

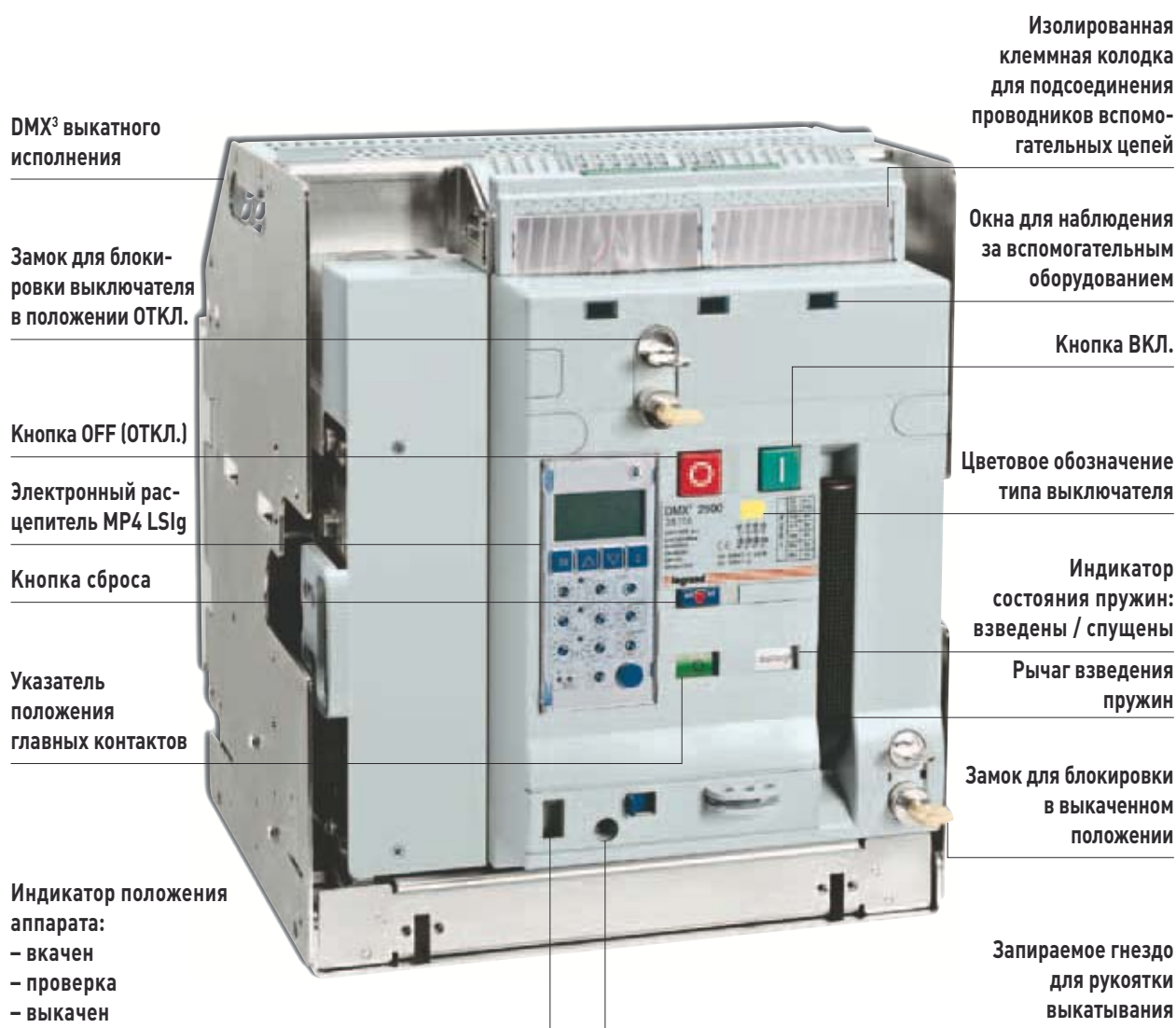
Воздушные автоматические выключатели до 4000 А

Воздушные автоматические выключатели DMX³ и выключатели нагрузки DMX³-I выпускаются двух типоразмеров и имеют стандартную отключающую способность: DMX³ – 42 кА, DMX³-N – 50 кА, DMX³-H – 65 кА, DMX³-L – 100 кА.

Аппараты данной серии выпускаются от 630А до 4000 А.

Все воздушные автоматические выключатели DMX³ и выключатели нагрузки DMX³-I поставляются как в фиксированном, так и выкатном исполнении.

DMX³ оснащаются электронными блоками управления MP4 или MP6



DMX³ 1600, 2500 и 4000

воздушные автоматические выключатели номиналом 800 – 4000 А



286 56 + 288 03 + 289 03 + 289 10



286 74 + 288 02



287 56 + 288 02

Воздушные автоматические выключатели оснащаются
 - электронным расцепителем (Тип расцепителя указывается при заказе. Монтаж расцепителя осуществляется в авторизованном центре).
 Пожалуйста, оформите форму для заказа DMX³ (обязательное требование)
 - дополнительными вспомогательными контактами (в комплекте с аппаратом поставляются 4 перекидных контакта)

Фиксированное исполнение			Выкатное исполнение		
Упак.	Кат. №		Упак.	Кат. №	
		Поставляется с задними горизонтальными выводами			Поставляется с корзиной, оснащенной плоскими задними выводами и защитными шторками с блокировкой
		DMX³ 1600			DMX³ 1600
	Типоразмер корпуса 1	Отключающая способность I _{cu} 42 кА (415 В~)		Типоразмер корпуса 1	Отключающая способность I _{cu} 42 кА (415 В~)
	3П 4П	In (A)		3П 4П	In (A)
1	286 01 286 11	800	1	287 01 287 11	800
1	286 02 286 12	1000	1	287 02 287 12	1000
1	286 03 286 13	1250	1	287 03 287 13	1250
1	286 04 286 14	1600	1	287 04 287 14	1600
		DMX³ - N 2500			DMX³ - N 2500
	Типоразмер корпуса 1	Отключающая способность I _{cu} 50 кА (415 В~)		Типоразмер корпуса 1	Отключающая способность I _{cu} 50 кА (415 В~)
	3П 4П	In (A)		3П 4П	In (A)
1	286 21 286 31	800	1	287 21 287 31	800
1	286 22 286 32	1000	1	287 22 287 32	1000
1	286 23 286 33	1250	1	287 23 287 33	1250
1	286 24 286 34	1600	1	287 24 287 34	1600
1	286 25 286 35	2000	1	287 25 287 35	2000
1	286 26 286 36	2500	1	287 26 287 36	2500
		DMX³ - H 2500			DMX³ - H 2500
	Типоразмер корпуса 1	Отключающая способность I _{cu} 65 кА (415 В~)		Типоразмер корпуса 1	Отключающая способность I _{cu} 65 кА (415 В~)
	3П 4П	In (A)		3П 4П	In (A)
1	286 41 286 51	800	1	287 41 287 51	800
1	286 42 286 52	1000	1	287 42 287 52	1000
1	286 43 286 53	1250	1	287 43 287 53	1250
1	286 44 286 54	1600	1	287 44 287 54	1600
1	286 45 286 55	2000	1	287 45 287 55	2000
1	286 46 286 56	2500	1	287 46 287 56	2500
		DMX³ - L 2500			DMX³ - L 2500
	Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 100 кА (415 В~)		Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 100 кА (415 В~)
	3П 4П	In (A)		3П 4П	In (A)
1	286 61 286 71	800	1	287 61 287 71	800
1	286 62 286 72	1000	1	287 62 287 72	1000
1	286 63 286 73	1250	1	287 63 287 73	1250
1	286 64 286 74	1600	1	287 64 287 74	1600
1	286 65 286 75	2000	1	287 65 287 75	2000
1	286 66 286 76	2500	1	287 66 287 76	2500
		DMX³ - N 4000			DMX³ - N 4000
	Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 50 кА (415 В~)		Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 50 кА (415 В~)
	3П 4П	In (A)		3П 4П	In (A)
1	286 27 286 37	3200	1	287 27 287 37	3200
1	286 28 286 38	4000	1	287 28 287 38	4000
		DMX³ - H 4000			DMX³ - H 4000
	Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 65 кА (415 В~)		Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 65 кА (415 В~)
	3П 4П	In (A)		3П 4П	In (A)
1	286 47 286 57	3200	1	287 47 287 57	3200
1	286 48 286 58	4000	1	287 48 287 58	4000
		DMX³ - L 4000			DMX³ - L 4000
	Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 100 кА (415 В~)		Типоразмер корпуса 2	Отключающая способность I _{cu} 100 кА (415 В~)
	3П 4П	In (A)		3П 4П	In (A)
1	286 67 286 77	3200	1	287 67 287 77	3200
1	286 68 286 78	4000	1	287 68 287 78	4000

DMX³-I

выключатели нагрузки номиналом 1250 – 4000 А без расцепителя



286 96



287 96

DMX³ 1600, 2500 и 4000

электронные расцепители



288 01



288 03

Выключатели нагрузки без расцепителя оснащены:
– выводами для присоединения шин сзади
– вспомогательными контактами

Упак.	Кат. №		Фиксированное исполнение
	Типоразмер 3П	корпуса 1 4П	DMX³-I 2500
1	286 83	286 93	In (A) 1250
1	286 84	286 94	1600
1	286 85	286 95	2000
1	286 86	286 96	2500
	Типоразмер 3П	корпуса 2 4П	DMX³-I 4000
1	286 87	286 97	In (A) 3200
1	286 88	286 98	4000

		Кат. №		Выкатное исполнение
	Типоразмер 3П	корпуса 1 4П		Поставляется с корзиной, оснащенной плоскими задними выводами и защитными шторками с блокировкой
1	287 83	287 93	DMX³-I 2500	
1	287 84	287 94	In (A) 1250	
1	287 85	287 95	1600	
1	287 86	287 96	2000	
	Типоразмер 3П	корпуса 2 4П		
1	287 87	287 97	DMX³-I 4000	
1	287 88	287 98	In (A) 3200	
			4000	

Автоматические выключатели DMX³ 2500 и 4000 оснащаются электронными расцепителями MP4 или MP6 (заказываемыми вместе с аппаратами для сборки в авторизованном центре), позволяющими осуществлять точную настройку параметров защиты и обеспечение полной селективности с нижестоящими автоматическими выключателями. Встроенный ЖК дисплей отображает текущие значения, уставки и записи из журнала.

Расцепители снабжены батареями, обеспечивающими их питание при исчезновении напряжения электросети или в случае, когда автоматический выключатель разомкнут или отсоединен.

Упак.	Кат. №	Электронный расцепитель MP4 LSI
1	288 01	Электронный расцепитель с ЖК дисплеем, имеющий регулировки Im, tm, Ir, tr и li на передней панели

Упак.	Кат. №	Электронный расцепитель MP4 LSIg
1	288 02	Электронный расцепитель с ЖК дисплеем, имеющий регулировки Im, tm, Ir, tr, li, Ig и tg на передней панели

Упак.	Кат. №	Электронный расцепитель MP6 LSI
1	288 03	Электронный расцепитель с сенсорным экраном, имеющий настройки, аналогичные Кат. № 288 01, с дополнительной функцией измерения токов, активной и реактивной мощности и гармоник

Упак.	Кат. №	Электронный расцепитель MP6 LSIg
1	288 04	Электронный расцепитель с сенсорным экраном, имеющий настройки, аналогичные Кат. № 288 02, с дополнительной функцией измерения токов, активной и реактивной мощности и гармоник

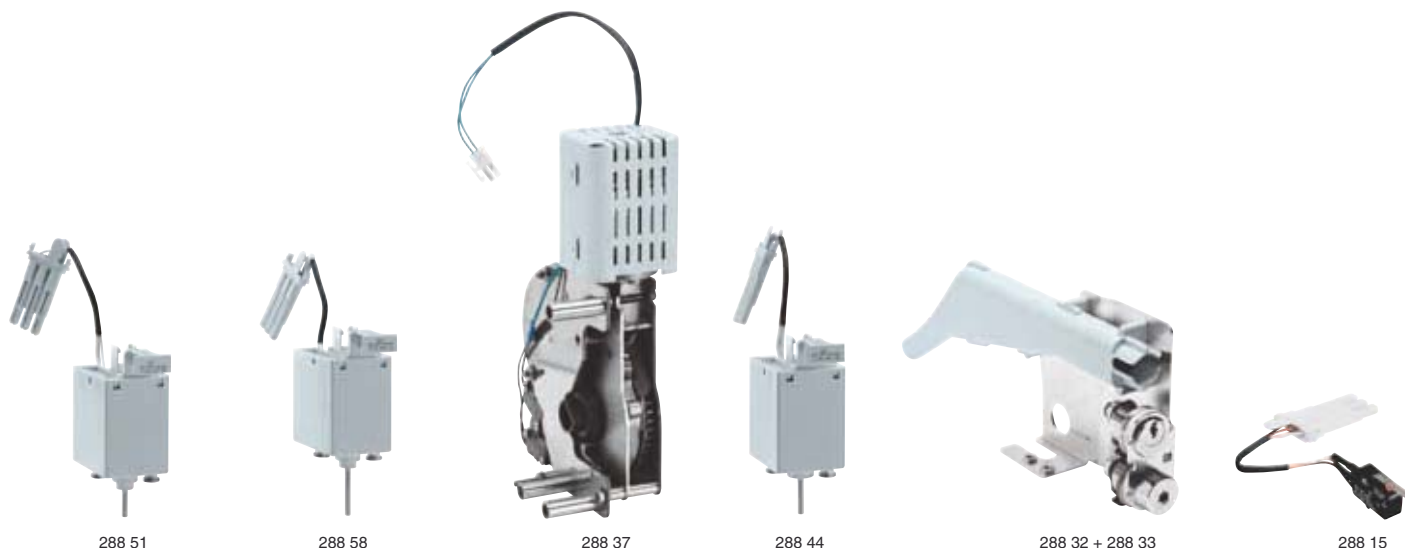
		Аксессуары
1	288 06	Преобразователь напряжения с 24 В= на 12 В=. Применяется с блоком питания Кат. № 047 93 ⁽¹⁾
1	288 11	Внешняя катушка Роговского. Служит для измерения тока в нейтрали для трехполюсных DMX ³ (фиксированное и выкатное исполнение)
1	288 12	Блок программируемых реле (перекидной сухой контакт, 6 шт.)
1	047 93	Блок питания 230 В~/24 В= (для блока программируемых реле Кат. № 288 12 и преобразователя напряжения Кат. № 288 06)
1	288 05	Функция связи для MP4 и MP6

(1) Преобразователь напряжения Кат. № 288 06 обязателен к применению совместно с блоком питания Кат. № 047 93 в двух случаях:

– при включенной термической памяти электронного расцепителя
– при использовании блока программируемых реле Кат. № 288 12.

DMX³

дополнительное оборудование

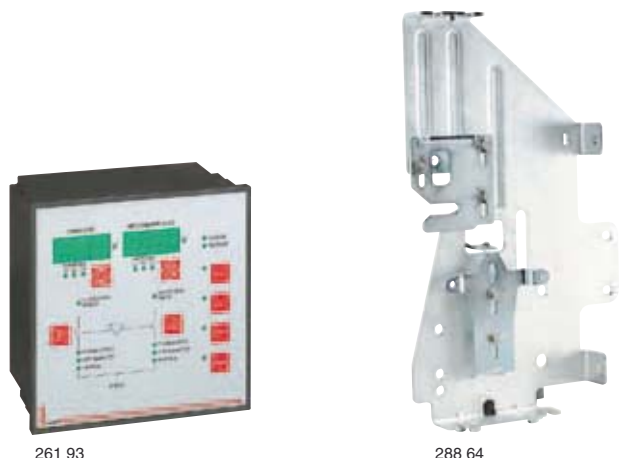


Упак.	Кат. №	Аппаратура управления и сигнализации
		Независимый расцепитель Служит для отключения автоматического выключателя при подаче управляющего напряжения на клеммы расцепителя
1	288 48	24 В~/=
1	288 49	48 В~/=
1	288 51	230 В~/=
		Модуль для задержки срабатывания минимального расцепителя напряжения
1	288 62	110 В~/=
1	288 63	230 В~/=
		Минимальный расцепитель напряжения Служит для отключения автоматического выключателя, если напряжение падает ниже заданной величины
1	288 55	24 В~/=
1	288 56	48 В~/=
1	288 58	230 В~/=
		Электродвигательный привод Для дистанционного включения аппаратов DMX ³ их можно оснастить электродвигательным приводом, независимым или минимальным расцепителем и включающей катушкой
1	288 34	24 В~/=
1	288 35	48 В~/=
1	288 37	230 В~/=
		Включающая катушка Служит для дистанционного включения аппарата, если его пружина взведена
1	288 41	24 В~/=
1	288 42	48 В~/=
1	288 44	230 В~/=
		Сигнальные контакты
1	288 16	Сигнальный контакт. Сигнализирует о срабатывании независимого и минимального расцепителей, включающей катушки
1	288 13	Контакт сигнализации положения (выкачен/вкочен/тест)
1	288 14	Контакт сигнализации готовности к включению (пружины взведены)
1	288 15	Сигнальный контакт

Упак.	Кат. №	Блокировки
		Механизмы для блокировки аппарата в положении ОТКЛ.⁽¹⁾
1	288 30	Блокировка в положении «ОТКЛ.» – цилиндр с ключом Profalux для Кат. № 288 28
1	288 31	Блокировка в положении «ОТКЛ.» – цилиндр с ключом Ronis для Кат. № 288 28
1	288 28	Суппорт с двумя отверстиями для блокировок Ronis (Кат. № 288 30) и Profalux (Кат. № 288 31)
		Замок для блокировки аппарата в выкатанном положении Позволяет блокировать выкатной автоматический выключатель в трех положениях: вкочен / проверяется / выкачен
1	288 32	Замок Profalux (с ключом)
1	288 33	Замок Ronis (с ключом)
		Универсальная блокировка для лицевой панели или двери шкафа Отключает автоматический выключатель при открытии двери или лицевой панели шкафа
1	288 20	
		Блокировка аппарата в положении OFF (ОТКЛ.) замком Устройство для запираания аппарата навесным замком (замок не поставляется) Устройство для запираания шторок (замок не поставляется)
1	288 21	
1	288 26	
		Принадлежности для переоборудования фиксированного аппарата в выкатной
		Корзины Для DMX ³ /DMX ³ -I типоразмера корпуса 1 Для DMX ³ /DMX ³ -I типоразмера корпуса 2
1	3П 289 02	4П 289 03
1	289 04	289 05
		Комплект для переоборудования в выкатное исполнение Для DMX ³ /DMX ³ -I типоразмера корпуса 1 Для DMX ³ /DMX ³ -I типоразмера корпуса 2
1	289 09	289 10
1	289 11	289 12
		Аксессуары
1	288 25	Блокировка вкатывания аппарата Не допускает вкатывания аппарата в корзину несоответствующего типоразмера
1	288 23	Счетчик циклов. Служит для учета числа циклов коммутации
1	288 22	Рамка для лицевой панели, обеспечивающая степень защиты IP 40
1	288 79	Подъемные пластины
1	288 24	Блокиратор кнопки I/O

⁽¹⁾ Ключ RONIS для Кат. № 288 31 – RBA90GEL3149, ключ Profalux для Кат. № 288 30 – PBA90GPS3149

DMX³
оборудование для ввода резерва



DMX³
клеммы для присоединения шин сзади

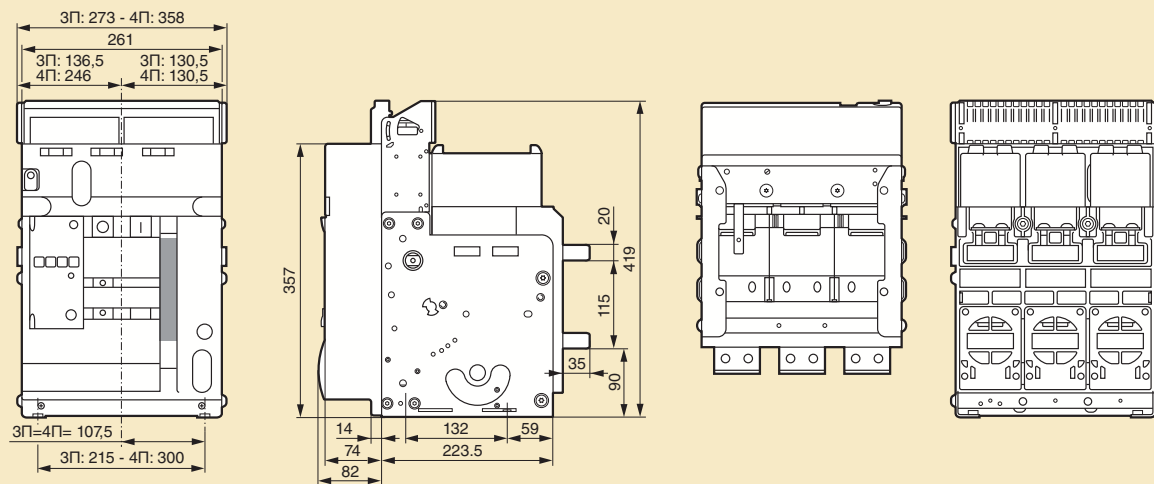


Упак.	Кат. №	Электронный блок управления
1	261 93	Служит для задания условий ввода резерва, включения/отключения генератора, контроля состояния и включения/отключения автоматических выключателей DMX ³ и DPX Питание: 230 В~ и 12-24-48 В= Подключается с помощью автоматических клемм Блок с расширенными функциями, включая функцию связи, обеспечивающую обмен данными через интерфейс RS-485
1	261 94	
Оборудование для ввода резерва		
1	288 64	Система взаимной механической блокировки с помощью тросов, способная охватывать два или три аппарата, установленных в различных конфигурациях по вертикали и горизонтали Блокировочный механизм устанавливается на правой стороне корпуса аппарата Длина тросов зависит от конкретной конфигурации системы и указывается при заказе Блокировочный механизм для DMX ³ с типоразмером корпуса 1
1	288 65	
Тросы для блокировочных механизмов		
1	289 20	Тип 1 (2600 мм)
1	289 21	Тип 2 (3000 мм)
1	289 22	Тип 3 (3600 мм)
1	289 23	Тип 4 (4000 мм)
1	289 24	Тип 5 (4600 мм)
1	289 25	Тип 6 (5600 мм)

Упак.	Кат. №		Клеммы для присоединения шин сзади
1	3П	4П	Для фиксированных DMX³ с типоразмером корпуса 1 Плоские Устанавливаются на задние выводы автоматического выключателя Т-образные Для вертикального присоединения шин Могут устанавливаться в вертикальном и горизонтальном положении Устанавливаются на клеммы Кат. № 288 84/85 в зависимости от числа полюсов
	288 84	288 85	
1	288 82	288 83	Для выкатных DMX³ с типоразмером корпуса 1 Для вертикального или горизонтального присоединения шин Устанавливаются на плоские выводы корзины
1	288 92	288 93	Для фиксированных DMX³ с типоразмером корпуса 2 Плоские Устанавливаются на задние выводы автоматического выключателя
1	288 94	288 95	Для выкатных DMX³ с типоразмером корпуса 2 Для вертикального или горизонтального присоединения шин Устанавливаются на плоские выводы корзины Могут использоваться с фиксированными DMX ³ в качестве вертикальных клемм (только с Кат. № 288 92 и 288 93)
Полюсные расширители для фиксированных DMX³ с типоразмером корпуса 1			
1	3П	4П	Устанавливаются на задние выводы автоматического выключателя Для плоского подключения шин Для вертикального присоединения шин Для горизонтального присоединения шин
	288 86	288 87	
	288 88	288 89	
1	288 90	288 91	

DMX³ 1600, 2500 и DMX³-I 2500 – типоразмер корпуса 1 размеры

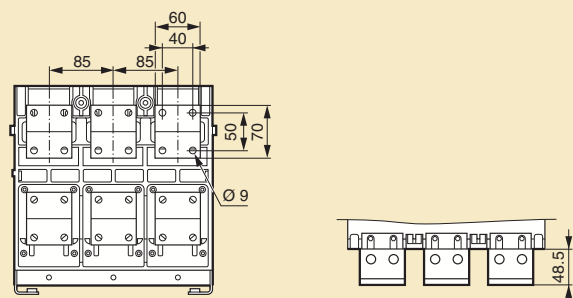
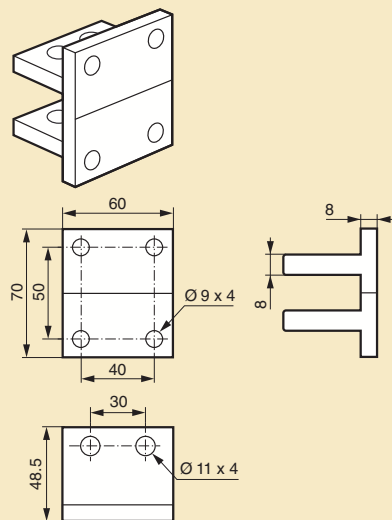
■ Фиксированное исполнение – типоразмер корпуса 1



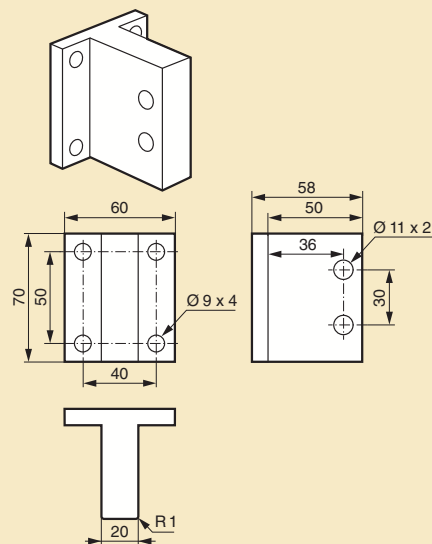
Задние клеммы фиксированного выключателя



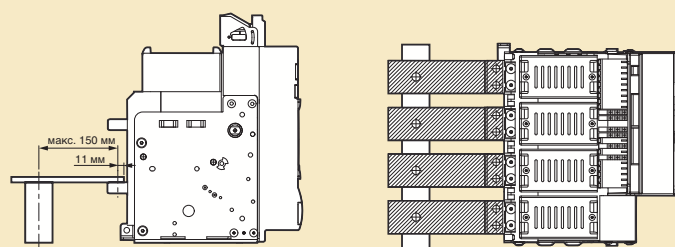
Плоские задние клеммы для присоединения шин Кат. № 288 84/85



T-образные клеммы для вертикального присоединения шин Кат. № 288 82/83



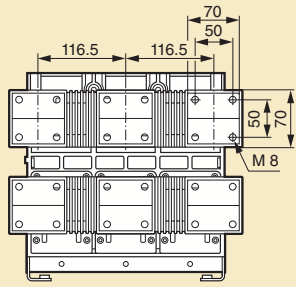
Суппорт для шин



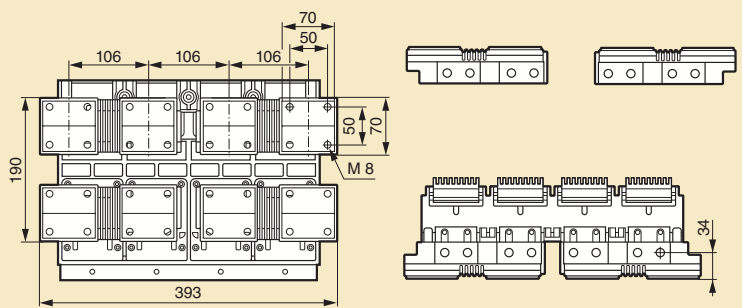
DMX³ 1600, 2500 и DMX³-I 2500 – типоразмер корпуса 1 размеры

■ Фиксированное исполнение – типоразмер корпуса 1 (продолжение)

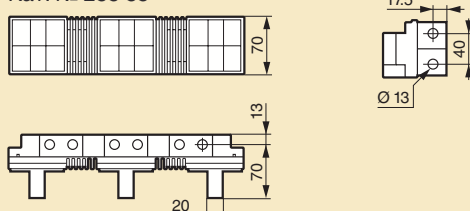
Полюсные расширители плоских выводов
Кат. № 288 86



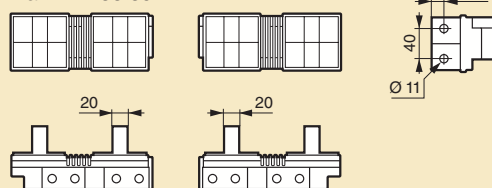
Кат. № 288 87



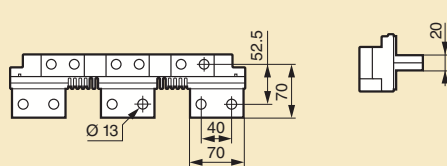
Полюсные расширители для вертикального присоединения шин
Кат. № 288 88



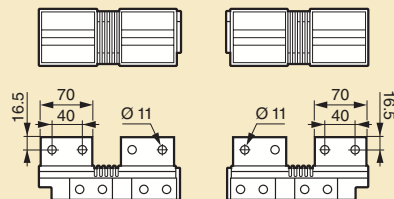
Кат. № 288 89



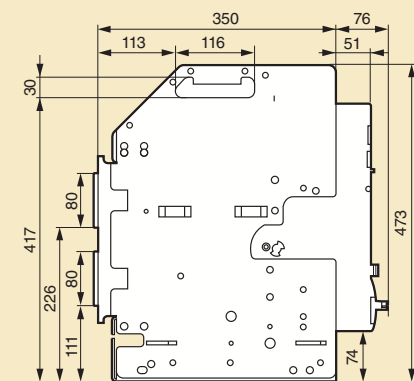
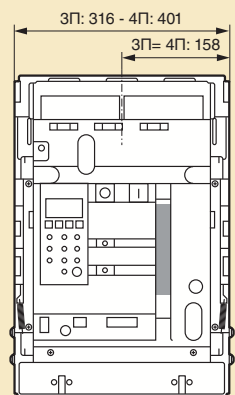
Полюсные расширители для горизонтального присоединения шин
Кат. № 288 90



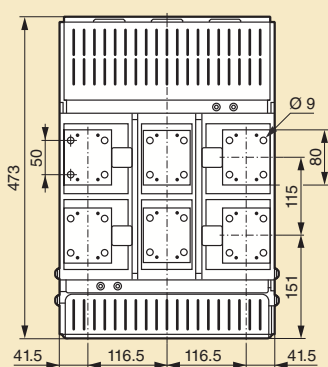
Кат. № 288 91



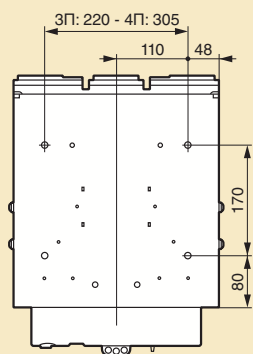
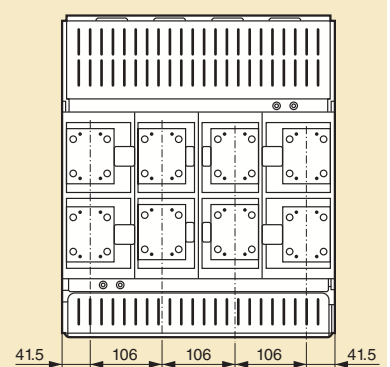
■ Выкатное исполнение – типоразмер корпуса 1



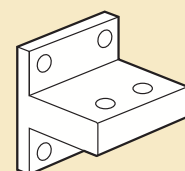
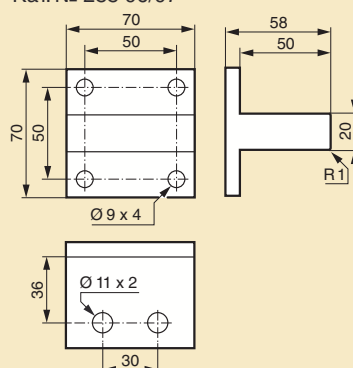
3П вид сзади



4П вид сзади

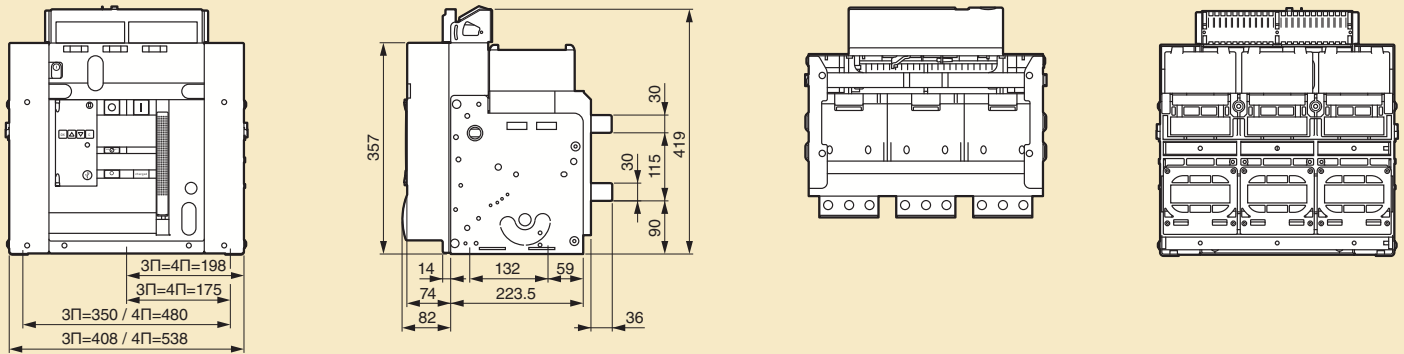


T-образные клеммы для вертикального или горизонтального присоединения шин
Кат. № 288 96/97



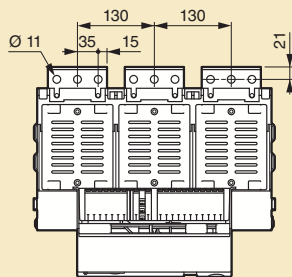
DMX³ 1600 и 2500, DMX³-I 2500, DMX³ 4000 и DMX³-I 4000 – типоразмер корпуса 2 размеры

■ Фиксированное исполнение – типоразмер корпуса 2

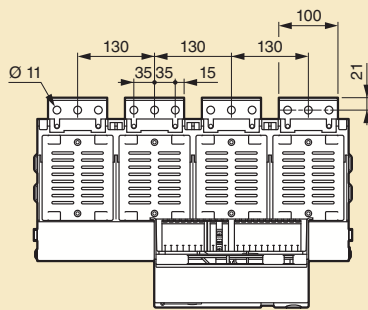


Задние клеммы фиксированного аппарата

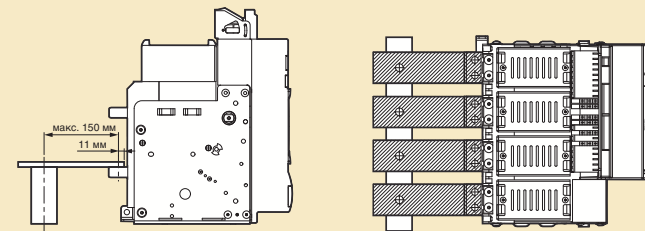
Исполнение 3П



Исполнение 4П

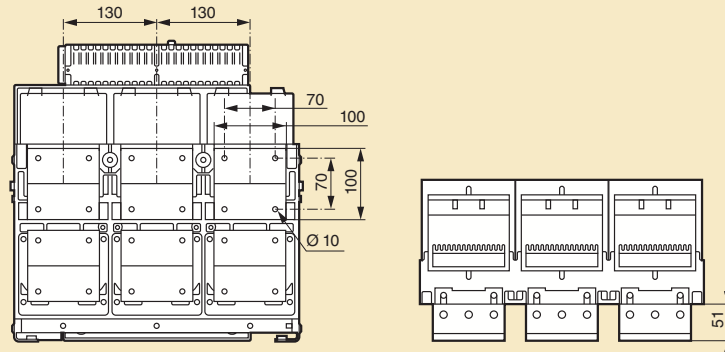


Суппорт для шин

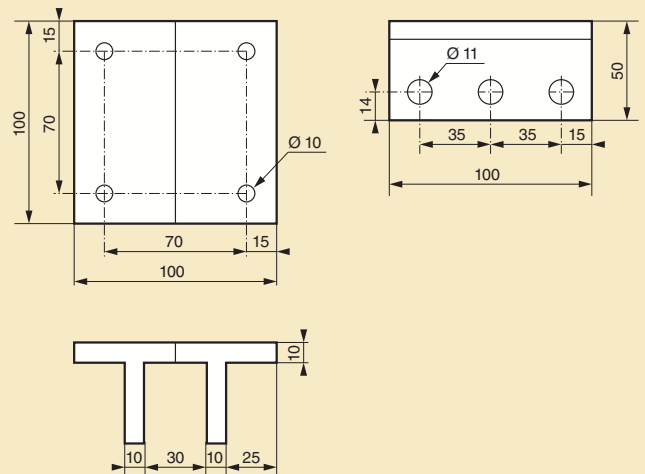


Плоские задние клеммы

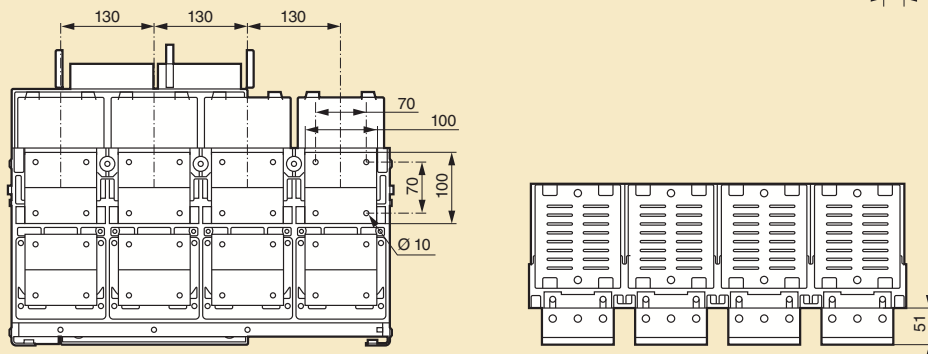
Кат. № 288 92



Кат. № 288 92/93



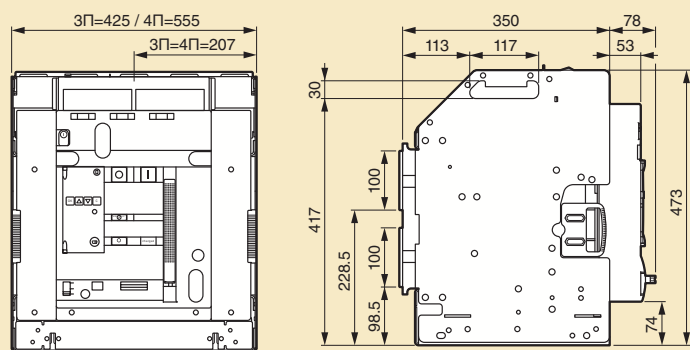
Кат. № 288 93



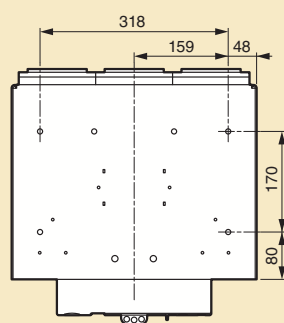
DMX³ 1600 и 2500, DMX³-I 2500, DMX³ 4000 и DMX³-I 4000 – типоразмер корпуса 2 размеры

DMX³ 1600, 2500 и 4000 электронный блок управления АВР

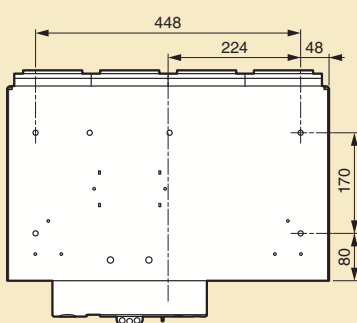
■ Выкатное исполнение – типоразмер корпуса 2



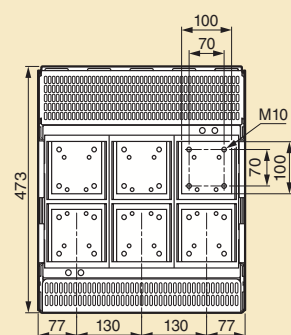
Исполнение 3П



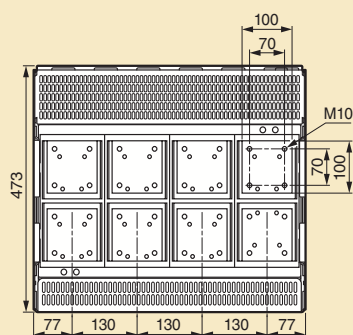
Исполнение 4П



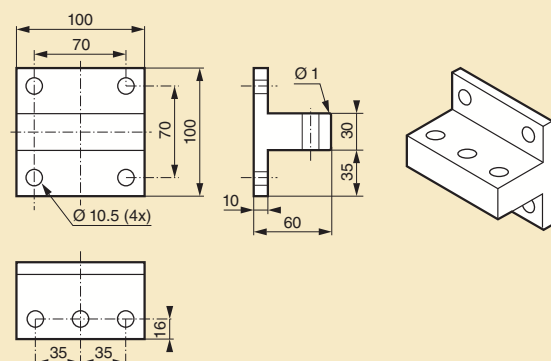
3П вид сзади



4П вид сзади



T-образные клеммы для вертикального или горизонтального присоединения шин Кат. № 288 94/95



■ Функции

Стандартный блок управления Кат. № 261 93

Предназначен для управления, настройки рабочих характеристик и условий функционирования АВР (DMX³):

- дистанционное управление включением и отключением автоматических выключателей
- выход микропроцессора блока (для обеспечения запаса безопасности)
- программируемые входы и выходы
- контроль напряжения: 3-фазная сеть
фаза - нейтраль
фаза - фаза
- управление (вкл./откл.) генераторной установкой
- индикация состояния автоматических выключателей (откл./вкл./сработал)
- блокировка АВР в случае:
 - срабатывания защиты 1 или 2 аппаратов
 - если выкатной аппарат не зафиксирован в корзине, то команда включения/отключения не выполняется

Блок управления с функцией связи Кат. № 261 94

Все функции стандартного, плюс:

- протоколирование пиков напряжения
- проверка чередования фаз
- контроль частоты сети
- протокол обмена данными Modbus, интерфейс RS 485

■ Технические характеристики

Электропитание: 187 - 264 В~
9 - 65 В=

Частота: 45 - 65 Гц

Un: 80 - 690 В~

Контакты управляющих реле (1 и 4): 1 замыкающ., 12 А, 230 В
1 замыкающ., 5 А, 230 В
1 замыкающ./размыкающ., 5 А, 230 В

Сечение кабелей: 0,2 - 2,5 мм²

Размеры (ширина x высота x глубина): 144 x 144 x 90 мм

Степень защиты: IP 20 с задней части

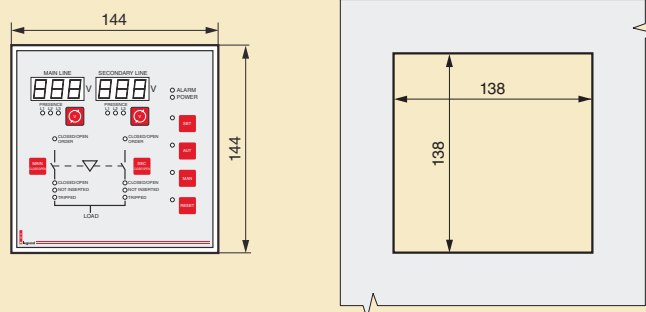
IP 41 с передней части

IP 54 с передней части с защитным экраном

Рабочая температура: от -20 до +60 °С

	Настройки
Диапазон задания минимального напряжения на основном и резервном вводах	70-98 % Un
Диапазон задания считающегося отсутствующим напряжения на основном и резервном вводах	60-85 % Un
Задержка ввода резерва по минимальному напряжению	0.1-900 с
Задержка ввода резерва по отсутствию напряжения	0.1-30 с
Задержка включения генератора	0-900 с
Задержка переключения с основного на резервный ввод	0.1-90 с
Время контроля восстановления напряжения на основном вводе	1-3600 с
Задержка переключения с резервного на основной ввод	0.1-90 с
Задержка отключения генератора	1-3600 с

Размеры блока и выреза в лицевой панели



DMX³
воздушные автоматические выключатели
■ Функции электронных расцепителей

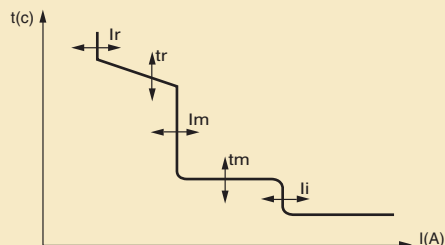
Электронный расцепитель		MP4		MP6	
		LSI	LSIg	LSI	LSIg
Защита от перегрузки	I _r регулируется: от 0.4 до 1.0 x I _n с шагом 0.02	•	•	•	•
	t _r регулируется: 5 - 10 - 20 - 30 сек 30 - 20 - 10 - 5 сек	•	•	•	•
Защита от коротких замыканий	I _m регулируется: от 1.5 до 10 x I _r с шагом 0.5	•	•	•	•
	t _m регулируется: 0 - 0.1 - 0.2 - 0.3 сек 0.3 - 0.2 - 0.1 - 0.01 сек	•	•	•	•
Мгновенная защита от короткого замыкания	I _i регулируется: 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - I _{cw} x I _n	•	•	•	•
Защита от замыканий на землю	I _g регулируется: OFF - 0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.5 - 0.6 - 0.7 - 0.8 - 1 x I _n		•		•
	t _g регулируется: 0.1 - 0.2 - 0.5 - 1 сек 1 - 0.5 - 0.2 - 0.1 сек		•		•
Дифференциальная защита (с внешним модулем)	I _d регулируется: OFF - 1 - 1 - 3 - 3 - 10 - 10 - 30 - 30 A	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
	t _d регулируется: 0.1 - 0.1 - 0.3 - 0.3 - 1 - 1 - 3 - 3 сек	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
Защита нулевого рабочего проводника	4П: OFF - 50 - 100 - 200% I _r (200% - с 2011 года)	•	•	•	•
	3П: OFF - 50 - 100 - 200% I _r	•	•	•	•
Защита от перегрева электронного расцепителя	T _{max} зафиксирована на: 95°C	•	•	•	•
Измеряемые величины и их отображение на дисплее	Ток	•	•	•	•
	Линейное или фазное напряжение			•	•
	Мощность (P,Q,A) полная и по фазная			•	•
	Частоты			•	•
	Фактор мощности: общий и по каждой из фаз			•	•
	Энергия: активная и реактивная			•	•
	Гармоники			•	•
Дисплей	Монохромный LCD дисплей	•	•		
	Цветной тактильный дисплей			•	•
	Ток	•	•	•	•
	Положение: выкачено, вквачено, сработала защита	•	•	•	•
	Дата, время, причина отключения	•	•	•	•
	Информация о типе защитного устройства	•	•	•	•
Память электронного расцепителя	Дата и время	•	•	•	•
	Счетчик операций	•	•	•	•
	Токи до отключения	•	•	•	•
	Даты, время и причины последних 20 отключений	•	•	•	•
	Колебания напряжения сети			•	•
Связь с компьютером	USB порт	•	•	•	•
	Контакты для подключения аксессуаров	•	•	•	•
	MODBUS и интерфейс RS 485	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
Сигнализация и индикация	Температура превышает 75°C	•	•	•	•
	Логическая селективность	•	•	•	•
	Отключение не приоритетной нагрузки			•	•
	Колебания мощности: 0.1 до 20 сек - 5 до 100% I _r			•	•
	Небаланс токов: 1 до 3600 сек - 100 до 600 В			•	•
	Макс. Ph/N напряжение: 0.1 до 20 сек - 60 до 400 В			•	•
	Мин. Ph/N напряжение: 0.1 до 20 сек - 10 до 400 В			•	•
	Ph/N скачки напряжения: 0.1 до 20 сек - мгновенно			•	•
	Нарушение чередования фаз			•	•
	Мах. частота: 45 до 500 Гц - 0.1 до 20 сек			•	•
	Мах. частота: 45 до 500 Гц - 0.1 до 20 сек			•	•

DMX³ 1600, 2500 и 4000 электронные расцепители

■ Уставки электронных расцепителей

LSI

Задание I_r , t_r , I_m , t_m , I_i с передней панели



• Уставка срабатывания защиты от перегрузки с длительной задержкой

Два регулировочных винта для задания I_r в диапазоне от 0,4 до $1,0 \times I_n$ (6 + 6 шагов)
(грубая настройка в диапазоне $0,4 \div 0,9$ с шагом 0,1; точная настройка в диапазоне $0,0 \div 0,1$ с шагом 0,02)

• Задержка срабатывания защиты от перегрузки

t_r при токе $6 \times I_r$ (4 + 4 шага)
 $t_r = 5-10-20-30$ с (MEM ON) 30-20-10-5 с (MEM OFF)

• Уставка срабатывания защиты от короткого замыкания с кратковременной задержкой

I_m в диапазоне от 1,5 до $10 I_r$ (9 шагов) $I_m = 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 \times I_r$

• Задержка срабатывания защиты от короткого замыкания

t_m в диапазоне от 0 до 0,3 с (4 + 4 шага)
 $t_m = 0-0,1-0,2-0,3$ с ($t = \text{const}$); $0,3-0,2-0,1-0,01$ с ($I^2t = \text{const}$)

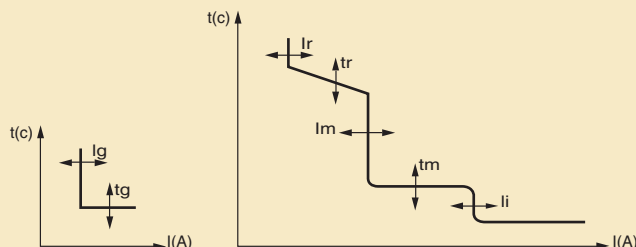
• Уставка мгновенной токовой отсечки

I_i в диапазоне от 2 до $15 I_n$ или I_{cw} (9 шагов)
 $I_i = 2-3-4-6-8-10-12-15 \times I_n$ или I_{cw}

• Тип защиты нейтрали: $I_N = I-II-III-IV \times I_r$ (0-50-100-100%)

LSig

Задание I_r , t_r , I_i , I_g , t_g , I_m , t_m с передней панели



• Уставка срабатывания защиты от перегрузки с длительной задержкой

Два регулировочных винта для задания I_r в диапазоне от 0,4 до $1,0 \times I_n$ (6 + 6 шагов)
(грубая настройка в диапазоне $0,4 \div 0,9$ с шагом 0,1; точная настройка в диапазоне $0,0 \div 0,1$ с шагом 0,02)

• Задержка срабатывания защиты от перегрузки

t_r при токе $6 \times I_r$ (4 + 4 шага)
 $t_r = 5-10-20-30$ с (MEM ON) 30-20-10-5 с (MEM OFF)

• Уставка срабатывания защиты от короткого замыкания с кратковременной задержкой

I_m в диапазоне от 1,5 до $10 I_r$ (9 шагов) $I_m = 1,5-2-2,5-3-4-5-6-8-10 \times I_r$

• Задержка срабатывания защиты от короткого замыкания

t_m в диапазоне от 0 до 0,3 с (4 + 4 шага)
 $t_m = 0-0,1-0,2-0,3$ с ($t = \text{const}$); $0,3-0,2-0,1-0,01$ с ($I^2t = \text{const}$)

• Уставка мгновенной токовой отсечки

I_i в диапазоне от 2 до $15 I_n$ или I_{cw} (9 шагов)
 $I_i = 2-3-4-6-8-10-12-15 \times I_n$ или I_{cw}

• Уставка защиты от короткого замыкания на землю

I_g в диапазоне от 0,2 до $1,0 \times I_n$ (9 шагов)

• Задержка срабатывания защиты от короткого замыкания на землю

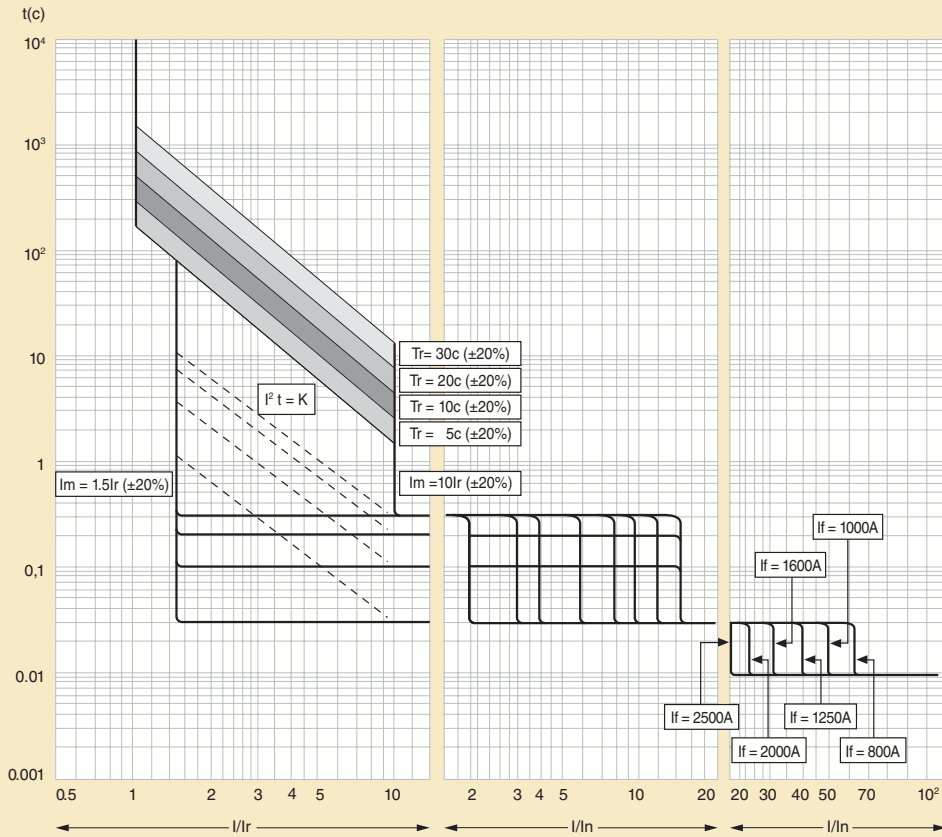
t_g (4 шага)

• Тип защиты нейтрали: $I_N = I-II-III-IV \times I_r$ (0-50-100-100%)

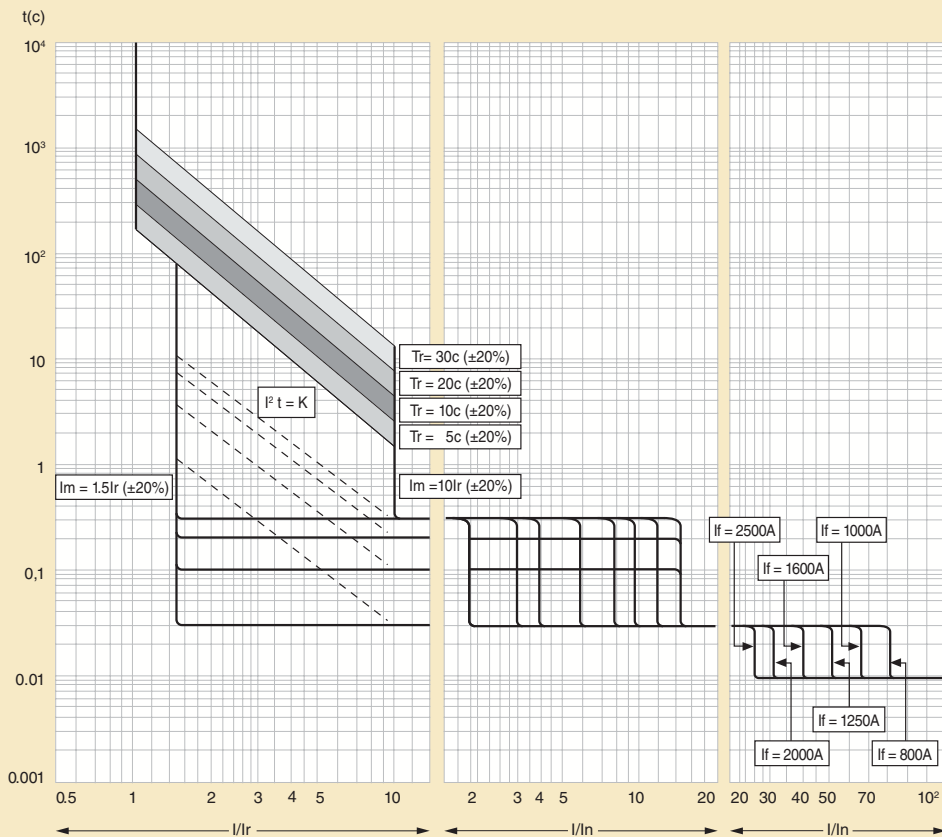
DMX³ 1600, 2500 и 4000

■ Время-токовые характеристики электронных расцепителей

DMX³ – N (I_{cu} = 50 кА)



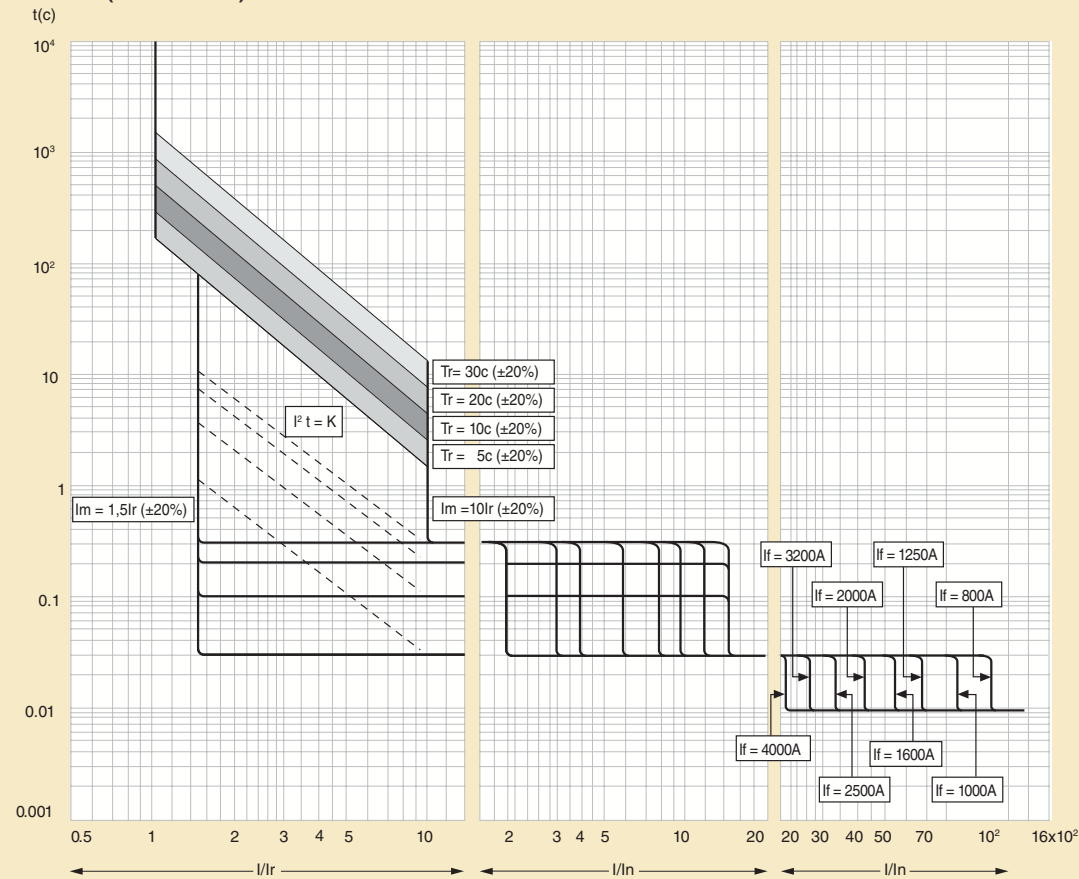
DMX³ – H (I_{cu} = 65 кА)



DMX³ 1600, 2500 и 4000

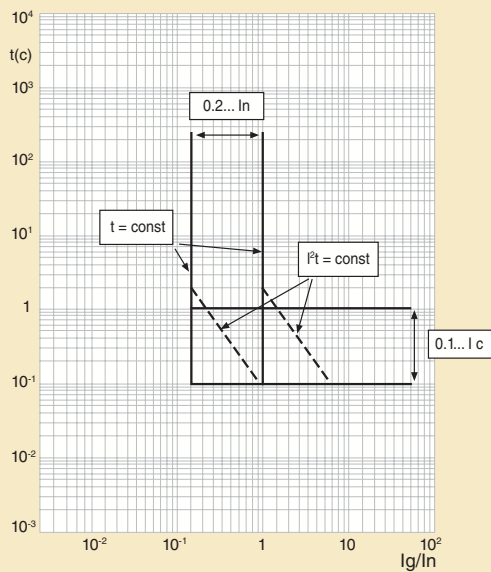
■ Время-токовые характеристики электронных расцепителей

DMX³ – L (I_{cu} = 100 кА)



I_r = уставка токовой защиты с длительной задержкой (от перегрузки)
 T_r = длительная задержка
 I_m = уставка токовой защиты с малой задержкой (от короткого замыкания)
 T_m = малая задержка
 I_f = уставка мгновенной токовой отсечки

■ Время-токовая характеристика защиты по току короткого замыкания на землю для электронного расцепителя LSig



■ Зависимость удельной пропускаемой энергии от тока Icc

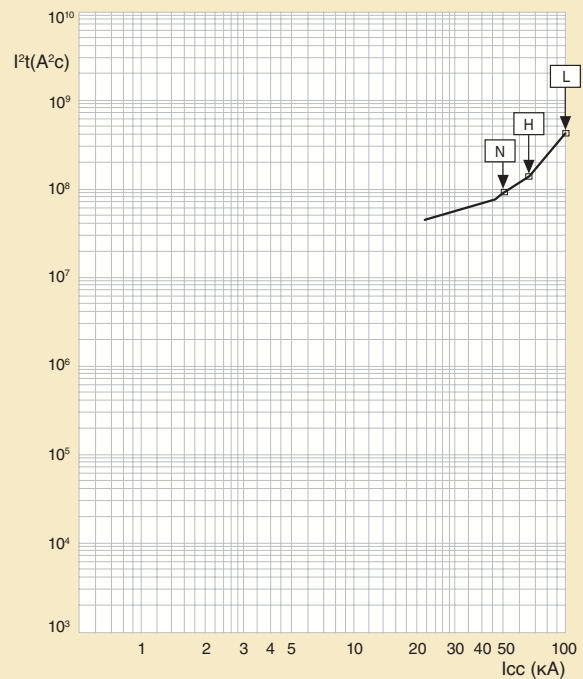


таблица селективности DMX³ / DPX™ и DMX³ / DX™
■ Пределы селективности DMX³ / DPX™ (трехфазная сеть 400 В~)

Нижестоящий автоматический выключатель в литом корпусе (МССВ)	Вышестоящий воздушный автоматический выключатель								
	In, A	DMX ³ 2500 (50 кА / 65 кА / 100 кА)						DMX ³ 4000 (50 кА / 65 кА / 100 кА)	
		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
DPX ³ 160 (16 кА / 25 кА / 36 кА)	16	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	T	T	T	T	T	T	T	T
	125	T	T	T	T	T	T	T	T
DPX ³ 250 (25 кА / 36 кА / 50 кА)	63	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	T	T	T	T	T	T	T	T
DPX 250 S1 / S2 (36 кА / 70 кА / 100 кА)	40	T	T	T	T	T	T	T	T
	100	T	T	T	T	T	T	T	T
	160	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	T	T	T	T	T	T	T	T
DPX 630 с теплоэлектромагнитным расцепителем (36 кА / 70 кА / 100 кА)	250	T	T	T	T	T	T	T	T
	320	T	T	T	T	T	T	T	T
	400	T	T	T	T	T	T	T	T
	500	T	T	T	T	T	T	T	T
DPX 630 S1 / S2 (36 кА / 70 кА / 100 кА)	630	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	T	T	T	T	T	T	T	T
	400	T	T	T	T	T	T	T	T
DPX 1250 с теплоэлектромагнитным расцепителем (50 кА / 70 кА)	630	T	T	T	T	T	T	T	T
	800	-	T	T	T	T	T	T	T
	1000	-	-	T	T	T	T	T	T
DPX 1600 S1 / S2 (50 кА / 70 кА)	1250	-	-	-	T	T	T	T	T
	800	-	T	T	T	T	T	T	T
	1250	-	-	-	T	T	T	T	T
	1600	-	-	-	-	T	T	T	T

T: полная селективность (до отключающей способности нижестоящего выключателя согласно МЭК 60947-2)

■ Пределы селективности DMX³ / DX (трехфазная сеть 400 В~)

Нижестоящий модульный автоматический выключатель (МСВ)	Вышестоящий воздушный автоматический выключатель								
	In, A	DMX ³ 2500 (50 кА / 65 кА / 100 кА)						DMX ³ 4000 (50 кА / 65 кА / 100 кА)	
		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
DX 6000 – 10 кА Время-токовые характеристики типа В и С	1 – 125	T	T	T	T	T	T	T	T
DX-H 10000 – 25 кА Время-токовые характеристики типа В и С	1 – 63	T	T	T	T	T	T	T	T
DX 6000 – 15 кА Время-токовая характеристика типа D	1 – 63	T	T	T	T	T	T	T	T
DX-L 50 кА Время-токовая характеристика типа С	10 – 63	T	T	T	T	T	T	T	T

T: полная селективность (до отключающей способности нижестоящего выключателя согласно МЭК 60947-2)

таблица селективности DMX³ / DMX³

■ Пределы селективности DMX³ / DMX³ (трехфазная сеть 400 В~)

Нижестоящий воздушный автоматический выключатель	Вышестоящий воздушный автоматический выключатель												
	In	DMX ³ - N 2500 (50 кА)						DMX ³ - H 2500 (65 кА)					
		800	1000	1250	1600	2000	2500	800	1000	1250	1600	2000	2500
DMX ³ - N 2500 (50 кА)	800	-	T	T	T	T	T	-	T	T	T	T	T
	1000	-	-	T	T	T	T	-	-	T	T	T	T
	1250	-	-	-	T	T	T	-	-	-	T	T	T
	1600	-	-	-	-	T	T	-	-	-	-	T	T
	2000	-	-	-	-	-	T	-	-	-	-	-	T
	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMX ³ - H 2500 (65 кА)	800	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T
	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T
	1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T
	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T
	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T
	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

T: полная селективность (до отключающей способности нижестоящего выключателя согласно МЭК 60947-2)

Нижестоящий воздушный автоматический выключатель	Вышестоящий воздушный автоматический выключатель								
	In	DMX ³ - L 2500 (100 кА)						DMX ³ - L 4000 (100 кА)	
		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
DMX ³ - N 2500 (50 кА)	800	-	T	T	T	T	T	T	T
	1000	-	-	T	T	T	T	T	T
	1250	-	-	-	T	T	T	T	T
	1600	-	-	-	-	T	T	T	T
	2000	-	-	-	-	-	T	T	T
	2500	-	-	-	-	-	-	T	T
DMX ³ - H 2500 (65 кА)	800	-	T	T	T	T	T	T	T
	1000	-	-	T	T	T	T	T	T
	1250	-	-	-	T	T	T	T	T
	1600	-	-	-	-	T	T	T	T
	2000	-	-	-	-	-	T	T	T
	2500	-	-	-	-	-	-	T	T
DMX ³ - L 2500 (100 кА)	800	-	T	T	T	T	T	T	T
	1000	-	-	T	T	T	T	T	T
	1250	-	-	-	T	T	T	T	T
	1600	-	-	-	-	T	T	T	T
	2000	-	-	-	-	-	T	T	T
	2500	-	-	-	-	-	-	T	T
DMX ³ - N 4000 (100 кА)	3200	-	-	-	-	-	-	-	T
	4000	-	-	-	-	-	-	-	-

T: полная селективность (до отключающей способности нижестоящего выключателя согласно МЭК 60947-2)

DMX³ 2500 и 4000

технические характеристики

■ Технические характеристики

DMX³ 2500

DMX ³ в соответствии с МЭК 60947-2	DMX ³ 2500																		
	800			1000			1250			1600			2000			2500			
	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	
Кол-во полюсов	3П - 4П			3П - 4П			3П - 4П			3П - 4П			3П - 4П			3П - 4П			
Номинальный ток, А	800			1000			1250			1600			2000			2500			
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	1000			1000			1000			1000			1000			1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ	12			12			12			12			12			12			
Номинальное напряжение (50/60 Гц) U _e , В	690			690			690			690			690			690			
Типоразмер корпуса	1		2	1		2	1		2	1		2	1		2	1		2	
Номинальная наибольшая отключающая способность I _{cu} , кА	230 В~	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100
	415 В~	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100
	500 В~	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100	50	65	100
	600 В~	50	60	75	50	60	75	50	60	75	50	60	75	50	60	75	50	60	75
	690 В~	50	55	65	50	55	65	50	55	65	50	55	65	50	55	65	50	55	65
Номинальная рабочая отключающая способность I _{cs} , % I _{cu}	230 В~	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	415 В~	105	143	220	105	143	220	105	143	220	105	143	220	105	143	220	105	143	220
	500 В~	105	143	220	105	143	220	105	143	220	105	143	220	105	143	220	105	143	220
	600 В~	105	132	165	105	132	165	105	132	165	105	132	165	105	132	165	105	132	165
	690 В~	105	121	143	105	121	143	105	121	143	105	121	143	105	121	143	105	121	143
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (в теч. 1 с) I _{cw} , кА	230 В~	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85
	415 В~	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85
	500 В~	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85	50	65	85
	600 В~	50	60	75	50	60	75	50	60	75	50	60	75	50	60	75	50	60	75
	690 В~	50	55	65	50	55	65	50	55	65	50	55	65	50	55	65	50	55	65
Категория применения	В			В			В			В			В			В			
Применение в качестве разъединителя	ДА			ДА			ДА			ДА			ДА			ДА			
Износоустойчивость, циклов	механич.			10000			10000			10000			10000			10000			
	электрич.			5000			5000			5000			5000			5000			

DMX³ 4000

DMX ³ в соответствии с МЭК 60947-2	DMX ³ 4000						
	3200			4000			
	N	H	L	N	H	L	
Кол-во полюсов	3П - 4П			3П - 4П			
Номинальный ток, А	3200			4000			
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	1000			1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ	12			12			
Номинальное напряжение (50/60 Гц) U _e , В	690			690			
Типоразмер корпуса	2			2			
Номинальная наибольшая отключающая способность I _{cu} , кА	230 В~	50	65	100	50	65	100
	415 В~	50	65	100	50	65	100
	500 В~	50	65	100	50	65	100
	600 В~	50	60	75	50	60	75
	690 В~	50	55	65	50	55	65
Номинальная рабочая отключающая способность I _{cs} , % I _{cu}	230 В~	100	100	100	100	100	100
	415 В~	105	143	220	105	143	220
	500 В~	105	143	220	105	143	220
	600 В~	105	132	165	105	132	165
	690 В~	105	121	143	105	121	143
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (в теч. 1 с) I _{cw} , кА	230 В~	50	65	85	50	65	85
	415 В~	50	65	85	50	65	85
	500 В~	50	65	85	50	65	85
	600 В~	50	60	75	50	60	75
	690 В~	50	55	65	50	55	65
Категория применения	В			В			
Применение в качестве разъединителя	ДА			ДА			
Износоустойчивость, циклов	механич.			10000			
	электрич.			5000			

DMX³ - I 2500 и 4000

DMX ³ - I в соответствии с МЭК 60947-3	DMX ³ -I 2500				DMX ³ -I 4000		
	1250	1600	2000	2500	3200	4000	
Кол-во полюсов	3П - 4П	3П - 4П	3П - 4П	3П - 4П	3П - 4П	3П - 4П	
Номинальный ток, А	1250	1600	2000	2500	3200	4000	
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U _{imp} , кВ	12	12	12	12	12	12	
Номинальное напряжение (50/60 Гц) U _e , В	690	690	690	690	690	690	
Типоразмер корпуса	1	1	1	1	2	2	
Номинальная наибольшая включающая способность I _{cm} , кА	230 В~	143	143	143	143	220	220
	415 В~	143	143	143	143	220	220
	500 В~	143	143	143	143	220	220
	600 В~	132	132	132	132	165	165
	690 В~	121	121	121	121	143	143
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (в теч. 1 с) I _{cw} , кА	230 В~	65	65	65	65	85	85
	415 В~	65	65	65	65	85	85
	500 В~	65	65	65	65	85	85
	600 В~	60	60	60	60	75	75
	690 В~	55	55	55	55	65	65
Применение в качестве разъединителя	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	
Износоустойчивость, циклов	механич.		10000	10000	10000	10000	
	электрич.		5000	5000	5000	5000	

■ Влияние температуры на характеристики аппарата

Фиксированное исполнение

Температура	40°C		50°C		60°C		65°C		70°C	
	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n
DMX ³ 2500	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	1960	0.98	1920	0.96	1880	0.94
	2500	1	2450	0.98	2350	0.94	2250	0.9	2150	0.86
DMX ³ 4000	3200	1	3200	1	3200	1	3136	0.98	3008	0.94
	4000	1	3920	0.98	3680	0.92	3440	0.86	3120	0.78

Выкатное исполнение

Температура	40°C		50°C		60°C		65°C		70°C	
	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n	I _{макс} (A)	I _r / I _n
DMX ³ 2500	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	1960	0.98	1920	0.96	1875	0.94
	2500	1	2400	0.96	2250	0.9	2100	0.84	1950	0.78
DMX ³ 4000	3200	1	3200	1	3200	1	3072	0.96	2880	0.9
	4000	1	3760	0.94	3440	0.86	3200	0.8	2960	0.74

■ Влияние высоты над уровнем моря на характеристики аппарата

Воздушный автоматический выключатель	DMX ³ 2500 и DMX ³ 4000				
	Высота, м	< 2000	3000	4000	5000
Номинальный ток (при 40 °C) I _n , A	I _n	0.98 x I _n	0.94 x I _n	0.90 x I _n	
Номинальное напряжение U _e , В	690	600	500	440	
Номинальное напряжение изоляции U _i , В	1000	900	750	600	

■ Рекомендуемые минимальные размеры шин на один полюс

Фиксированное и выкатное исполнение – типоразмер корпуса 1

I _n (A)	Вертикальные шины, мм	Горизонтальные шины, мм
630	50 x 10	60 x 10
800	60 x 10	60 x 10
1000	80 x 10	80 x 10
1250	80 x 10	2 x 60 x 10
1600	2 x 60 x 10	2 x 80 x 10
2000	2 x 80 x 10	3 x 80 x 10
2500	3 x 80 x 10	3 x 80 x 10

Фиксированное и выкатное исполнение – типоразмер корпуса 2

I _n (A)	Вертикальные шины, мм	Горизонтальные шины, мм
630	1 x 40 x 10 или 2 x 40 x 5	2 x 40 x 5
800	1 x 50 x 10 или 2 x 50 x 5	2 x 50 x 5
1000	1 x 50 x 10 или 2 x 50 x 5	2 x 50 x 5
1250	2 x 60 x 5	2 x 80 x 5
1600	2 x 80 x 5	2 x 50 x 10
2000	2 x 50 x 10	2 x 60 x 10
2500	3 x 50 x 10	3 x 60 x 10
3200	3 x 100 x 10	3 x 80 x 10
4000	4 x 100 x 10	5 x 100 x 10

Примечание. Указанные в таблице значения носят исключительно справочный характер. В силу огромного разнообразия электrorаспределительных установок и условий их эксплуатации данные значения должны проверяться для каждого конкретного случая.

Legrand_Protection_DMx3_ru_0711.pdf

KLINKMANN

www.klinkmann.ru

Санкт-Петербург
тел. +7 812 327 3752
klinkmann@klinkmann.spb.ru

Самара
тел. +7 846 273 95 85
samara@klinkmann.spb.ru

Rīga
tel. +371 6738 1617
klinkmann@klinkmann.lv

Москва
тел. +7 495 641 1616
moscow@klinkmann.spb.ru

Київ
тел. +38 044 495 33 40
klinkmann@klinkmann.kiev.ua

Vilnius
tel. +370 5 215 1646
post@klinkmann.lt

Екатеринбург
тел. +7 343 376 53 93
yekaterinburg@klinkmann.spb.ru

Минск
тел. +375 17 2000 876
minsk@klinkmann.com

Tallinn
tel. +372 668 4500
klinkmann.est@klinkmann.ee

Helsinki
puh. +358 9 540 4940
automation@klinkmann.fi