

# Компоненты для промышленных решений



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Автоматические выключатели защиты двигателей

## Автоматические выключатели PKZM

- Кнопочное управление либо управление поворотной ручкой
- 2 типа расцепителя – электромагнитный и тепловой для защиты от короткого замыкания и перегрузки
- Диапазон токов по тепловой уставке 0.16-65 А
- Максимальная отключающая способность 150 кА (в зависимости от номинала и типа)
- Температурная компенсация теплового расцепителя в диапазоне температур от -5 до +40 градусов С



Номинальный непрерывный ток I <sub>n</sub> , А	Расцепитель перегрузки I <sub>r</sub> , А	PKZM01 (кнопочное управление)	PKZM0 (поворотная ручка)	PKZM4 (поворотная ручка)
0,16	0,1...0,16	PKZM01-0,16 278475	PKZM0-0,16 072730	-
0,25	0,16...0,25	PKZM01-0,25 278476	PKZM0-0,25 072731	-
0,4	0,25...0,4	PKZM01-0,4 278477	PKZM0-0,4 072732	-
0,63	0,4...0,63	PKZM01-0,63 278478	PKZM0-0,63 072733	-
1	0,63...1	PKZM01-1 278479	PKZM0-1 072734	-
1,6	1...1,6	PKZM01-1,6 278480	PKZM0-1,6 072735	-
2,5	1,6...2,5	PKZM01-2,5 278481	PKZM0-2,5 072736	-
4	2,5...4	PKZM01-4 278482	PKZM0-4 072737	-
6,3	4...6,3	PKZM01-6,3 278483	PKZM0-6,3 072738	-
10	6,3...10	PKZM01-10 278484	PKZM0-10 072739	-
12	8...12	PKZM01-12 278485	PKZM0-12 278486	-
16	10...16	PKZM01-16 283390	PKZM0-16 046938	PKZM4-16 222350
20	16...20	PKZM01-20 283383	PKZM0-20 046988	-
25	20...25	PKZM01-25 288893	PKZM0-25 046989	PKZM4-25 222352
32	25...32	-	PKZM0-32 278489	PKZM4-32 222353
40	32...40	-	-	PKZM4-40 222354
50	40...50	-	-	PKZM4-50 222355
58	50...58	-	-	PKZM4-58 222394
65	55...65	-	-	PKZM4-63 222413

## Дополнительные контакты



Контакты		Схема	Описание	Тип Код для заказа
НО	НЗ			
1	1		Боковой	НН11-PKZ0 072896
1	1		Фронтальный	НН1-E-11-PKZ0 082882

# Автоматические выключатели защиты двигателей

## Автоматические выключатели NZM

- Диапазон номинальных токов от 80 до 450 А
- Отключающая способность 25 или 50 кА
- Чувствительность к выпаданию фазы
- Термомагнитный и электронный расцепители

### Термомагнитный расцепитель



Номинальный ток I <sub>n</sub> , А	Расцепитель перегрузки I <sub>r</sub> , А	Расцепитель КЗ I <sub>i</sub> , А	Мощность двигателя АС-3 при 400 В Р, кВт	Отключающая способность 25 кА	Отключающая способность 50 кА
80	63...80	640...1120	37	<b>NZMB1-M80</b> 265713	<b>NZMN1-M80</b> 265717
100	80...100	800...1250	45	<b>NZMB1-M100</b> 265714	<b>NZMN1-M100</b> 265717
125	100...125	1000-1750	45	<b>NZMB2-M125</b> 265715	<b>NZMN2-M125</b> 265723
160	125...160	1280...2240	75	<b>NZMB2-M160</b> 265715	<b>NZMN2-M160</b> 265724
200	160...200	1600...2800	110	<b>NZMB2-M200</b> 265717	<b>NZMN2-M200</b> 265725

### Электронный расцепитель



90	45...90	640...1120	45	-	<b>NZMN2-ME90</b> 265778
140	70...140	800...1250	75	-	<b>NZMN2-ME140</b> 265779
220	110...220	1000-1750	110	-	<b>NZMN2-ME220</b> 265780
350	175...350	1280...2240	200	-	<b>NZMN3-ME350</b> 265782
450	225...450	1600...2800	250	-	<b>NZMN3-ME450</b> 284468

## Аксессуары для выключателей NZM и LZM



Описание	Тип и код заказа
Крышка зажимов для NZM..1	<b>NZM1-XKSA</b> 260021
Крышка зажимов для NZM..2	<b>NZM2-XKSA</b> 260038
Крышка зажимов для NZM..3	<b>NZM3-XKSA</b> 260045
Независимый расцепитель для NZM..1	<b>NZM1-XA208-250AC/DC</b> 259726
Независимый расцепитель для NZM..2/3	<b>NZM2/3-XA208-250AC/DC</b> 259763
Моторный привод для NZM..2	<b>NZM2-XRD208-240AC</b> 115391
Моторный привод для NZM..3	<b>NZM3-XR208-240AC</b> 259850
Поворотная ручка на дверь для NZM..1	<b>NZM1-XTVD</b> 260166
Поворотная ручка на дверь для NZM..2	<b>NZM2-XTVD</b> 260168
Поворотная ручка на дверь для NZM..3	<b>NZM3-XTVD</b> 260170
Удлинительная ось 600 мм для NZM..1/2	<b>NZM1/2-XV6</b> 260191
Удлинительная ось 600 мм для NZM..3/4	<b>NZM3/4-XV6</b> 260193
НЗ дополнительный контакт	<b>M22-K01</b> 216378
НО дополнительный контакт	<b>M22-K10</b> 216376

## Контакты

### Контакты DILM

- Коммутация силовых цепей асинхронных двигателей и других индуктивных нагрузок
- Диапазон токов 7-1600 А
- Одинаковый размер для АС и DC управления
- Пониженное энергопотребление катушки
- Ресурс 10 млн. коммутаций
- Широкий выбор управляющих напряжений



Номинальный ток в АС3 Ie, А	Доп. контакт	Напряжение катушки 230 В АС	Напряжение катушки 24 В DC
7	1 Н.О.	DILM7-10(230V50HZ) 276550	DILM7-10(24VDC) 276565
	1 Н.З.	DILM7-01(230V50HZ) 276585	DILM7-01(24VDC) 276600
9	1 Н.О.	DILM9-10(230V50HZ) 276690	DILM9-10(24VDC) 276705
	1 Н.З.	DILM9-01(230V50HZ)	DILM9-01(24VDC) 276740
12	1 Н.О.	DILM12-10(230V50HZ) 276830	DILM12-10(24VDC) 276845
	1 Н.З.	DILM12-01(230V50HZ) 276865	DILM12-01(24VDC) 276880
15,5	1 Н.О.	DILM15-10(230V50HZ) 290058	DILM15-10(24VDC) 290073
	1 Н.З.	DILM15-01(230V50HZ) 290093	DILM15-01(24VDC) 290108
18	1 Н.О.	DILM17-10(230V50HZ) 277004	DILM17-10(RDC24) 277018
	1 Н.З.	DILM17-01(230V50HZ) 277036	DILM17-01(RDC24) 277050
25	1 Н.О.	DILM25-10(230V50HZ) 277132	DILM25-10(RDC24) 277146
	1 Н.З.	DILM25-01(230V50HZ) 277164	DILM25-01(RDC24) 277146
32	1 Н.О.	DILM32-10(230V50HZ) 277260	DILM32-10(RDC24) 277274
	1 Н.З.	DILM32-01(230V50HZ) 277292	DILM32-01(RDC24) 277306
38	1 Н.О.	DILM38-10(230V50HZ) 112428	DILM38-10(RDC24) 112442
	1 Н.З.	DILM38-01(230V50HZ) 112456	DILM38-01(RDC24) 112470
40	-	DILM40(230V50HZ) 277766	DILM40(RDC24) 277780
50	-	DILM50(230V50HZ) 27783	DILM50(RDC24) 277844
65	-	DILM65(230V50HZ) 277894	DILM65(RDC24) 277908
72	-	DILM72(230V50HZ) 107670	DILM72(RDC24) 107671

### Миниконтакты DILEM

- Коммутация силовых цепей асинхронных двигателей и других индуктивных нагрузок
- Рабочие токи 9 и 12 А
- Широкий выбор управляющих напряжений
- Компактный корпус



Номинальный ток в АС3 Ie, А	Доп. контакт	Напряжение катушки 230 В АС	Напряжение катушки 24 В DC
9	1 Н.О.	DILEM10(230V50HZ) 051786	DILEM10-G(24VDC) 010213
9	1 Н.З.	DILEM01(230V50HZ) 051795	DILEM01-G(24VDC) 010343
12	1 Н.О.	DILEM12-10(230V50HZ) 127075	DILEM12-10-G(24VDC) 127132
12	1 Н.З.	DILEM12-01230V50HZ) 127091	DILEM12-10-G(24VDC) 127137

## Реле перегрузки серии ZB

- Защищают двигатель от режима перегрузки
- Используются с контакторами DIL
- Непосредственный монтаж
- Возможность автоматического включения после срабатывания



Расцепитель перегрузки I <sub>r</sub> , А	Для использования с			
	DILEM DIULEM/ 21/MV SDAINLEM	DILM7 - DILM15 DIULM7- DIULM12 SDAINLM12- SDAINLM22	DILM17- DILM38, DIULM17- DIULM32 SDAINLM30- SDAINLM55	DILM40- DILM65 DIULM40- DIULM65 SDAINLM70- SDAINLM115
0.1 ... 0.16	<b>ZE-0.16</b> 014263	<b>ZB12-0,16</b> 278431	<b>ZB32-0,16</b> 278442	-
0.16 ... 0.24	<b>ZE-0.24</b> 014285	<b>ZB12-0,24</b> 278432	<b>ZB32-0,24</b> 278443	-
0.24...0.4	<b>ZE-0.4</b> 14300	<b>ZB12-0,4</b> 278433	<b>ZB32-0,4</b> 278444	-
0.4...0.6	<b>ZE-0.6</b> 14333	<b>ZB12-0.6</b> 278434	<b>ZB32-0.6</b> 278445	-
0.6...1	<b>ZE-1.0</b> 14376	<b>ZB12-1</b> 278435	<b>ZB32-1</b> 278446	-
1...1.6	<b>ZE-1.6</b> 14432	<b>ZB12-1.6</b> 278436	<b>ZB32-1.6</b> 278447	-
1.6...2.4	<b>ZE-2.4</b> 14479	<b>ZB12-2.4</b> 278437	<b>ZB32-2.4</b> 278448	-
2.4...4	<b>ZE-4</b> 14518	<b>ZB12-4</b> 278438	<b>ZB32-4</b> 278449	-
4...6	<b>ZE-6</b> 14565	<b>ZB12-6</b> 278439	<b>ZB32-6</b> 278450	-
6...9	<b>ZE-9</b> 14708	-	-	-
6...10	-	<b>ZB12-10</b> 278440	<b>ZB32-10</b> 278451	<b>ZB65-10</b> 278455
9...12	-	<b>ZB12-12</b> 278441	-	-
10...16	-	<b>ZB12-16</b> 290168	<b>ZB32-16</b> 278452	<b>ZB65-16</b> 278456
16...24	-	-	<b>ZB32-24</b> 278453	<b>ZB65-24</b> 278457
24...32	-	-	<b>ZB32-32</b> 278454	-
24...40	-	-	-	<b>ZB65-40</b> 278458
32...38	-	-	<b>ZB32-38</b> 112474	-
40...57	-	-	-	<b>ZB65-57</b> 278459
50...65	-	-	-	<b>ZB65-65</b> 278460
65...75	-	-	-	<b>ZB65-75</b> 108792

### Компоненты для отдельного монтажа



Тип	Код для заказа
<b>ZB32-XEZ</b>	278473
<b>ZB65-XEZ</b>	278474

## Устройства плавного пуска

- Диапазон рабочих мощностей 1,5-110кВт
- Содержит тиристоры в 2 фазах
- Имеет встроенные шунтирующие контакторы
- Напряжение управления 24 В AC/DC или 110/230 В AC
- Уникальный алгоритм управления тиристорами
- Простота настройки и управления
- Опциональный вентилятор позволяет увеличить число пусков в час в 4 раза



Ном. мощность двигателя на 400 В Р, кВт	Ном. ток Ie, А	Напряжение питания 23 В AC/DC	Напряжение питания 110/230 В AC/DC
		DS7-340SX...	DS7-342SX...
1,1	3	DS7-340SX004NO-x 134847	DS7-342SX004NO-x 134925
1,5	4	DS7-340SX004NO-x 134847	DS7-342SX004NO-x 134925
2,2	5	DS7-340SX007NO-x 134849	DS7-342SX007NO-x 134927
3	7	DS7-340SX007NO-x 134849	DS7-342SX007NO-x 134927
4	9	DS7-340SX009NO-x 134910	DS7-342SX009NO-x 134928
5,5	12	DS7-340SX012NO-x 134911	DS7-342SX012NO-x 134929
7,5	16	DS7-340SX016NO-x 134912	DS7-342SX016NO-x 134930
11	24	DS7-340SX024NO-x 134913	DS7-342SX024NO-x 134931
15	32	DS7-340SX032NO-x 134914	DS7-342SX032NO-x 134932
18,5	38	DS7-340SX041NO-x 134916	DS7-342SX041NO-x 134934
22	41	DS7-340SX041NO-x 134916	DS7-342SX041NO-x 134934
30	55	DS7-340SX055NO-x 134917	DS7-342SX055NO-x 134935
37	70	DS7-340SX070NO-x 134918	DS7-342SX070NO-x 134936
45	81	DS7-340SX081NO-x 134919	DS7-342SX081NO-x 134937
55	100	DS7-340SX100NO-x 134920	DS7-342SX100NO-x 134938
75	135	DS7-340SX135NO-x 134921	DS7-342SX135NO-x 134939
90	160	DS7-340SX160NO-x 134922	DS7-342SX160NO-x 134940
110	200	DS7-340SX200NO-x 134923	DS7-342SX200NO-x 134941

Описание	Тип и код заказа
Для использования с DS7-34xSX004...SX032...	DS7-FAN-032 135553

# Автоматические выключатели для защиты установок и кабельных линий

## Автоматические выключатели BZM

- 3 габаритных размера с номинальными токами от 16 до 400 А
- Номинальное напряжение 415 В АС
- Компактные размеры
- Простота монтажа и эксплуатации, благодаря заводским фиксированным уступкам расцепителей
- Произвольное монтажное положение



Номинальный ток I <sub>n</sub> , А	Расцепитель КЗ I <sub>i</sub> , А	BZM1 Хомутные зажимы	BZM1 Болтовые зажимы
16	256-384	BZMB1-A16-BT 109735	BZMB1-A16 109709
20	256-384	BZMB1-A20-BT 109738	BZMB1-A20 109711
25	320-480	BZMB1-A25-BT 109741	BZMB1-A25 109714
32	320-480	BZMB1-A32-BT 109744	BZMB1-A32 109717
40	320-480	BZMB1-A40-BT 109747	BZMB1-A40 109720
50	480-720	BZMB1-A50-BT 109750	BZMB1-A50 109723
63	480-720	BZMB1-A63-BT 109753	BZMB1-A63 109726
80	800-1200	BZMB1-A80-BT 109756	BZMB1-A80 109729
100	800-1200	BZMB1-A100-BT 109759	BZMB1-A100 109732
125	1400-2100	-	BZMB2-A125 119732
160	1400-2100	-	BZMB2-A160 116970
200	1400-2100	-	BZMB2-A200 116971
250	1400-2100	-	BZMB2-A250 116972
320	1400-2100	-	BZMB3-A320 158105
350	1400-2100	-	BZMB3-A350 158106
400	1400-2100	-	BZMB3-A400 158107

## Аксессуары для BZM



Описание	Тип Код для заказа
Монтажный адаптер на DIN рейку	BZM1-XC35 112488
Поворотная ручка на дверь	BZM1-XTVD 112485
Удлинительная ось 400 мм	BZM1-XV4 112486
Удлинительная ось 600 мм	BZM1-XV6 112487
Крышка зажимов для BZM..1	BZM1-XKSA 112482
Крышка зажимов для BZM..2	BZM2-XKSA 118727
Крышка зажимов для BZM..3	BZM3-XKSA 158305
Независимый расцепитель	BZM1-3-XA230-240VAC 158056
Расцепитель минимального напряжения	BZM1-3-XU230-240VAC 158053
НЗ дополнительный контакт	M22-K01 216378
НО дополнительный контакт	M22-K10 216376

# Автоматические выключатели для защиты установок и кабельных линий

## Автоматические выключатели LZM

- 4 габаритных размера с номинальными токами от 20 до 1600 А
- Номинальное напряжение 415 В AC
- Отключающая способность:
  - Для LZM1 и LZM2 - 36 кА
  - Для LZM3 и LZM4 - 50 кА
- Термомагнитный и электронный расцепители
- Широкий ассортимент аксессуаров обеспечивает высокую гибкость при адаптации к любым требованиям заказчика
- **Общие аксессуары для серий LZM и NZM\***

### Термомагнитный расцепитель



Номинальный ток, I <sub>n</sub> , А	Расцепитель перегрузки, I <sub>r</sub> , А	Расцепитель КЗ, I <sub>i</sub> , А	Тип Код для заказа
20	15...20	350	LZMC1-A20-I 111888
25	20...25	350	LZMC1-A25-I 111889
32	25...32	350	LZMC1-A32-I 111890
40	32...40	320...400	LZMC1-A40-I 111891
50	40...50	300...500	LZMC1-A50-I 111892
63	50...63	380...630	LZMC1-A63-I 111893
80	63...80	480...800	LZMC1-A80-I 111894
100	80...100	600...1000	LZMC1-A100-I 111895
125	100...125	750...1250	LZMC1-A125-I 111896
160	125...160	1280	LZMC1-A160-I 111897
160	125...160	960...1600	LZMC2-A160-I 111938
200	160...200	1200...2000	LZMC2-A200-I 111939
250	200...250	1500...2500	LZMC2-A250-I 111940
300	240...300	1500...2500	LZMC2-A300-I 111941
320	250...320	1920...3200	LZMN3-A320-I 111966
400	320...400	2400...4000	LZMN3-A400-I 111967
500	400...500	3000...5000	LZMN3-A500-I 111968

### Электронный расцепитель



630	315...630	1260...5040	LZMN3-AE630-I 111969
800	400...800	1600...9600	LZMN4-AE800-I 111978
1000	500...1000	2000...12000	LZMN4-AE1000-I 111979
1250	630...1250	2500...15000	LZMN4-AE1250-I 111980
1600	800...1600	3200...19200	LZMN4-AE1600-I 111981

\*Аксессуары представлены в разделе «Автоматические выключатели NZM»



## Измерительные и контрольные реле серии EMR

### Реле контроля чередования фаз EMR4-F...



- Контроль чередования фаз и выпадения фазы ( $<0,6 \times U_e$ )

Контролируемое напряжение	Напряжение питания	Тип и код для заказа
200-500 В AC	200-500 В AC	<b>EMR4-F500-2</b> 221784

### Реле контроля фаз EMR5-W...



- Контроль чередования фаз
- Контроль выпадения фазы
- Контроль перенапряжения
- Контроль падения напряжения
- Регулируемая задержка на включение и выключение 0.1-30 с

Диапазон настройки	Напряжение питания	Тип и код для заказа
U макс 420 - 500 В AC U мин 300 - 380 В AC	300 - 500 В, AC, 50/60 Гц	<b>EMR5-W500-1-D</b> 134221
U макс 418 В AC U мин 342 В AC	380 В, 50/60 Гц	<b>EMR5-W380-1</b> 134228

### Многофункциональное реле контроля фаз EMR5-AW...



- Контроль чередования фаз
- Контроль асимметрии нагрузки в трехфазных сетях
- Контроль выпадения фазы
- Контроль перенапряжения
- Регулируемая задержка на включение и выключение 0.1-30 с
- Контроль падения напряжения
- Настраиваемые уровни перенапряжения/падения напряжения и дисбаланса
- Обрыв кабеля нейтрали (кроме EMR5-AWM... и EMR5-AWN500-1)

Диапазон настройки	Напряжение питания	Тип и код для заказа
U макс 420 - 500 В AC U мин 300 - 380 В AC	300 - 500 В AC, 50/60 Гц	<b>EMR5-AW500-1-D</b> 134224

### Реле контроля тока, однофазное EMR4- I...



- Настраиваемые уровни 3-30% от номинального
- Регулируемая задержка переключения контактов 0,1-30 секунд
- Контроль нижнего или верхнего уровня
- Для расширения диапазона измерения трансформатор тока МАК до 1600 А

Диапазон настройки	Напряжение питания	Тип и код для заказа
0,3-1,5 А 1-5 А 3-15 А	24-240 В AC/DC	<b>EMR4-I15-1-A</b> 106943

### Реле контроля состояния изоляции EMR4-R...



- Контроль сопротивления изоляции в незаземленных сетях постоянного тока
- Переключатель для выбора исходного состояния контактов
- Команды «Тест» и «Сброс» или удаленное тестирование
- Индикация состояния изоляции при помощи светодиодов
- Мониторинг в однофазных и трехфазных сетях

Чувствительность	Напряжение питания	Тип и код для заказа
10 кΩ - 110 кΩ	24-240 В AC/DC	<b>EMR4-RDC-1-A</b> 221792
1 кΩ - 110 кΩ	24-240 В AC/DC	<b>EMR4-RAC-1-A</b> 221793

## Реле времени серии ETR

### Реле времени ETR2..., шириной 17,5 мм, 1 перекидной контакт

Универсальные реле времени



- Номинальный ток 3 А
- Напряжение питания 24-240 В АС, 50/60Гц; 24-48 В DC
- Диапазон: 0.05-1 с; 0.5-10 с; 0.5-10 ч; 5-100 с; 0.5-10 мин; 5-100 мин; 0.5-10 ч; 5-100 ч

Функция	Тип и код для заказа
11	<b>ETR2-11</b> 262684
44	<b>ETR2-44</b> 262730
11, 12, 21, 22, 42, 43, 82	<b>ETR2-69</b> 262689

### Реле времени ETR4..., шириной 22,5 мм

Реле для переключения "звезда-треугольник"



- Номинальный ток 3 А
- Напряжение питания 24-240 В АС
- Диапазон 3-60 с

Функция	Тип и код для заказа
51	<b>ETR4-51-A</b> 031884

Универсальные реле времени



- Номинальный ток 3 А
- Напряжение питания 24-240 В, АС
- Диапазон: 0.05-1 с; 0.5-10 с; 0.5-10 ч; 5-100 с; 0.5-10 мин; 5-100 мин; 0.5-10 ч; 5-100 ч

Функция	Тип и код для заказа
11	<b>ETR4-11-A</b> 031882
11, 12, 16, 21, 22, 42, 81, 82 ON-OFF - Функция вкл. и выкл.	<b>ETR4-69-A</b> 031891
11, 12, 16, 21, 22, 42, 81, 82 ON-OFF - Функция вкл. и выкл. С разъемом для подключения потенциометра и двумя перекидными контактами	<b>ETR4-70-A</b> 031888

### Расшифровка функций:

- 11 - Задержка на включение
- 12 - Задержка на выключение
- 16 - Задержка на включение и выключение
- 21 - Импульс на включение
- 22 - Импульс на выключении
- 42 - Генератор импульсов, старт с импульса
- 43 - Генератор импульсов, старт с паузы
- 44 - Генератор импульсов, 2 скорости
- 51 - Пуск звезда-треугольник
- 81 - Импульс с задержкой при включении
- 82 - Формирование импульса

## Реле Easy



- Простота программирования и эксплуатации
- Возможность расширения базового устройства
- Возможность реализации ПИД регулирования
- Часы реального времени
- Русифицированное меню и программное обеспечение

Входы		Выходы (до 10А)			Дисплей и клавиатура	Напряжение питания	Тип и код заказа
Цифровые	Могут использоваться как аналоговые	Реле	Транзисторные	Аналог			
8	-	4	-	-	да	100-240 В AC	<b>EASY512-AC-RC10</b> 104572
8	-	4	-	-	нет	100-240 В AC	<b>EASY512-AC-RCX10</b> 104573
12	-	6	-	-	да	100-240 В AC	<b>EASY719-AC-RC10</b> 104583
12	4	6	-	-	да	24 В DC	<b>EASY719-DC-RC10</b> 104587
12	4	6	-	-	да	24 В DC	<b>EASY819-DC-RC</b> 256269
12	4	6	-	1	да	24 В DC	<b>EASY820-DC-RC</b> 256271

### Расширения входов/выходов



Цифровые входы	Выходы реле	Напряжение питания	Тип и код заказа
-	2	24 В DC	<b>EASY202-RE</b> 232186
12	6	24 В DC	<b>EASY618-DC-RE</b> 232112

## Многофункциональный дисплей MFD-Titan

- Функции управления от реле Easy800
- Функция визуализации
- Модульная конструкция

### Модуль индикации и управления



Описание	Тип и код заказа
Монохромный дисплей 134 x 64 пикселей с переключаемой подсветкой с кнопочной панелью, IP65	<b>MFD-80-B</b> 265251
Модуль ЦПУ: 24 в DC, память для хранения программ и содержимого экранов с системой easyNet	<b>MFD-CP8-NT</b> 265253

### Модули входов/выходов



Входы		Выходы		Тип Код заказа
Цифровые	Могут использоваться как аналоговые	Реле	Аналог	
12	6	4	-	<b>MFD-R16</b> 265254

### Аксессуары



Описание	Тип и код заказа
Программное обеспечение, версия Basic (Easy 500/700)	<b>EASY-SOFT-BASIC</b> 284545
Программное обеспечение, версия PRO (Easy 500/700/800 /MFD-Titan)	<b>EASY-SOFT-PRO</b> 266040
Кабель USB для программирования Easy500/700	<b>EASY-USB-CAB</b> 107926
Кабель USB для программирования Easy800/ MFD-Titan	<b>EASY800-USB-CAB</b> 106408

## Светосигнальная аппаратура

- Современный дизайн
- Оптимальная функциональность
- Высокая степень защиты компонентов IP67/69K
- Производство Германия

### Головки кнопок без подсветки, IP67/69K



Описание	Цвет	Тип Код для заказа
Плоская, без фиксации	●	<b>M22-D-R</b> 216595
Плоская, без фиксации	●	<b>M22-D-G</b> 216597

### Головки кнопок с подсветкой, IP67/69K



Описание	Цвет	Тип Код для заказа
Плоская, без фиксации	●	<b>M22-DL-R</b> 216925
Плоская, без фиксации	●	<b>M22-DL-G</b> 216927
Плоская, возможность изменение функции с фиксацией/без фиксации	●	<b>M22-DRL-R</b> 216957
Плоская, возможность изменение функции с фиксацией/без фиксации	●	<b>M22-DRL-G</b> 216948

### Сигнальные лампы, IP67/69K



Описание	Цвет	Тип Код для заказа
Скрытый дизайн	●	<b>M22-L-R</b> 216772
Скрытый дизайн	●	<b>M22-L-G</b> 216773

### Двойная кнопка с сигнальной лампой, IP66



Описание	Тип Код для заказа
Без фиксации с обозначением I/O	<b>M22-DDL-GR-X1/X0</b> 216700

### Головки аварийных кнопок, IP67/69K



Описание	Без подсветки	С подсветкой
Отмена фиксации поворотом	<b>M22-PVT</b> 263467	<b>M22-PVLT</b> 263469
Отмена фиксации поворотом	<b>M22-PVT45P</b> 121462	<b>M22-PVLT45P</b> 121460
Отмена фиксации вытягиванием	<b>M22-PV</b> 216876	

### Управляющие головки переключателей, IP66



Описание	Тип Код для заказа
2 позиции	<b>M22-WRK</b> 216867
2 позиции, положение "V"	<b>M22-WKV</b> 216874
3 позиции	<b>M22-WRK3</b> 216872
2 позиции, управление ключом	<b>M22-WRS</b> 216887

# Светосигнальная аппаратура

## Управляющие головки переключателей с подсветкой, IP66



Описание	Цвет	Тип Код для заказа
2 позиции, с подсветкой	●	<b>M22-WRLK-G</b> 216827
3 позиции, с подсветкой	●	<b>M22-WRLK3-G</b> 216847



Описание	↗ ↘	Тип Код для заказа
	↖ ↙	
2-позиционные	↔	<b>M22-WJ2H</b> 289195
	—	<b>M22-WRJ2H</b> 289199
	↕	<b>M22-WJ2V</b> 289196
		<b>M22-WRJ2V</b> 289240
4-позиционные	+	<b>M22-WRJ4</b> 279415
	↻	<b>M22-WJ4</b> 279417

## Контактные и крепежные элементы



Описание	Тип Код для заказа
НО контакт	<b>M22-K10</b> 216376
НЗ контакт	<b>M22-K01</b> 110835
Адаптер для 3 элементов	<b>M22-A</b> 216374

## Светодиодные элементы



Цвет	Напряжение 12-30 В AC/DC	Напряжение 85-264 В AC
○	<b>M22-LED-W</b> 216557	<b>M22-LED230-W</b> 216563
●	<b>M22-LED-R</b> 216558	<b>M22-LED230-R</b> 216564
●	<b>M22-LED-G</b> 216558	<b>M22-LED230-G</b> 216565

## Потенциометры, мощность $P_{max} = 0.5Вт$ , IP66



сопротивление R, кОм	Тип Код для заказа
1	<b>M22-R1K</b> 229489
4,7	<b>M22-R4K7</b> 229490
10	<b>M22-R10K</b> 229491

## Шильдики



Описание	Тип Код для заказа
Держатель шильдиков	<b>M22S-ST-X</b> 216392
Шильдик без надписи	<b>M22-XST</b> 216480

## Кулачковые выключатели Т



Кулачковые переключатели серии Т используются для коммутации номинальной нагрузки, или как управляющие переключатели (например, как переключатели режимов работы)

- Категория применения AC-3, AC-23A, DC-1, DC-21A, DC-23A, DC-13
- Диапазон токов 20 – 315 А
- Количество полюсов до 22
- Количество позиций до 12
- Угол переключения 30°, 45°, 60°, 90°
- Максимальное напряжение 690 В
- Фронтальная степень защиты IP65
- Большое число схем
- Возможность заказать уникальную схему/шильдик, необходимую для конкретного применения

Лицевая панель	Схема коммутации	Тип монтажа	Номинальный ток 20 А
 FS 943		Переднее крепление	<b>T0-2-8221/E</b> 038847
 FS 1410759		Переднее крепление	<b>T0-3-8007/E</b> 095813
 FS 1410759		Переднее крепление в отверстие Ø 22мм	<b>T0-3-8007/EZ</b> 098186
 FS 684		Переднее крепление	<b>T0-3-8212/E</b> 029353
 FS 908		Переднее крепление	<b>T0-2-1/E</b> 024639
 FS 684		Переднее крепление	<b>T0-1-8210/E</b> 012742
 FS 684		Переднее крепление в отверстие Ø 22мм	<b>T0-1-8210/EZ</b> 048337
 FS 684		Переднее крепление в отверстие Ø 22мм	<b>T0-2-8211/EZ</b> 053083
 FS 684		Переднее крепление в отверстие Ø 22мм	<b>T0-3-8212/EZ</b> 057829

## Выключатели нагрузки Р



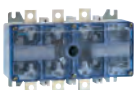
Выключатели нагрузки серии Р используются для коммутации номинальной нагрузки

- Категория применения AC-3, AC-23A, DC-1, DC-23A
- Диапазон токов 25 – 315 А
- Количество полюсов 3 или 4  
(+ опциональный дополнительный контакт)
- 2 позиции – вкл/выкл
- Номинальное рабочее напряжение 690 В
- Фронтальная степень защиты IP65

Лицевая панель	Схема коммутации	Тип монтажа	Номинальный ток 25 А	Номинальный ток 32 А
FS 908 		Переднее крепление, аварийный выключатель	<b>P1-25/EA/SVB</b> 041097	<b>P1-32/EA/SVB</b> 081438
FS 908 		Переднее крепление, аварийный выключатель	<b>P1-25/EA/SVB/HI11</b> 091080	<b>P1-32/EA/SVB/HI11</b> 072567
FS 908 		Переднее крепление, аварийный выключатель	<b>P1-25/EA/SVB/N</b> 081587	<b>P1-32/EA/SVB/N</b> 091079
FS 908 		Переднее крепление, главный выключатель	<b>P1-25/EA/SVB-SW</b> 048365	<b>P1-32/EA/SVB-SW</b> 053111
FS 908 GE 		Переднее крепление	<b>P1-25/E-RT</b> 002388	<b>P1-32/E-RT</b> 003197
FS 908 		Наружный монтаж, главный выключатель	<b>P1-25/I2/SVB</b> 207293	<b>P1-32/I2/SVB</b> 207314
FS 908 		Наружный монтаж, аварийный выключатель	<b>P1-25/I2/SVB/HI11</b> 207297	<b>P1-32/I2/SVB/HI11</b> 207318
FS 908 		Наружный монтаж, главный выключатель	<b>P1-25/I2/SVB-SW/HI11</b> 207295	<b>P1-32/I2/SVB-SW/HI11</b> 207316
FS 908 		Наружный монтаж, главный выключатель	<b>P1-25/I2-SI/HI11</b> 207310	<b>P1-32/I2-SI/HI11</b> 207331
FS 908 		Наружный монтаж, аварийный выключатель	<b>P1-25/V/SVB</b> 055335	<b>P1-32/V/SVB</b> 207332

\* Для получения полной технической информации и информации по номенклатуре обращайтесь к соответствующему каталогу и/или разделу сайта [www.eaton.ru](http://www.eaton.ru)

## Выключатели-разъединители Dumeco



- Категория применения AC-23
- Полностью закрытый компактный корпус из антитрекингового изолирующего материала
- Привод независимого действия
- Параллельные ножевые контакты с двойным разрывом по каждой фазе
- Видимый разрыв контактов

Номинальный ток I <sub>e</sub> , А	Сечение оси	3 полюса	3 полюса + нейтраль	4 полюса
160	6	DMV 160N/3 1814178	DMV 160N/1 1814177	DMV 160N/4 1814179
250	10	DMV 250N/3 1814408	DMV 250N/1 1814409	DMV 250N/4 1814410
400	14	DMV 400N/3 1814411	DMV 400N/1 1814412	DMV 400N/4 1814413
630		DMV 630N/3 1814442	DMV 630N/1 1814443	DMV 630N/4 1814444
1000		DMV 1000N/3 1814445	DMV 1000N/1 1814446	DMV 1000N/4 1814447

### Рукоятки



Для сечения оси (квадрат), мм	Цвет	тип А*	тип С*	тип D/P*
6	●	K1AB 1818001	K1CB 1818015	K1DB/P 1818029
	●	K1AR 1818002	K1CR 1818016	K1DR/P 1818030
	●	-	-	K1DG/P 1818031
10	●	K3KAB 1818110	K3KCB 1818068	K3KDB/P 1818113
	●	K3KAR 1818111	K3KCR 1818069	K3KDR/P 1818114
	●	-	-	K2DG/P 1818037
14	●	K5AB 1818011	K5CB 1818025	K5DB/P 1818056
	●	K2AR 1818012	K2CR 181806	K5DR/P 1818057
	●	-	-	K5DG/P 1818058

### Управляющие оси



Тип монтажа	Сечение оси (квадрат), мм	Длина оси, мм	Для типа ручек	Код заказа
Прямой монтаж	6	116	K1	1314996
	10	135	K3	1050240
	14	200	K5	1050244
Установка на панель/дверь	6	400	K1	1314693
	10		K3	1050243
	14		K5	1050247

### Защитные крышки для выводов



Для типа выключателей-разъединителей	Код заказа
DMV 160N	1314230
DMV 250N и DMV 400N	1314735
DMV 630N и DMV 1000N	1314830

- \* Тип А - ручка для прямого монтажа.  
 Тип С - ручка для монтажа на панель.  
 Тип D/P - ручка для монтажа на дверь, навесной замок.



## Однофазные трансформаторы управления



- Класс изоляции В
- Номинальная частота 50-60 Гц
- Первичный отвод  $\pm 5\%$
- Степень защиты IP00
- Коэффициент времени работы 100%
- Раздельные обмотки, пропитка

Ном. мощность, кВА	Кратковременная мощность, кВА	Напряжение 400/230В	Напряжение 400/24В	Напряжение 230/24В	Конфигурируемые
0,06	0,095	STN0,06(400/230) 204936	STN0,06(400/24) 204937	STN0,06(230/24) 204935	STN0,06(*/*) 204938
0,1	0,16	STN0,1(400/230) 204942	STN0,1(400/24) 204943	STN0,1(230/24) 204941	STN0,1(*/*) 204939
0,16	0,32	STN0,16(400/230) 204948	STN0,16(400/24) 204949	STN0,16(230/24) 204947	STN0,16(*/*) 204939
0,2	0,38	STN0,2(400/230) 204977	STN0,2(400/24) 204978	STN0,2(230/24) 204976	STN0,2(*/*) 204950
0,25	0,44	STN0,25(400/230) 204980	STN0,25(400/24) 221509	STN0,25(230/24) 221508	STN0,25(*/*) 204979
0,315	0,6	STN0,315(400/230) 204982	STN0,315(400/24) 221511	STN0,315(230/24) 221510	STN0,315(*/*) 204981
0,4	0,62	STN0,4(400/230) 204984	STN0,4(400/24) 221514	STN0,4(230/24) 221513	STN0,4(*/*) 204983
0,5	0,88	STN0,5(400/230) 204986	STN0,5(400/24) 221516	STN0,5(230/24) 221515	STN0,5(*/*) 204985
0,63	1,51	STN0,63(400/230) 204988	STN0,63(400/24) 221518	STN0,63(230/24) 221517	STN0,63(*/*) 204987
0,8	2,25	STN0,8(400/230) 204990	STN0,8(400/24) 221520	STN0,8(230/24) 221519	STN0,8(*/*) 204989
1	3,28	STN1,0(400/230) 204992	STN1,0(400/24) 221522	STN1,0(230/24) 221521	STN1,0(*/*) 204991
1,30	4,80	STN1,3(400/230) 221523	-	-	STN1,3(*/*) 204993
1,60	3,98	STN1,6(400/230) 221524	-	-	STN1,6(*/*) 204994
2,00	5,75	STN2,0(400/230) 221525	-	-	STN2,0(*/*) 204995
2,50	7,24	STN2,5(400/230) 221526	-	-	STN2,5(*/*) 204996
3,00	8,36	STN3,0(400/230) 221527	-	-	STN3,0(*/*) 204997
4,00	12,20	STN4,0(400/230) 221528	-	-	STN4,0(*/*) 204998

### Конфигурирование

#### STN0,1(\*/\*)

Первый подстановочный знак:

Номинальное напряжение на входе

Второй подстановочный знак:

Номинальное выходное напряжение

Входное напряжение 100 - 690 В

Выходное напряжение 12 - 250 В

### Пример заказа

- Желаемый тип: STN0,1 арт. 204939
  - Желаемое напряжение на входе 200 В
  - Желаемое напряжение на выходе 18.5 В
- Соответствующий тип в данном случае  
STN0,1(200/18,5) арт. 204939

## Универсальные металлические щиты навесного исполнения CS

- Степень защиты IP66
- Монтажная плата в комплекте
- Качественное морозостойкое пенополиуретановое уплотнение двери
- Устойчивая к истиранию порошковая окраска RAL 7035
- Дренажный профиль по периметру дверного выреза препятствует проникновению жидкости внутрь шкафа
- Угол открывания дверцы 120 градусов
- Возможность изменения стороны навешивания двери
- Металлические петли и замки



Высота	Ширина	Глубина			
		150	200	250	300
250	200	111646	-	-	-
300	200	111647	-	-	-
300	300	111648	111649	-	-
300	400	-	111680	-	-
400	300	111681	111682	-	-
400	400	111683	111684	-	-
400	600	-	111685	111686	111687
500	400	111688	111689	111690	-
500	500	-	-	111691	-
600	400	111692	111693	111694	-
600	500	111695	111696	111697	-
600	600	-	111698	111699	111700
600	800	-	-	-	111701
700	500	-	111702	111703	-
800	400	-	111704	111705	-
800	600	-	111706	111707	111708
800	800	-	111709	-	111710
800	1000	-	-	-	111711
1000	600	-	-	111712	111713
1000	800	-	-	111714	111715
1000	1000	-	-	-	111716
1200	600	-	-	111717	-
1200	800	-	-	-	111718
1200	1000	-	-	-	111719
1200	1200	-	-	111720	-

### Нижние панели с вырезами для фланцев AFP-CS

- Не совместимы со щитами глубиной 150 мм
- Для фланцев F3A-...
- С уплотнением, максимальная степень защиты IP66, при использовании F3A-...
- Материал - листовая сталь



Для ширины шкафа	Кол-во вырезов	Тип и код заказа
300	1	<b>AFP-3-CS</b> 112914
400	1	<b>AFP-4-CS</b> 112915
500	1	<b>AFP-5-CS</b> 112916
600	2	<b>AFP-6-CS</b> 112917
800	3	<b>AFP-8-CS</b> 112918
1000	3	<b>AFP-10-CS</b> 112919
1200	2x2	<b>AFP-12-CS</b> 112920

# Универсальные металлические щиты навесного исполнения CS

## Кабельные фланцы



Тип	Для кабеля	Тип и код заказа
Протыкаемый фланец из пенорезины	40 кабелей - 10-13 мм 4 кабеля - 17-21 мм 2 кабеля 27-30 мм	<b>F3A-D</b> 010145
Глухой фланец	-	<b>F3A-0</b> 074182

## Кабельные воды с метрической резьбой



Кабельный ввод	Внешний диаметр кабеля	Тип и код заказа
M12	3-7	<b>V-M12</b> 215078
M16	4.5-10	<b>V-M16</b> 215077
M20	6-13	<b>V-M20</b> 206910
M25	9-17	<b>V-M25</b> 206911
M32	13-21	<b>V-M32</b> 206912

## Комплект уголков для монтажа шкафов CS к стене

- Вертикальный или горизонтальный монтаж шкафа
- В комплекте 4 уголка и крепежные элементы



Тип	Код для заказа
<b>WFB-SET-CS</b>	112639

## Клеммы

- Номинальное напряжение до 1000 В AC
- Наклейки для маркировки для маркировки зажимов входят в комплект поставки
- Защита от прикосновения к токоведущим частям при помощи клеммных крышек



Номинальный ток I <sub>e</sub> , А	1 полюс	3 полюса	4 полюса
160	<b>K95/1N</b> 010773	<b>K95/3</b> 025017	<b>K95/4</b> 027390
250	<b>K150/1</b> 089085	<b>K150/3</b> 032136	<b>K150/4</b> 034509
400	<b>K240/1</b> 091458	<b>K240/3</b> 039255	<b>K240/4</b> 041628
630	<b>K2X240/1</b> 093831	<b>K2X240/3</b> 046374	<b>K2X240/4</b> 048747

## Клеммные крышки

- 5-полюсное исполнение
- Преобразуются в 3-х или 4-х полюсное исполнение за счет отламывания крайних секций

Номинальный ток I <sub>e</sub> , А	Тип и код заказа
160	<b>H-K95/5</b> 036888
250	<b>H-K150/5</b> 039261
400	<b>H-K240/5</b> 041634
630	<b>H-K2X240/5</b> 044007

## **Ваш партнер:**



### **ООО "Итон" Электротехнический сектор**

#### **Головной офис**

г. Москва, 107076,  
ул. Электrozаводская, 33, стр. 4  
Тел: +7 (495) 981-3770  
Факс: +7 (495) 981-3771

#### **Центральный округ**

г. Москва, 107076,  
ул. Электrozаводская, 33, стр. 4  
Тел: +7 (495) 981-3770

#### **Северо-Западный округ**

г. Санкт-Петербург, 194044,  
Финляндский пр., д.4а,  
офис 401, БЦ «Петровский форт»  
Тел: +7 (812) 611-1064

#### **Приволжский округ**

г. Нижний Новгород, 603074,  
Сормовское шоссе, 1Д, офис 5  
Тел: +7 (831) 217-1519

#### **Техническая поддержка**

**8-800-555-6060**

E-Mail: [supportEGmoscow@eaton.com](mailto:supportEGmoscow@eaton.com)

Internet: [www.eaton.ru/electrical](http://www.eaton.ru/electrical)



*Powering Business Worldwide*