></td>			
	50	28644 <td></td> <td></td> <td></td>			
	63	28643 <td></td> <td></td> <td></td>			
	80	28642 <td></td> <td></td> <td></td>			
	100	28641 <td></td> <td></td> <td></td>			
	125	28640 <td></td> <td></td> <td></td>			
	160				

## Выключатели-разъединители NG160NA

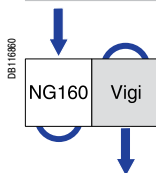
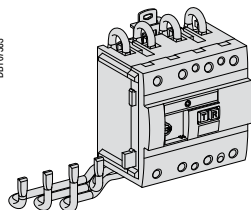
Ном. ток	3P (10 модулей Ш = 9 мм)	4P (14 модулей Ш = 9 мм)
160	28265	28267

## Дополнительные блоки Vigi

### Нижнее присоединение отходящей линии

Ном. ток	Регулируемая чувствительн.	Регулируемая выдержка времени	3P (14 модулей Ш = 9 мм)	4P (14 модулей Ш = 9 мм)
160	30 мА - 3 А	0 - 60 - 150 мс	28310	28311

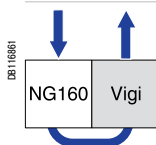
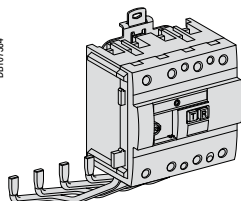
DB107363



### Верхнее присоединение отходящей линии

Ном. ток	Регулируемая чувствительн.	Регулируемая выдержка времени	3P (14 модулей Ш = 9 мм)	4P (14 модулей Ш = 9 мм)
160	30 мА - 3 А	0 - 60 - 150 мс	28312	28313

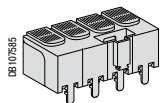
DB116861



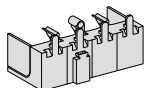
# Вспомогательные устройства и аксессуары NG160E/N/H и NG160NA

## Аксессуары для присоединения

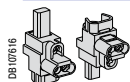
### Клеммные заглушки (1 пара) для автоматического выключателя с блоком Vigi



3P	28034
4P	28035

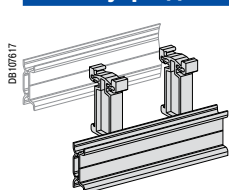


### Распределительные клеммы



3 x 16 мм <sup>2</sup>	Комплект из 4 шт.	19091
------------------------	-------------------	-------

## Аксессуары для монтажа



DIN-рейка и 4 подставки для аппаратов Multi 9, длина 342 мм	Для шкафа вместимостью 24 модуля	04227 <sup>(1)</sup>
	Для шкафа вместимостью 36 модулей	2 x 04227 <sup>(1)</sup>

## Блокировка

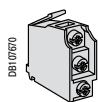
### Блокировочное приспособление для рычага управления



29370

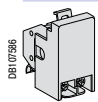
## Электрические вспомогательные устройства

### Вспомогательный контакт (переключающий)



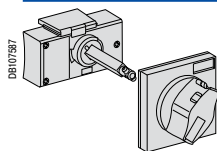
OF или SD	29450
OF или SD (слаботочное исполнение)	29452

### Расцепители напряжения



Пер. ток 50/60 Гц	Напряжение (В)		MX	MN
		48	28070	28080
	110/130	28071	28081	
	220/240	28072	28082	
	380/415	28073	28083	
	440/480	28074	28084	
MN 220 - 240 В 50/60 Гц с выдержкой времени, включая:	MN 250 В пост. тока		29421	
	Реле времени 220 - 240 В, 50/60 Гц		28088	
			29427	
Пост. ток	Напряжение (В)		MX	MN
		24	28075	28085
		48	28076	28086
		125	28077	28087
		250	28078	28088

## Поворотная рукоятка



Выносная поворотная рукоятка. Цвет: чёрная рукоятка	28061
Выносная поворотная рукоятка. Цвет: красная рукоятка + жёлтая панель	28060

(1) Комплектуется MGA.



# Для заметок

---





Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на [www.MyEnergyUniversity.com](http://www.MyEnergyUniversity.com)

## Беларусь

**Минск**  
220007, ул. Московская, 22-9  
Тел.: (37517) 236 96 23  
Факс: (37517) 236 95 23

## Казахстан

**Алматы**  
05009, пр-т Абая, 151/115  
Бизнес-Центр «Алатау», этаж 12  
Тел.: (727) 357 23 57  
Факс: (727) 357 24 39  
Центр поддержки клиентов: (727) 357 24 41  
[ccc.kz@schneider-electric.com](mailto:ccc.kz@schneider-electric.com)

## Астана

010000, ул. Достык 20,  
Бизнес-Центр «Санкт-Петербург», офис 1503-1504  
Тел.: (7172) 42 58 20  
Факс: (7172) 42 58 19  
Центр поддержки клиентов: (727) 357 24 41  
[ccc.kz@schneider-electric.com](mailto:ccc.kz@schneider-electric.com)

## Атырау

060002, ул. Смагулова, 4 А  
Бизнес-центр «Астра Юнайтед»  
Тел.: (7122) 30 94 55  
Центр поддержки клиентов: (727) 397 04 01  
[ccc.kz@schneider-electric.com](mailto:ccc.kz@schneider-electric.com)

## Россия

**Владивосток**  
690091, ул. Пологая, 3, офис 306  
Тел.: (4212) 40 08 16

## Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12  
Тел.: (8442) 93 08 41

## Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 227  
Тел.: (473) 239 06 00  
Тел./факс: (473) 239 06 01

## Екатеринбург

620014, ул. Б. Ельцина, 1 А  
Бизнес-центр «Президент», этаж 14  
Тел.: (343) 378 47 36  
Факс: (343) 378 47 37

## Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312  
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

## Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7  
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

## Калининград

236040, Гвардейский пр., 15  
Тел.: (4012) 53 59 53  
Факс: (4012) 57 60 79

## Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /  
ул. Комсомольская, 13, офис 803  
Тел./факс: (861) 214 97 35, 214 97 36

## Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302  
Тел.: (3912) 56 80 95  
Факс: (3912) 56 80 96

## Москва

127018, ул. Двинцев, 12, корп. 1  
Бизнес-центр «Двинцев»  
Тел.: (495) 777 99 90  
Факс: (495) 777 99 92

## Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23  
Конгресс-отель «Меридиан», офис 421  
Тел.: (8152) 28 86 90  
Факс: (8152) 28 87 30

## Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8  
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

## Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35  
Бизнес-центр «Гринвич», офис 1309  
Тел./факс: (383) 227 62 53, 227 62 54

## Омск

644043, ул. Герцена, 34,  
Бизнес-центр «Герцен Plaza», этаж 6  
Тел.: (913) 683 46 97

## Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11  
Тел./факс: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

## Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74  
Офис 1402  
Тел.: (863) 261 83 22  
Факс: (863) 261 83 23

## Самара

443045, ул. Авроры, 150  
Тел.: (846) 278 40 86  
Факс: (846) 278 40 87

## Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, корп. 4, литера А  
Бизнес-центр «Технополис»  
Тел.: (812) 332 03 53  
Факс: (812) 332 03 52

## Сочи

354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54  
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02  
Факс: (8622) 96 06 02

## Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)  
Блок-секция № 3, этаж 9  
Тел.: (347) 279 98 29  
Факс: (347) 279 98 30

## Хабаровск

680000, ул. Тургенева 26 А, офис 510  
Тел.: (4212) 30 64 70  
Факс: (4212) 30 46 66

## Украина

### Днепропетровск

49000, ул. Глинки, 17, этаж 4  
Тел.: (056) 79 00 888  
Факс: (056) 79 00 999

### Киев

04073, Московский пр-т, 13 В, литера А  
Тел.: (044) 538 14 70  
Факс: (044) 538 14 71

### Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, корп. 1  
Тел./факс: (032) 298 85 85

### Николаев

54030, ул. Никольская, 25  
Бизнес-центр «Александровский»  
Офис 5  
Тел.: (0512) 58 24 67  
Факс: (0512) 58 24 68

## Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)  
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94  
[ru.ccc@schneider-electric.com](mailto:ru.ccc@schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)  
Время работы: 24 часа 5 дней в неделю  
(с 23.00 воскресенья до 23.00 пятницы)