Abbildung ähnlich

Автоматические выключатели; 4p; 400A

Тип LZMC3-4-A400-I
№ для зак. 116470

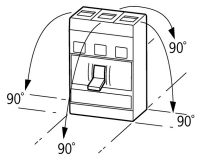
Программа поставок

Ассортимент			Автоматические выключатели
Защитная функция			Защита установок и проводки
Стандарт/сертификат			IEC
Метод монтажа			Фиксированная установка
Техника срабатывания			Термомагнитный расцепитель
Типоразмер			LZM3
Описание			Задание значения в нулевом проводе осуществляется синхронно с заданием значения Ir в наружном проводнике.
Количество полюсов			4-полюсн.
Стандартное оснащение			Винтовое соединение
Коммутационная способность			
400/415 В 50/60 Гц	I_{cu}	кА	36
Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки			
Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки	$I_n = I_u$	A	400
Нулевой провод	% от длины наружного проводника	A	100
диапазон установки			
Расцепитель перегрузки			
	I_r	A	320 - 400
наружный проводник	I_r	A	320 - 400
расцепитель короткого замыкания			
без задержки	$I_i = I_n$ x …		6 - 10

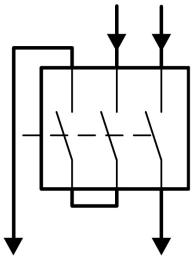
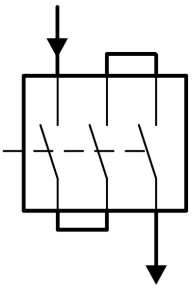
Технические характеристики

Общая информация

Стандарты и положения			IEC/EN 60947, VDE 0660
защита от прикосновения			защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук согласно VDE 0106 часть 100
Стойкость к климатическим воздействиям			Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30
Удароустойчивость (импульс полусинуса 10 мс) согласно IEC 60068-2-27		g	20 (импульс полусинуса 20 мс)
Безопасное разъединение согласно EN 61140			
между вспомогательными контактами и цепями главного тока		В перем. тока	500
Между вспомогательными контактами		В перем. тока	300
установочное положение			вертикально и 90° во всех направлениях

			 с расцепителем токов утечки XFI: - NZM1, N1, NZM2, N2: вертикально и 90° во всех направлениях со штекерным разъемом: - NZM1, N1, NZM2, N2: вертикально, 90° вправо/влево с выкатным устройством: - NZM3, N3: вертикально, 90° влево - NZM4, N4: вертикально с дистанционным приводом: - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: вертикально и 90° во всех направлениях
Направление подвода питания			любая
Класс защиты			
Устройство			в зоне блока управления: IP20 (основной вид защиты)
корпус			с рамкой: IP40 с поворотной ручкой с дверной муфтой: IP66
Соединительные клеммы			Тоннельная клемма: IP10 Разделитель фаз и ленточный зажим: IP00

Автоматические выключатели

Расчетный рабочий ток = измеренный ток длительной нагрузки	$I_n = I_u$	A	400
Номинальная устойчивость к импульсу	U_{imp}		
Цепи главного тока		В	8000
Цепи вспомогательного тока		В	6000
Номинальное напряжение	U_e	В перем. тока	690
Номинальное напряжение	U_e	В пост. тока	750
			Характеристики действительны для 3-полюсных устройств защиты оборудования с термомагнитным расцепителем NZMN(H)1(2)(3)-A… до 500 A. Для номинального напряжения переключения через 3 токопровода действует правило: поправочный коэффициент постоянного тока для значения срабатывания быстрого расцепителя: NZM1: 1,25, NZM2: 1,35, NZM3: 1,45 заданного значения для I_i при постоянном токе DC = заданному значению I_i переменного тока AC/поправочный коэффициент постоянного тока DC **Переключение одного полюса на два токопровода в ряд**  **Переключение одного полюса на три токопровода в ряд** 
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3
Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции	U_i	В	1000
Применение в незаземлённых сетях		В	≤ 690

Коммутационная способность

Расчетный ток короткого замыкания при включении	I_{cm}		
240 В 50/60 Гц	I_{cm}	кА	121
400/415 В 50/60 Гц	I_{cm}	кА	76
440 В 50/60 Гц	I_{cm}	кА	63
525 В 50/60 Гц	I_{cm}	кА	24
690 В 50/60 Гц	I_{cm}	кА	14
Расчетная разрывная способность при коротком замыкании I_{cn}	I_{cn}		
Icu согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO	I_{cu}	кА	
240 В 50/60 Гц	I_{cu}	кА	55

400/415 В 50/60 Гц	I_{cu}	кА	36
440 В 50/60 Гц	I_{cu}	кА	30
525 В 50/60 Гц	I_{cu}	кА	12
690 В 50/60 Гц	I_{cu}	кА	8
Ics согласно IEC/EN 60947 очередность включения O-t-CO-t-CO	I_{cs}	кА	
230 В 50/60 Гц	I_{cs}	кА	55
400/415 В 50/60 Гц	I_{cs}	кА	36
440 В 50/60 Гц	I_{cs}	кА	22.5
525 В 50/60 Гц	I_{cs}	кА	9
690 В 50/60 Гц	I_{cs}	кА	4
			Максимальный входной предохранитель, если ожидаемый ток короткого замыкания в месте установки превышает коммутационную способность автоматического выключателя.
Номинальная устойчивость к токовым нагрузкам при коротком замыкании			
t = 0,3 c	I_{cw}	кА	3.3
t = 1 c	I_{cw}	кА	3.3
Категория применения согласно IEC/EN 60947-2			A
Расчетная включающая и отключающая способность			
Расчетный рабочий ток	I_e	A	
AC-1			
380 В 400 В	I_e	A	500
415 В	I_e	A	500
690 В	I_e	A	500
AC-3			
380 В 400 В	I_e	A	400
415 В	I_e	A	400
660 В 690 В	I_e	A	400
Механический срок службы	Переключени		15000
Электрический срок службы			
AC-1			
400 В 50/60 Гц	Переключени		5000
690 В 50/60 Гц	Переключени		3000
AC-2, AC-3			
400 В 50/60 Гц	Переключени		2000
690 В 50/60 Гц	Переключени		2000
макс. частота коммутаций		S/h	60
Электрические тепловые потери на полюс при I_u относительно макс. номинального тока для данного типоразмера		W	40
			Для электрических тепловых потерь на полюс данные сведения относятся к макс. номинальному току для данного типоразмера
Общее время отказа при коротком замыкании		мс	< 10

Поперечные сечения соединения

Стандартное оснащение			Винтовое соединение
Провода круглого сечения Cu			
Тоннельная клемма			
одножильный		$мм^2$	1 x (16 - 185)
Медная шина (ширина x толщина)	мм		
Винтовое соединение и подключение с задней стороны			
Винтовое соединение			M10

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	I_n	A	400
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	P_{vid}	W	96.48
Проверка конструкции IEC/EN 61439			

10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки			Требования производственного стандарта выполнены.
10.3 Класс защиты изоляции			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции			
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев			Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.12 Электромагнитная совместимость			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.13 Механическая функция			Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

Технические характеристики согласно ETIM 6.0

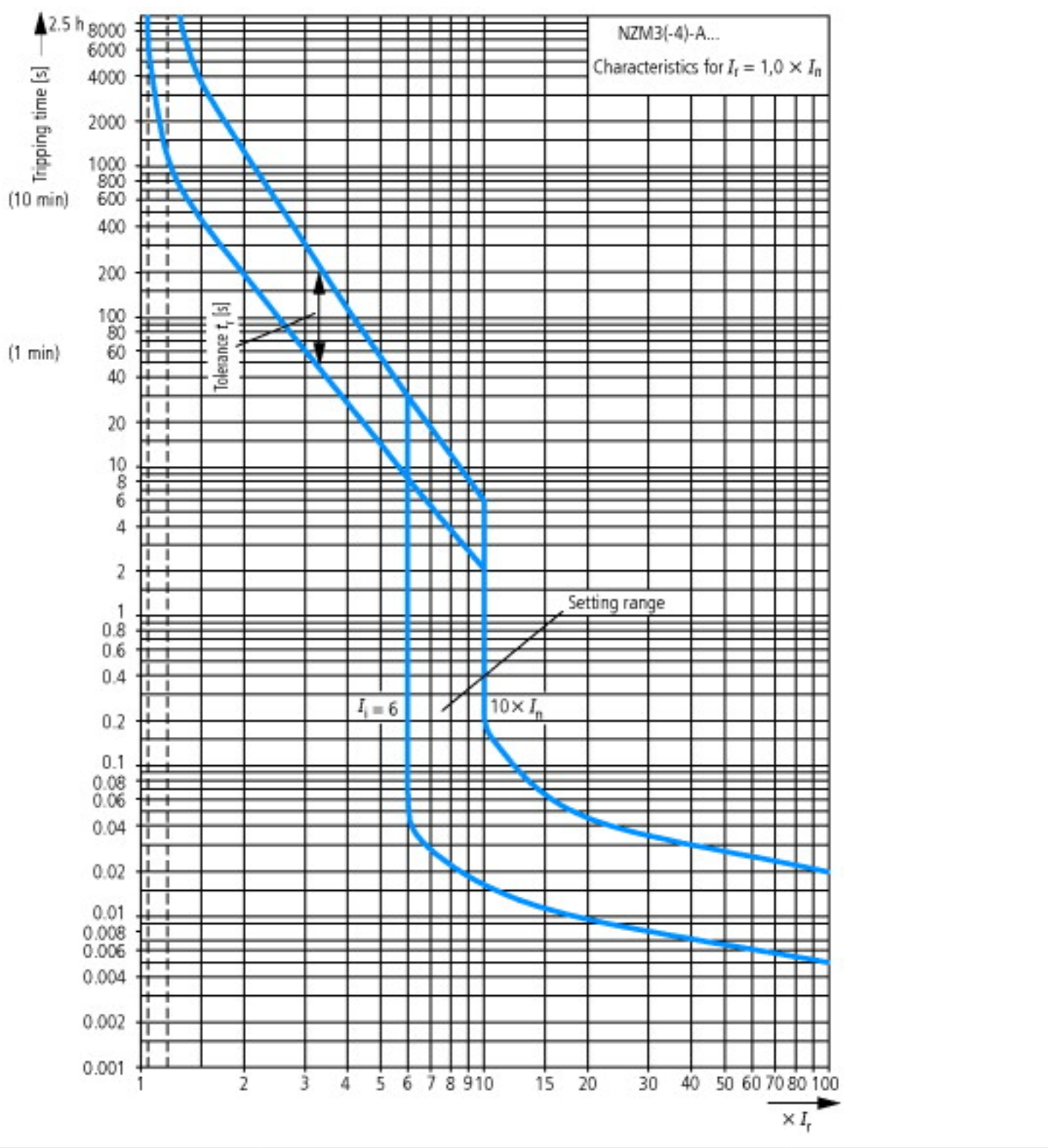
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power circuit-breaker for trafo/generator/installation prot. (EC000228)

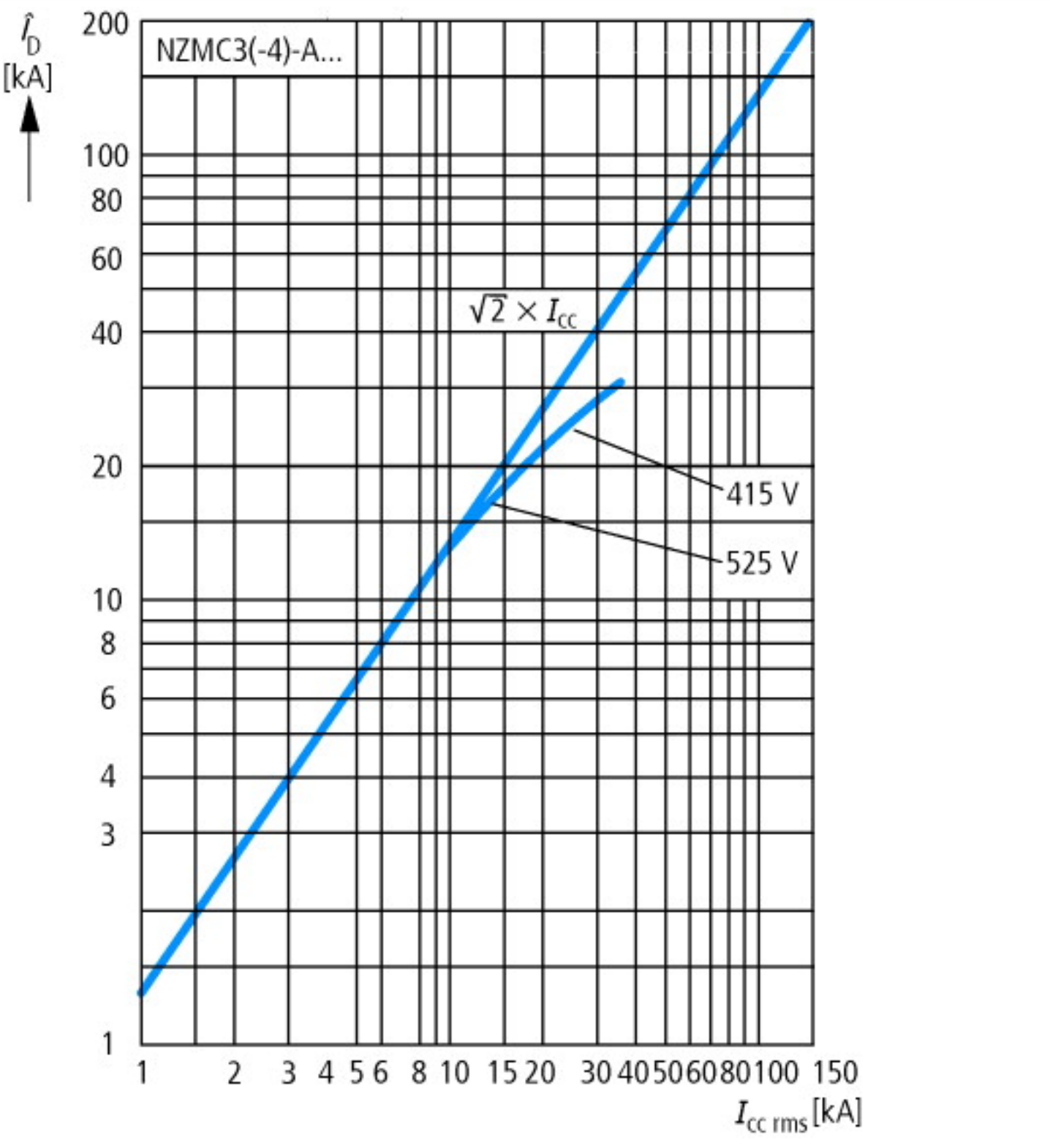
Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Circuit breaker (LV < 1 kV) / Circuit breaker for power transformer, generator and system protection (ecl@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010])

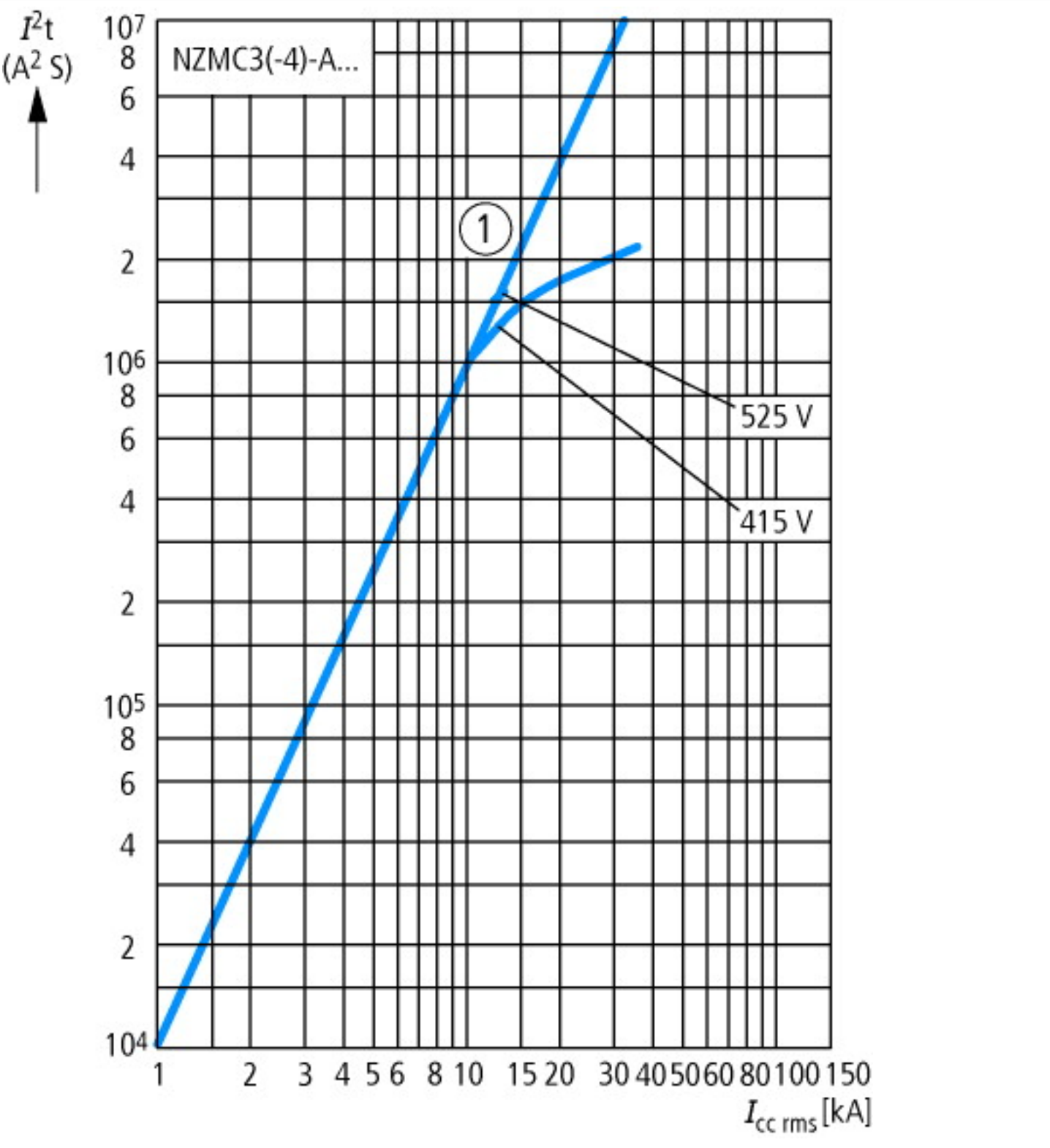
Rated permanent current Iu		A	400
Rated voltage		V	690 - 690
Rated short-circuit breaking capacity Icu at 400 V, 50 Hz		kA	36
Overload release current setting		A	320 - 400
Adjustment range short-term delayed short-circuit release		A	0 - 0
Adjustment range undelayed short-circuit release		A	2400 - 4000
Integrated earth fault protection			No
Type of electrical connection of main circuit			Screw connection
Device construction			Built-in device fixed built-in technique
Suitable for DIN rail (top hat rail) mounting			No
DIN rail (top hat rail) mounting optional			No
Number of auxiliary contacts as normally closed contact			0
Number of auxiliary contacts as normally open contact			0
Number of auxiliary contacts as change-over contact			0
Switched-off indicator available			No
With under voltage release			No

Number of poles		4
Position of connection for main current circuit		Front side
Type of control element		Rocker lever
Complete device with protection unit		Yes
Motor drive integrated		No
Motor drive optional		Yes
Degree of protection (IP)		IP20

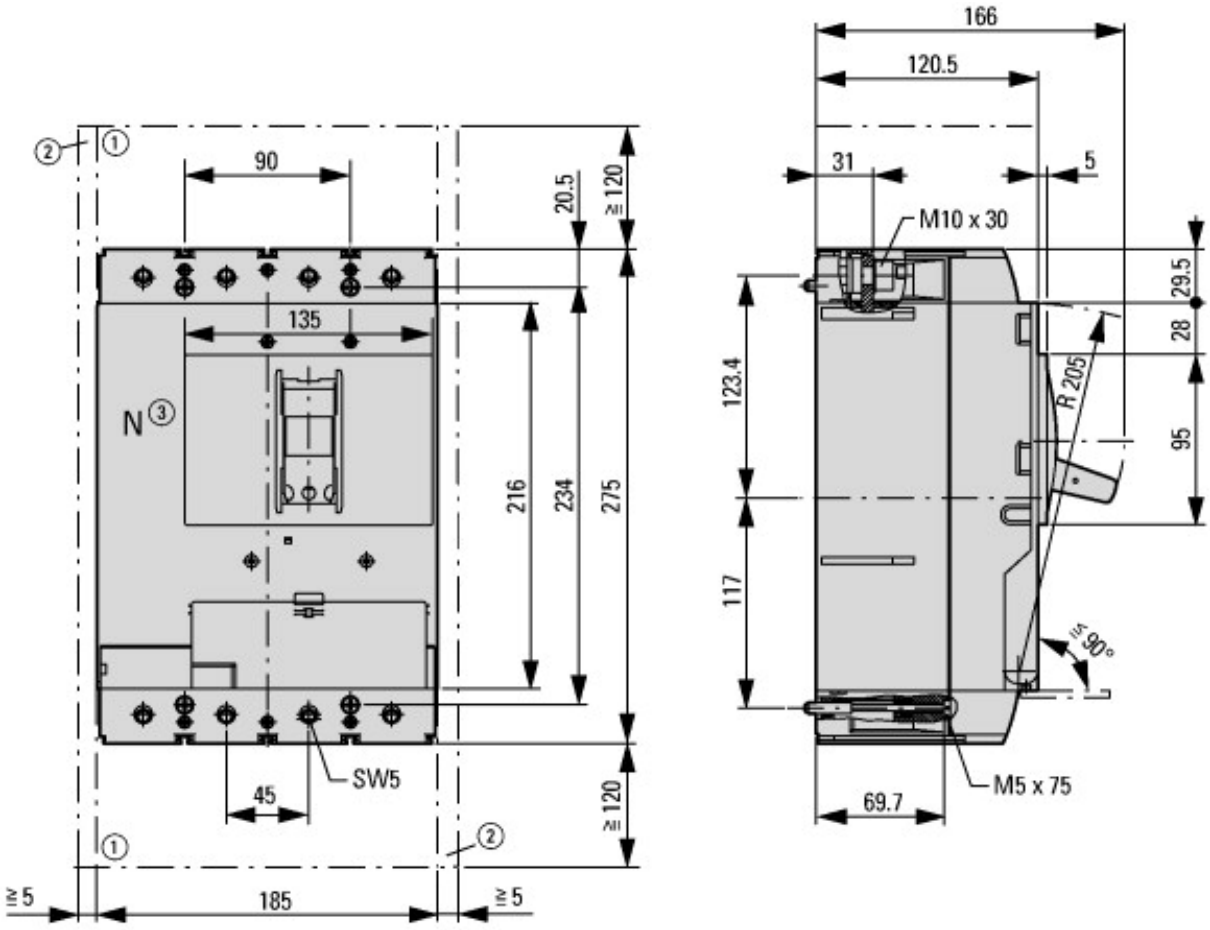
Характеристики




NZMC3(-4)-A...
$\hat{I}_D$ [kA]
200
100
80
60
40
20
10
8
6
4
3
1
$\sqrt{2} \times I_{cc}$
415 V
525 V
1
2
3
4
5
6
8
10
15
20
30
40
50
60
80
100
150
$I_{cc\ rms}$ [kA]

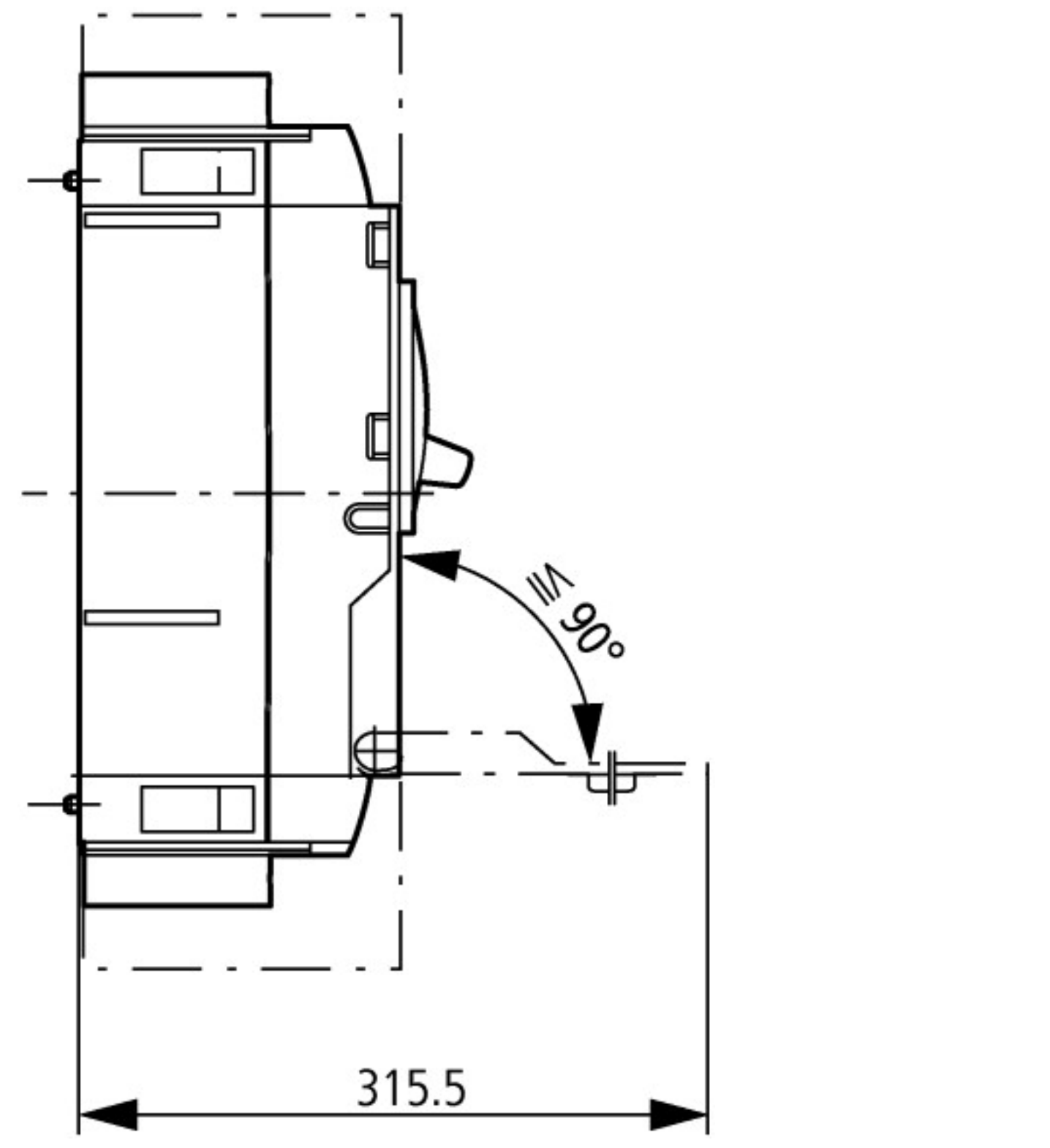

I²t
(A² S)
NZMC3(-4)-A...
1
525 V
415 V
10⁷
8
6
4
2
10⁶
8
6
4
2
10⁵
8
6
4
2
10⁴
1
2
3
4
5
6
8
10
15
20
30
40
50
60
80
100
150
I cc rms [kA]

Размеры



① Воздухоприёмная камера, минимальное расстояние до других деталей

② Минимальное расстояние от соседних деталей



Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

IL01208013Z Автоматические выключатели LZMC3, силовые разъединители LN3	
IL01208013Z Автоматические выключатели LZMC3, силовые разъединители LN3	ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01208013Z2012_02.pdf

© 11/2012 by Eaton Industries GmbH