

Автоматические выключатели Compact NS осуществляют защиту от коротких замыканий и гарантированное разъединение согласно стандарту МЭК 60947-2.

Полная защита электродвигателя от перегрузок может обеспечиваться, на выбор, автоматическим выключателем или тепловым реле Telemecanique. Электродвигатель может иметь различные схемы управления: прямой пуск, с реверсом или без него, схему управления «звезда-треугольник». Такие схемы управления соответствуют требованиям стандарта МЭК 60947-4-1.

Защита электродвигателей мощностью до 37 кВт

Мощность электродвигателя (кВт)	0,37 ... 37	
Compact	0,06/0,51	NS80
Отключающая способность (кА, действ.) 380/415 В		70

Общие характеристики **Стр. 52**

Автоматический выключатель Compact NS80H-MA специально предназначен для защиты электродвигателей

Расцепитель **Стр. 52**

Встроенный электромагнитный расцепитель MA осуществляет защиту от коротких замыканий

Выбор устройств для защиты электродвигателя

P (кВт) (400 В, 50 Гц)	0,37 1.1 5.5 18.5 37					
	Ir (A) 1.5 2.5 12 40 50 80					
Compact NS80H-MA	MA					

Защита электродвигателей

Автоматический выключатель Compact NS80 H-MA

Автоматический выключатель разработан специально для защиты электродвигателей мощностью до 37 кВт:

- благодаря эффективному токоограничению обеспечивается координация по типу 2 с контактором электродвигателя согласно МЭК 60947-4;
- малые габаритные размеры позволяют легко устанавливать данный аппарат в шкафы управления электродвигателями.



Compact NS80 H-MA

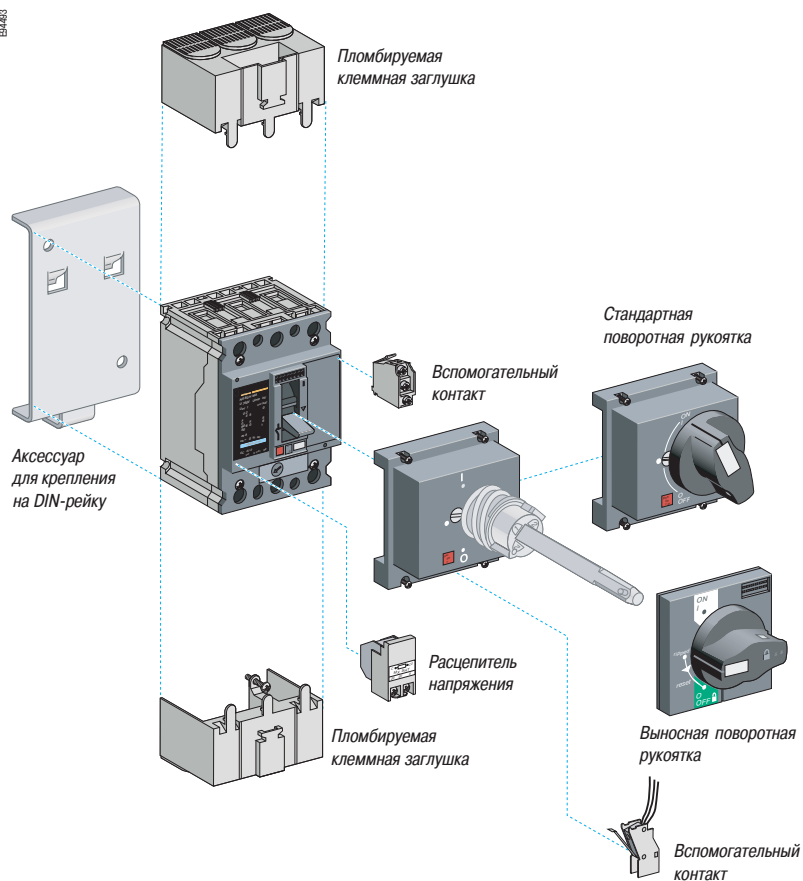
Автоматический выключатель Compact		NS80 H-MA		
Количество полюсов		3		
Управление	ручное	посредством рычага управления	■	
		посредством стандартной или выносной поворотной рукоятки	■	
	электрическое		-	
Присоединение	стационарный аппарат	переднее присоединение	■	
		заднее присоединение	-	
	выдвижной аппарат	переднее присоединение	-	
		заднее присоединение	-	
Электрические характеристики по МЭК 60947-2				
Номинальный ток (А)	In 65 °C		80	
Номинальное напряжение изоляции (В)	Ui		750	
Ном. импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	Uimp		8	
Номинальное рабочее напряжение (В)	Ue	пер. ток, 50/60 Гц	690	
Предельная отключающая способность (кА, действ.)	Icu	220 / 240 В	100	
		пер. ток 380 / 415 В	70	
		50/60 Гц 440 В	65	
		500 В	25	
		525 В	25	
		660/690 В	6	
Рабочая отключающая способность	Ics	% Icu	100 %	
Категория применения			A	
Пригодность к разъединению			■	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	механическая		20000	
		электрическая	440 В In/2	10000
			In	7000
Электрические характеристики по NEMA AB1				
Отключающая способность		240 В	100	
		480 В	65	
		600 В	10	
Защита				
Электромагнитный расцепитель	встроенный			
Номинальный ток In	1,5	2,5	6,3 12,5 25 50 80	
Защита от коротких замыканий (мгновенная токовая отсечка) Im	регулируемая уставка 6 ... 14 x In			
Дифференциальная защита	при помощи реле Vigirex			
Вспомогательные устройства сигнализации и управления				
Вспомогательные контакты	1 OF + 1 SD			
Расцепители напряжения	MN или MX			
Установка и присоединение				
Присоединение	через встроенные клеммы			
Контактные пластины и расширители полюсов	-			
Клеммные заглушки	■			
Разделители полюсов	-			
Плата и DIN-рейка	■			
Размеры (мм)	Ш x В x Г	90 x 120 x 80		
Масса (кг)		1,0		

Вспомогательные устройства и аксессуары Автоматический выключатель Compact NS80H-MA

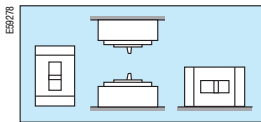
054539

054483

Compact NS80H-MA со стандартной поворотной рукояткой



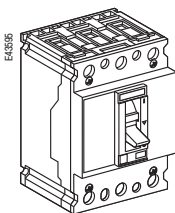
Автоматический выключатель Compact NS80H-MA (продолжение)



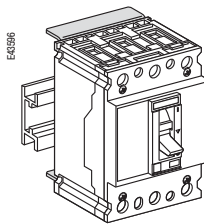
Положения при установке

Установка

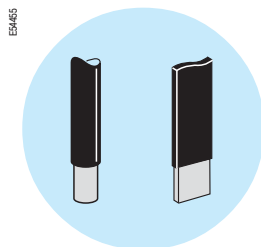
Автоматические выключатели Compact NS80H-MA могут устанавливаться горизонтально, вертикально или плашмя, при этом положение аппарата никак не влияет на его рабочие характеристики. Эти автоматические выключатели могут устанавливаться в щиты различных типов. Благодаря специальному переходнику возможно крепление аппаратов на DIN-рейке. Автоматические выключатели Compact NS80H-MA поставляются в исполнении с передним присоединением.



NS80H-MA: установка на панели
или плате



NS80H-MA: установка на DIN-рейке
(при помощи дополнительного
переходника)



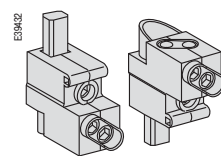
Переднее присоединение кабелей

Автоматические выключатели Compact NS80H-MA в стандартном исполнении оснащены клеммами для присоединения медных или алюминиевых кабелей сечением от 1,5 до 70 мм².

Распределительные клеммы

Эти клеммы крепятся непосредственно к клеммам автоматического выключателя и позволяют присоединять кабели трёх типов:

- гибкий кабель сечением от 1 до 10 мм²;
- жёсткий кабель сечением от 1,5 до 16 мм²;
- кабель с обжимным наконечником сечением от 1,5 до 4 мм².



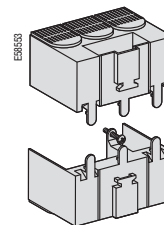
Распределительные клеммы

Изоляция токоведущих частей

Клеммные заглушки

Эти пломбируемые изолирующие аксессуары используются для предотвращения прямых прикосновений к силовым цепям (степень защиты: IP40 IK07). Они поставляются вместе с принадлежностями для пломбирования.

При напряжении ≥ 500 В применение клеммных заглушек обязательно.



Клеммные заглушки

Вспомогательные устройства и аксессуары

Автоматический выключатель Compact NS80H-MA (продолжение)

064568

Поворотные рукоятки

2 типа поворотных рукояток:

- стандартная поворотная рукоятка;
- выносная поворотная рукоятка.

2 варианта цвета:

- чёрная рукоятка;
- VDE: красная рукоятка / жёлтая панель – для управления станками.

Стандартная поворотная рукоятка (NS80H-MA)

Степень защиты: IP40, IK07.

Стандартная поворотная рукоятка обеспечивает:

- доступ к регулировкам расцепителя и возможность их считывания;
- гарантированное отключение;
- индикацию 3 положений: «откл.» (OFF), «вкл.» (ON), «авар. откл.» (tripped);
- доступ к кнопке тестирования отключения («push to trip»);
- блокировку выключателя в положении «откл.» при помощи 1-3 навесных замков диаметром 5 - 8 мм (не входят в комплект поставки).

Поворотная рукоятка устанавливается вместо лицевой панели выключателя.

При помощи аксессуаров стандартная поворотная рукоятка может быть приспособлена для применения в следующих случаях:

- щиты управления электродвигателями (MCC):
 - блокировка открытия двери при включенном аппарате;
 - блокировка включения аппарата при открытой двери;
- степень защиты: IP43, IK07;
- для управления станками в соответствии с CNOMO E03.81.501N; IP54, IK08.

Выносная поворотная рукоятка

Степень защиты: IP55, IK08.

Выносная поворотная рукоятка позволяет управлять аппаратом, который установлен в глубине щита. Управление осуществляется с передней панели щита.

Выносная поворотная рукоятка обеспечивает:

- гарантированное отключение;
- индикацию 3 положений: «откл.» (OFF), «вкл.» (ON), «авар. откл.» (tripped);
- доступ к регулировкам расцепителя при открытой дверце щита;
- блокировку выключателя в положении «откл.» при помощи 1-3 навесных замков диаметром 5 - 8 мм (не входят в комплект поставки).

Открытие дверцы шкафа невозможно при включенном аппарате, а также, если аппарат заблокирован.

Выносная поворотная рукоятка состоит из:

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

Compact NS80H-MA со стандартной поворотной рукояткой

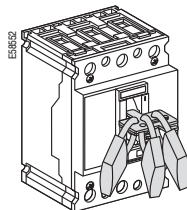
064603

Compact NS80H-MA с выносной поворотной рукояткой

Блокировки

Блокировка в положении «отключено» гарантирует секционирование (разъединение) согласно МЭК 60947-2.

Блокировка навесными замками осуществляется посредством 1 - 3 навесных замков диаметром по 5 - 8 мм (не входят в комплект поставки).

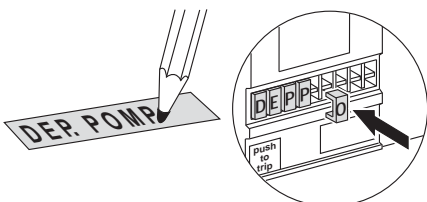


Блокировка рычага управления при помощи съёмного приспособления

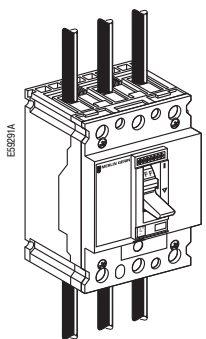
Маркировка отходящих линий

Автоматические выключатели Compact NS80H-MA в стандартном исполнении поставляются с защелкивающимися этикетками, на которые вручную наносится соответствующая маркировка. На этих выключателях также могут устанавливаться заводские этикетки Telemecanique AB1-** (8 знаков).

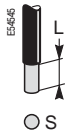
E18995



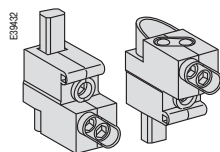
Аксессуары для маркировки



	Стандартный аппарат	С распределительной клеммой
L (мм)	18	≤ 10
S (мм ²) Cu / Al	1,5 - 70 (жёсткий) 1,5 - 50 (гибкий)	1,5 - 16 (жёсткий) 1 - 10 (гибкий) ⁽¹⁾
Момент (Нм)	5	2

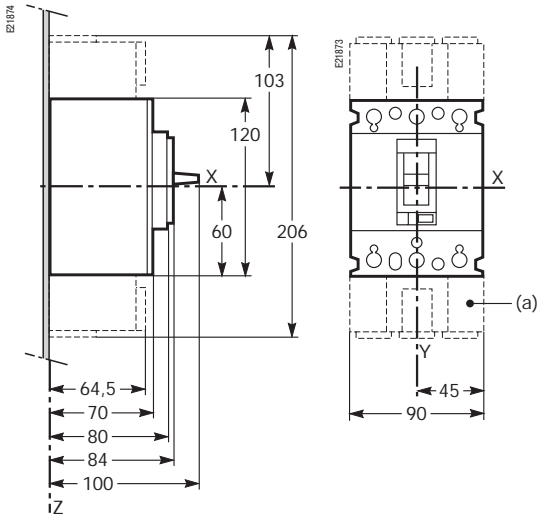


(1) Гибкие кабели сечением 1,5 - 4 мм²: присоединение с обжатыми или самообжимающимися наконечниками



Распределительная клемма

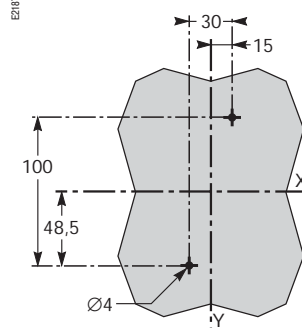
Размеры



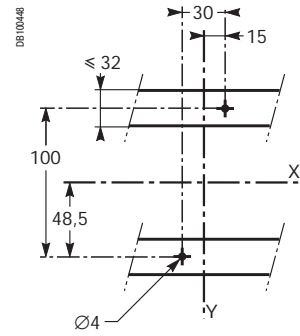
(a) Длинные клеммные заглушки.

Крепление

На панели

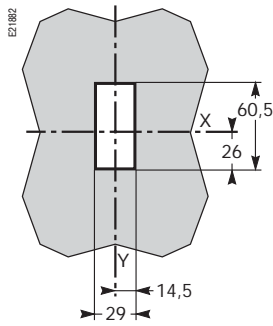


На металлоконструкции

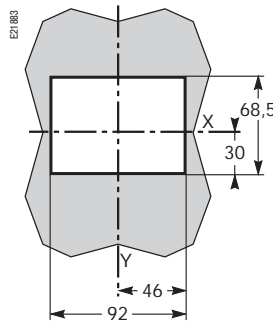


Вырез в передней панели

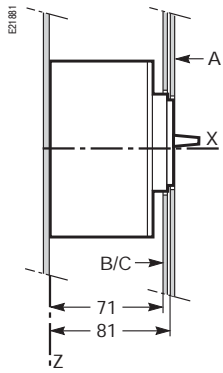
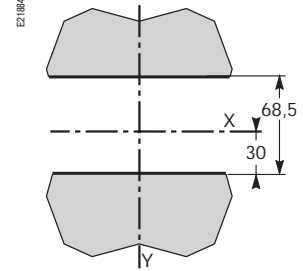
Вырез А



Вырез В

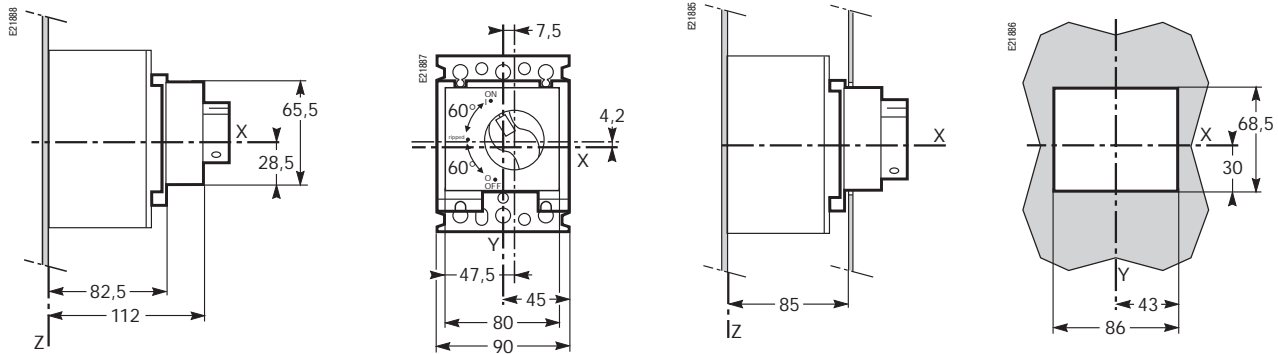


Вырез С

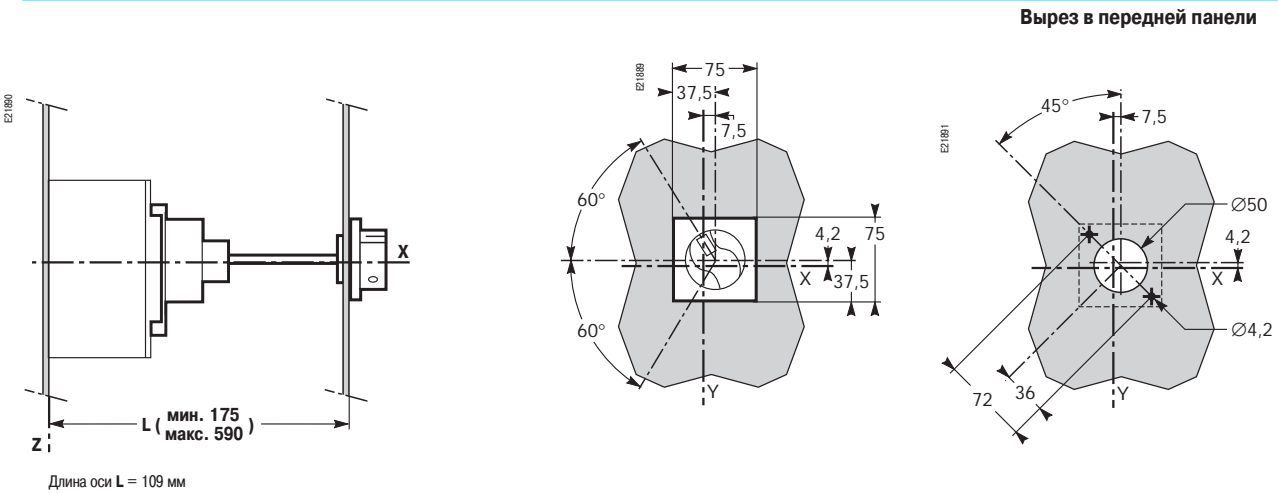


Автоматический выключатель Compact NS80H-MA

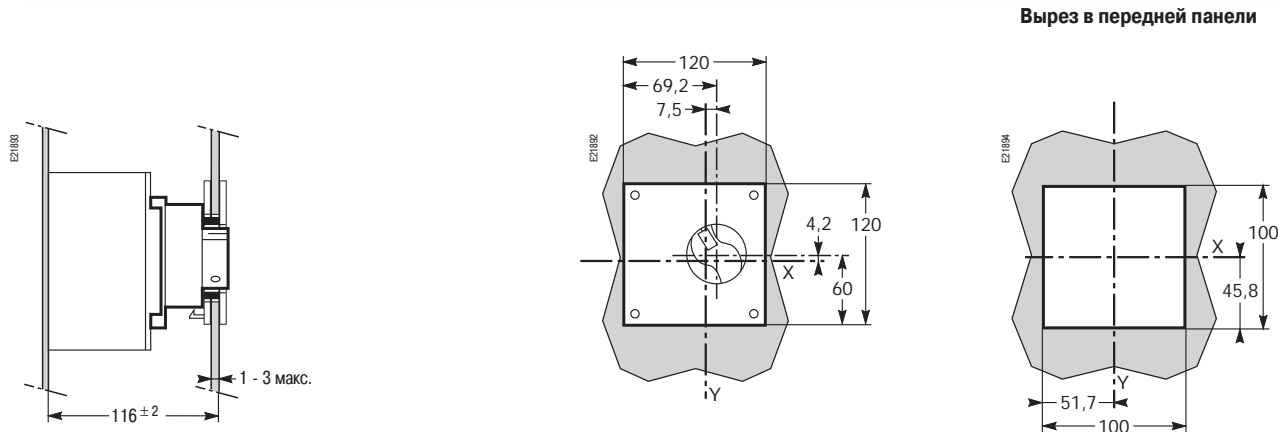
Стандартная поворотная рукоятка



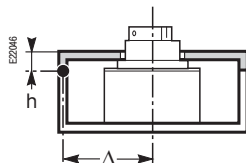
Выносная поворотная рукоятка



Поворотная рукоятка для щитов управления электродвигателями

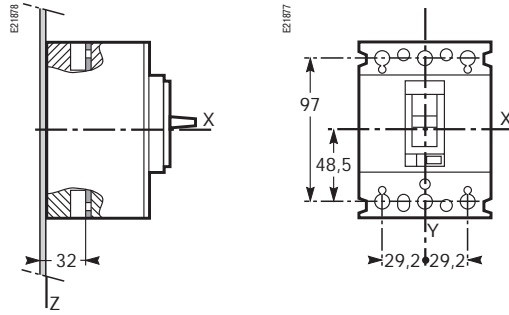


Примечание:
размеры выреза в дверце согласуются с положением аппарата в шкафу
 $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ по отношению к оси вращения дверцы.



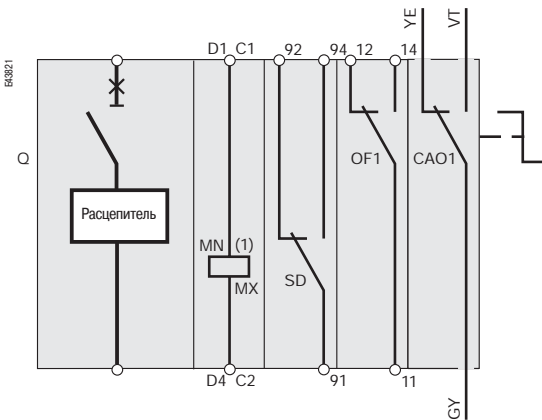
Автоматический выключатель Compact NS80H-MA

Compact NS80H-MA



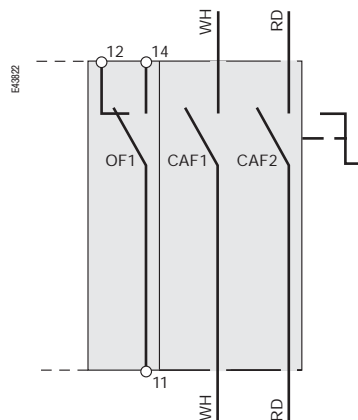
На представленной схеме: цепи обесточены, все аппараты отключены, реле в начальном состоянии.

OF1 и CAO1

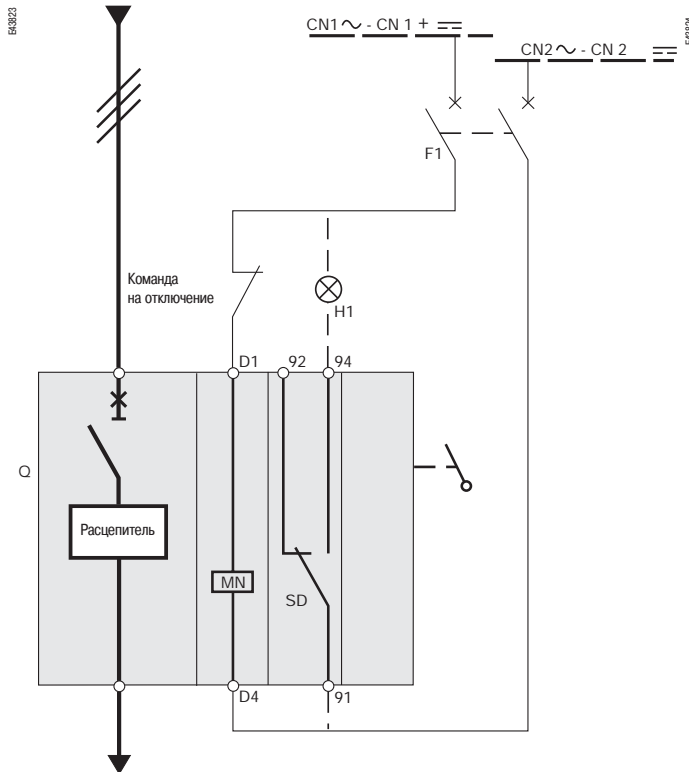


(1) MN или MX (MN : D1, D4 ; MX : C1, C2)

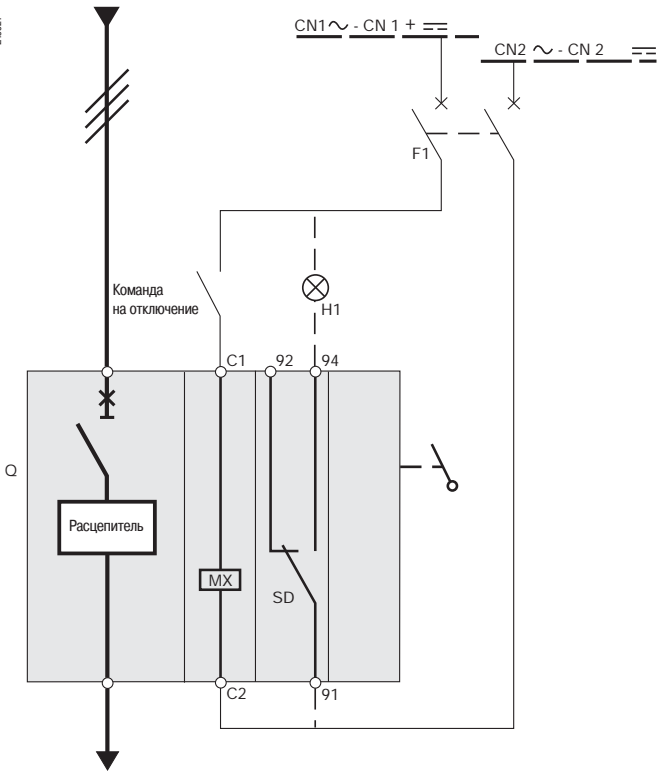
OF1 и CAF1/CAF2



MN



MX



Условные обозначения

- Q** - автоматический выключатель Compact NS
- SD** - контакт сигнализации аварийного отключения
- OF** - контакт сигнализации положения полюсов
- MN** - расцепитель минимального напряжения
- MX** - независимый расцепитель
- CAO** - контакт опережающего действия при отключении поворотной рукояткой
- CAF** - контакт опережающего действия при включении поворотной рукояткой
- XI** - клемник-аксессуар для присоединения CAF (на заказ)
- F1** - автоматический выключатель для защиты MN/MX
- H1** - сигнальная лампа аварийного отключения

Цветная маркировка вторичных цепей

- RD** - красный
- GN** - зелёный
- BK** - чёрный
- BL** - синий
- WH** - белый

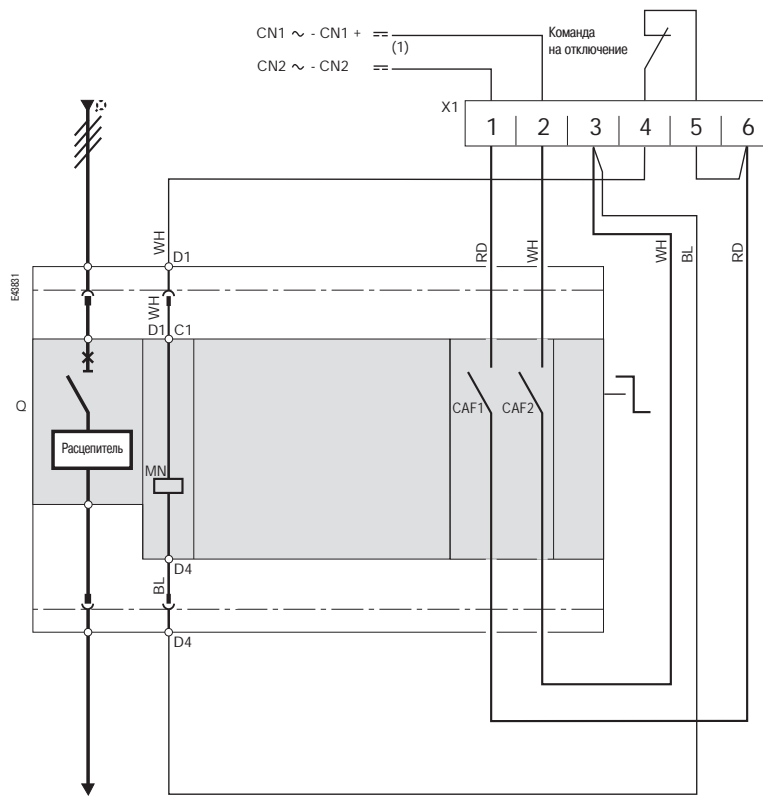
Compact NS80H-MA

Вспомогательные контакты

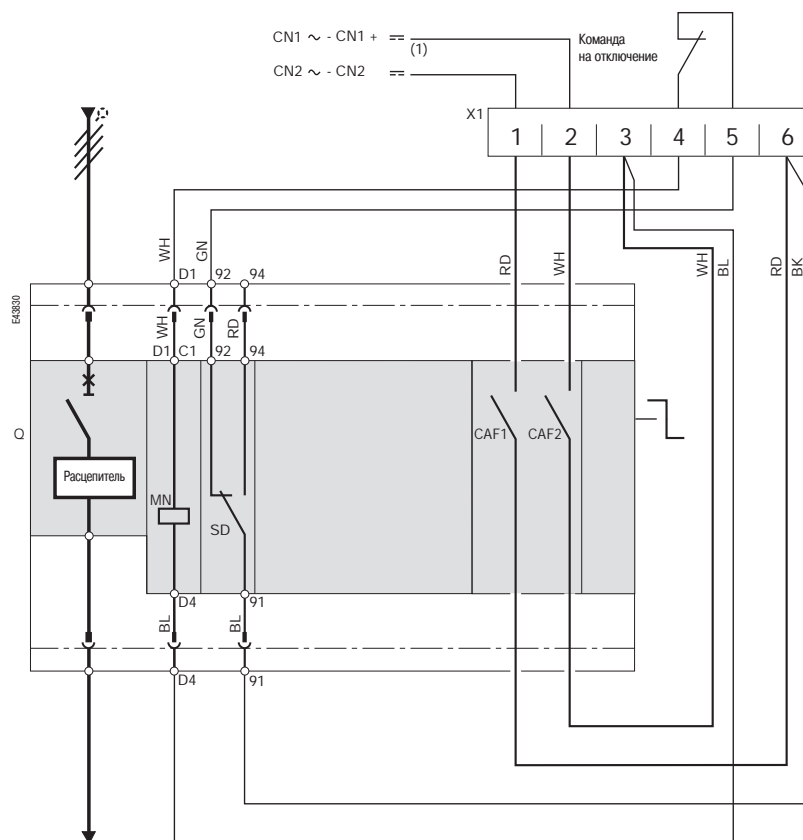
Контакты опережающего действия при включении

После отключения повреждения возврат в исходное положение выполняется вручную.

MN



MN + SD

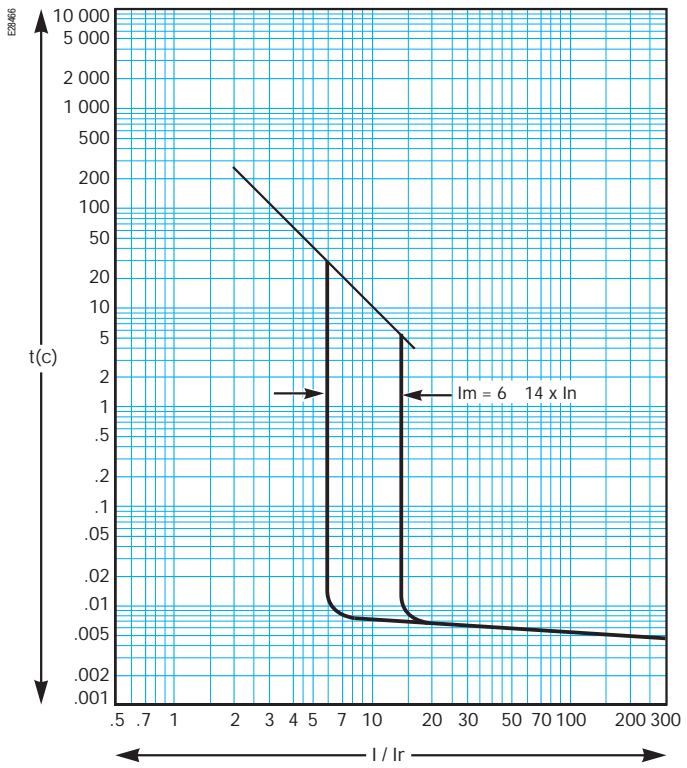


(1) Независимый источник

Примечание:

аппарат Compact NS80H MA – невыводимой: соединительный блок вторичных цепей отсутствует. Присоединение выполняется непосредственно к аппарату.

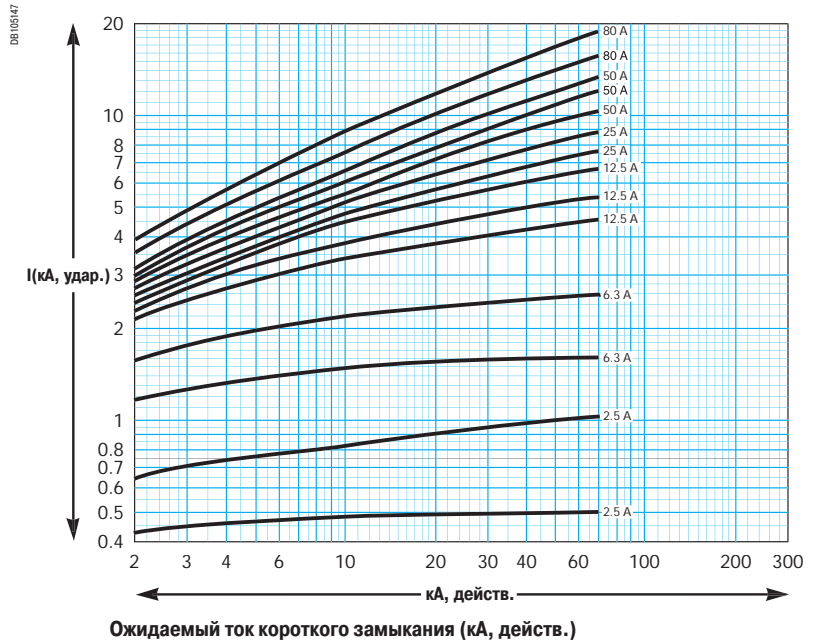
MA1,5...MA80



Кривые токоограничения

Автоматический выключатель	Тепловое реле	Контактор		
NS80H-MA				
Ном. ток 80 А	LRD-33	63	63/80	LC1-D80
Ном. ток 80 А	LRD-33	59	48/65	LC1-D65
Ном. ток 50 А	LRD-33	57	37/50	LC1-D65
Ном. ток 50 А	LRD-33	55	30/40	LC1-D65
Ном. ток 50 А	LRD-33	53	23/32	LC1-D65
Ном. ток 25 А	LRD-33	22	17/25	LC1-D65
Ном. ток 25 А	LRD-13	21	12/18	LC1-D65
Ном. ток 12,5 А	LRD-13	16	09/13	LC1-D65
Ном. ток 12,5 А	LRD-13	14	07/10	LC1-D65
Ном. ток 12,5 А	LRD-13	12	5,5/08	LC1-D32
Ном. ток 6,3 А	LRD-13	10	04/06	LC1-D65
Ном. ток 6,3 А	LRD-13	08	2,5/04	LC1-D65
Ном. ток 2,5 А	LRD-13	07	1,6/2,5	LC1-D65
Ном. ток 2,5 А	LRD-13	06	01/1,6	LC1-D09

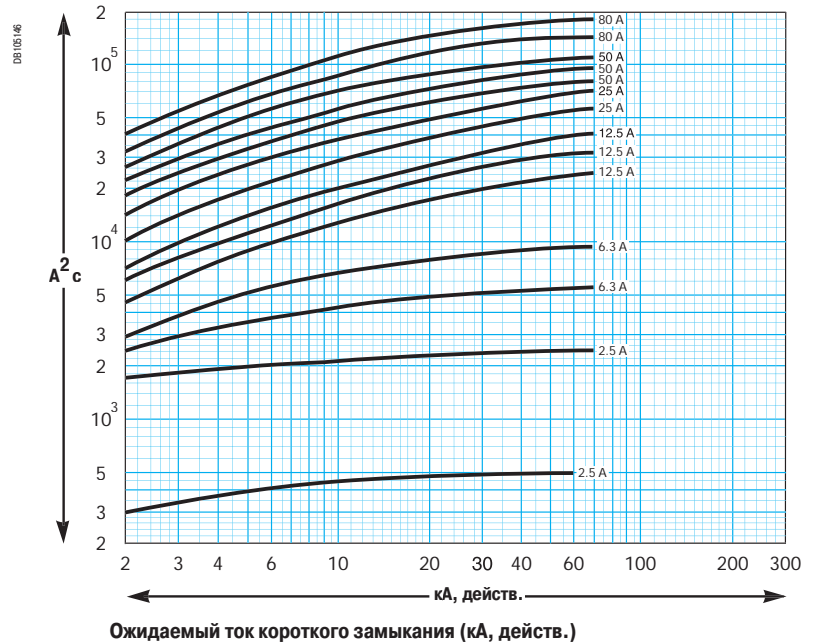
Напряжение 400/440 В пер. тока ⁽¹⁾
Ограниченный ток короткого замыкания (кА удар.)



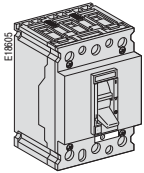
Кривые ограничения энергии

Автоматический выключатель	Тепловое реле	Контактор		
NS80H-MA				
Ном. ток 80 А	LRD-33	63	63/80	LC1-D80
Ном. ток 80 А	LRD-33	59	48/65	LC1-D65
Ном. ток 50 А	LRD-33	57	37/50	LC1-D65
Ном. ток 50 А	LRD-33	55	30/40	LC1-D65
Ном. ток 50 А	LRD-33	53	23/32	LC1-D65
Ном. ток 25 А	LRD-33	22	17/25	LC1-D65
Ном. ток 25 А	LRD-13	21	12/18	LC1-D65
Ном. ток 12,5 А	LRD-13	16	09/13	LC1-D65
Ном. ток 12,5 А	LRD-13	14	07/10	LC1-D65
Ном. ток 12,5 А	LRD-13	12	5,5/08	LC1-D32
Ном. ток 6,3 А	LRD-13	10	04/06	LC1-D65
Ном. ток 6,3 А	LRD-13	08	2,5/04	LC1-D65
Ном. ток 2,5 А	LRD-13	07	1,6/2,5	LC1-D65
Ном. ток 2,5 А	LRD-13	06	01/1,6	LC1-D09

Напряжение 400/440 В пер. тока ⁽¹⁾
Ограниченная энергия



(1) Подходит для 480 В NEMA.

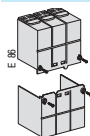
Compact NS80H-MA со встроенным расцепителем

Compact NS80H-MA (70 кА при 380-415 В)

Тип	3P 3d
MA1,5	28106
MA2,5	28105
MA6,3	28104
MA12,5	28103
MA25	28102
MA50	28101
MA80	28100

Аксессуары для присоединения

Длинные клеммные заглушки (1 пара)



3P

28034

Вспомогательные устройства

Вспомогательный контакт (переключающий)



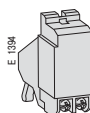
OF или SD

29450

OF или SD, слаботочное исполнение

29452

Расцепители напряжения



пер. ток

Напряжение

MX

MN

24 В, 50/60 Гц

28079

42 В, 50/60 Гц

28069

48 В, 50/60 Гц

28070

28080

110-130 В, 50/60 Гц

28071

28081

208 В, 60 Гц

28067

28089

220-240 В, 50/60 Гц

28072

28082

277 В, 60 Гц

28068

28090

380-415 В, 50 Гц

28073

28083

440-480 В, 50/60 Гц

28074

28084

пост. ток

Напряжение

MX

MN

24 В

28075

28085

48 В

28076

28086

110-125 В

28077

28087

250 В

28078

28088

MN 220-240 В, 50/60 Гц, с выдержкой времени,

29421

включающая:

MN 250 В пост. тока

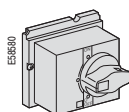
28088

Реле времени 220-240 В, 50/60 Гц

29427

Поворотные рукоятки

Стандартные поворотные рукоятки



Чёрная рукоятка

28050

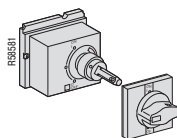
Красная рукоятка + жёлтая панель

28051

Аксессуар для щита контроля и управления электродвигателем

28054

Выносные поворотные рукоятки



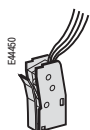
Чёрная рукоятка

28052

Красная рукоятка + жёлтая панель

28053

Вспомогательные контакты



2 контакта опережающего действия при включении

28055

1 контакт опережающего действия при отключении

28056

Аксессуар для присоединения контакта CAF

29336

Разное

Съёмное блокировочное устройство на 3 навесных замка

29370

100 маркировочных этикеток

29314

Аксессуар для крепления на DIN-рейку

28040