



Технический каталог 2017 г.

Оборудование для управления и защиты электродвигателей Контакторы, реле перегрузки и автоматические выключатели



ЭЛЕКТРОЮНИТ

Отдел продаж: +38 (057) 784 05 07
Факс: +38 (057) 784 05 06
Офис-менеджер: +38 (050) 309 75 90
Офис: office@e-unit.com.ua
Тех. поддержка: tech@e-unit.com.ua
Харьков, Украина, 61052
пер. Симферопольский, 6
бизнес-центр «ОЖНЫЙ», офис 205/3
www.e-unit.com.ua



Краткий обзор

Тепловые и электронные реле перегрузки	6/2
--	-----

Тепловые реле перегрузки

T16 (0,10–16 A)

Информация для заказа	6/4
Технические характеристики	6/5

TF42 (0,10–38 A)

Информация для заказа	6/7
Технические характеристики	6/8

TF65

Информация для заказа	6/10
Технические характеристики	6/11

TF96

Информация для заказа	6/13
Технические характеристики	6/14

TF140DU (66–142 A)

Информация для заказа	6/16
Технические характеристики	6/17

TA200DU (66–200 A)

Информация для заказа	6/19
Технические характеристики	6/20

Электронные реле перегрузки

EF19, EF45 (0,10–45 A)

Информация для заказа	6/22
Технические характеристики	6/23

EF65, EF96, EF146 (25–150 A)

Информация для заказа	6/25
Технические характеристики	6/26

EF205, EF370 (63–380 A)

Информация для заказа	6/28
Технические характеристики	6/29

EF460, EF750, E1250DU (150–1250 A)

Информация для заказа	6/31
Технические характеристики	6/32

Аксессуары

Дистанционный тросиковый сброс	6/34
--------------------------------	------

Тепловые и электронные реле перегрузки

Тепловые реле перегрузки



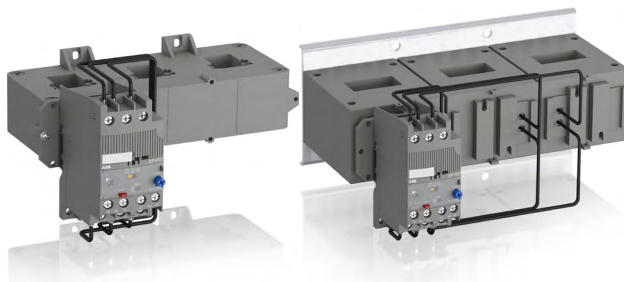
МЭК: номинальная рабочая мощность AC-3 400 В	0,03–4,0 кВт	4,0–18,5 кВт	18,5–30 кВт
Применение с контакторами серии	B6, B7	AF09–AF38	AF40, AF52, AF65
Тип	T16	TF42	TF65
Диапазон токов	0,10–16 А	0,10–38 А	22–67 А
Классы расцепления реле	10	10	10
Монтажный комплект для отдельной установки реле	DB16	DB42	DB65

6 Электронные реле перегрузки

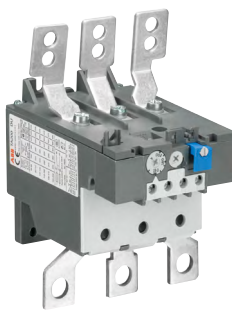
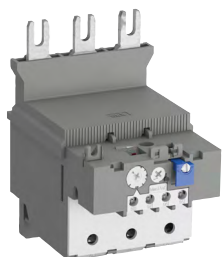


МЭК: номинальная рабочая мощность AC-3 400 В	4–7,5 кВт	4,0–18,5 кВт	18,5–30 кВт
Применение с контакторами серии	AF09–AF16	AF26–AF38	AF40, AF52, AF65
Тип	EF19	EF45	EF65
Диапазон токов	0,10–19 А	9–45 А	25–70 А
Классы расцепления реле		Настраиваемый 10E, 20E, 30E	
Монтажный комплект для отдельной установки реле	DB19EF	DB45EF	-

Электронные реле перегрузки



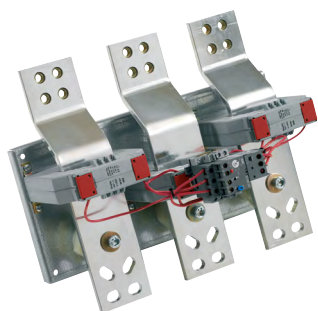
МЭК: номинальная рабочая мощность AC-3 400 В	200–250 кВт	315–400 кВт
Применение с контакторами серии	AF400, AF460	AF580, AF750, AF1250
Тип	EF460	EF750
Диапазон токов	150–500 А	250–800 А
Классы расцепления реле		Настраиваемый 10E, 20E, 30E



37–45 кВт	55–75 кВт	90–110 кВт
AF80, AF96	AF116, AF140	AF190, AF205
TF96	TF140DU	TA200DU
40–96 A	66–142 A	66–200 A
10	10A	10A
DB96	-	DB200



37–45 кВт	55–75 кВт	90–110 кВт	132–200 кВт
AF80, AF96	AF116, AF140, AF146	AF190, AF205	AF265, AF305, AF370
EF96	EF146	EF205	EF370
36–100 A	54–150 A	63–210 A	115–380 A
	Настраиваемый 10E, 20E, 30E		
DB96	-	-	-



475–560 кВт
AF1350, AF1650, AF2050
E1250DU
375–1 250 A
Настраиваемый 10E, 20E, 30E

Тепловые реле перегрузки T16 от 0,10 до 16,0 А



T16-16



T16 + DB16



KPR-101L



DB16

Описание

Тепловые реле перегрузки T16 — экономичные устройства электромеханической защиты для электродвигателя. Они обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Классы расцепления реле — 10.

Тепловые реле перегрузки представляют собой трехполюсные реле с биметаллическими отключающими элементами. Ток протекает через биметаллические отключающие элементы и приводит к их нагреву. В случае перегрузки (сверхтока) биметаллические элементы изменяют свою форму, что приводит к отключению и изменению положения управляющих контактов реле (95-96/97-98).

- Возможность выбора ручного или автоматического сброса.
- Чувствительность к обрыву фазы в соответствии с МЭК/EN 60947-4-1.
- Функция TEST и STOP — индикация отключения на фронтальной панели.
- Температурная компенсация.
- Может применяться для трехфазных и однофазных электродвигателей.

Информация для заказа

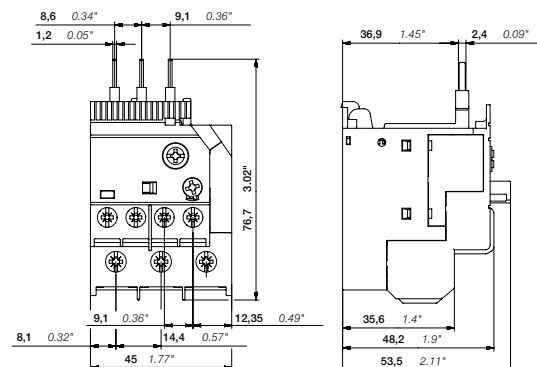
Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
A					
0,10–0,13	0,5 А, тип предохранителя Т	10	T16-0.13	1SAZ711201R1005	0,100
0,13–0,17	1,0 А, тип предохранителя Т	10	T16-0.17	1SAZ711201R1008	0,100
0,17–0,23	1,0 А, тип предохранителя Т	10	T16-0.23	1SAZ711201R1009	0,100
0,23–0,31	1,0 А, тип предохранителя Т	10	T16-0.31	1SAZ711201R1013	0,100
0,31–0,41	2,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-0.41	1SAZ711201R1014	0,100
0,41–0,55	2,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-0.55	1SAZ711201R1017	0,100
0,55–0,74	4,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-0.74	1SAZ711201R1021	0,100
0,74–1,00	6,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-1.0	1SAZ711201R1023	0,100
1,00–1,30	6,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-1.3	1SAZ711201R1025	0,100
1,30–1,70	10,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-1.7	1SAZ711201R1028	0,100
1,70–2,30	10,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-2.3	1SAZ711201R1031	0,100
2,30–3,10	10,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-3.1	1SAZ711201R1033	0,100
3,10–4,20	20,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-4.2	1SAZ711201R1035	0,100
4,20–5,70	20,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-5.7	1SAZ711201R1038	0,100
5,70–7,60	35,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-7.6	1SAZ711201R1040	0,100
7,60–10,0	35,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-10	1SAZ711201R1043	0,104
10,0–13,0	40,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-13	1SAZ711201R1045	0,104
13,0–16,0	40,0 А, тип предохранителя gG	10	T16-16	1SAZ711201R1047	0,104

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
A				
T16	Монтажный комплект для отдельной установки	DB16	1SAZ701901R0001	0,032
T16	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



T16

Тепловые реле перегрузки T16

Технические характеристики

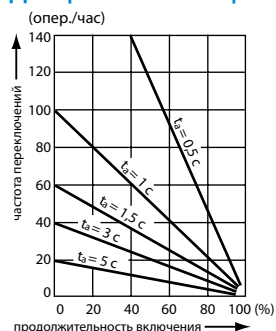
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	T16
Стандарты	МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1, МЭК/EN 60947-1
Номинальное рабочее напряжение U_e	690 В AC
Номинальная частота	50/60 Гц
Классы расцепления реле	10
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота преждевременного срабатывания	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В AC

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	T16
Номинальное рабочее напряжение U_e	600 В
Ток термической стойкости на открытом воздухе I_{th}	Н. З., 95-96 6 А Н. О., 97-98 4 А
Номинальная частота	DC 50-60 Гц
Число полюсов	1 Н. О. + 1 Н. З.
I_g /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
110-120 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
220-230-240 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
440 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
480-500 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
I_g /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
24 В	Н. З., 95-96 1,25 А Н. О., 97-98 1,25 А
60 В	Н. З., 95-96 0,55 А Н. О., 97-98 0,55 А
110-120-125 В	Н. З., 95-96 0,55 А Н. О., 97-98 0,55 А
250 В	Н. З., 95-96 0,27 А Н. О., 97-98 0,27 А
Минимальная переключающая способность	17 В/3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	Н. З., 95-96 6 А, тип предохранителя gG Н. О., 97-98 4 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma: повторно-кратковременный режим работы



t_a : время пуска электродвигателя

Тепловые реле перегрузки T16



Технические характеристики

Общие технические данные

Тип	T16	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +60 °C
	Открытая установка	от -25 до +60 °C
Хранение	от -50 до +80 °C	
Компенсация температуры окружающего воздуха	Согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	25g/11 мс	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-6	3g/3–150 Гц	
Монтажное положение	Позиция 1–5	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм силовой цепи или на DIN-рейку (35 мм) с помощью монтажного комплекта для отдельной установки.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP10





Характеристики подключения

Главная цепь

Тип	T16	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x	0,75–4 мм ²
	2 x	0,75–1,5 мм ² или 1,5–4 мм ² ¹⁾
 Гибкий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
Длина снятия изоляции	12 мм	
Момент затяжки	1,1–1,5 Нм/9–13 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M4 (Pozi driv 2)	

¹⁾ Подключать только два различных сечения «проводник/провод», если они находятся в пределах указанных диапазонов.

Вспомогательная цепь

Тип	T16	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x	0,75–2,5 мм ²
	2 x	0,75–1,5 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	0,75–1 мм ² или 1–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм	
Момент затяжки	1,1–1,5 Нм/9–13 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M3 (Pozi driv 2)	

Тепловые реле перегрузки TF42 от 0,10 до 38,0 А



TF42-38



DB42



KPR-101L

Описание

Тепловые реле перегрузки TF42 — экономичные устройства электромеханической защиты электродвигателя. Они обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Классы расцепления реле — 10.

Тепловые реле защиты от перегрузки представляют собой трехполюсные реле с биметаллическими отключающими элементами. Ток протекает через биметаллические отключающие элементы и приводит к их нагреву. В случае перегрузки (сверхтока) биметаллические элементы изменяют свою форму, что приводит к отключению и изменению положения управляющих контактов реле (95-96/97-98).

- Чувствительность к обрыву фазы в соответствии с МЭК/EN 60947-4-1.
- Функция TEST и STOP — индикация отключения на фронтальной панели.
- Температурная компенсация.
- Может применяться для трехфазных и однофазных электродвигателей.

Информация для заказа

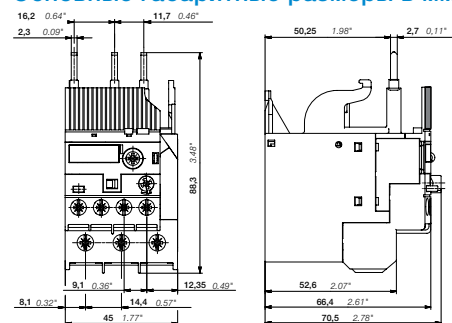
Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.)
A					кг
0,10–0,13	0,5 А, тип предохранителя Т	10	TF42-0.13	1SAZ721201R1005	0,130
0,13–0,17	1,0 А, тип предохранителя Т	10	TF42-0.17	1SAZ721201R1008	0,130
0,17–0,23	1,0 А, тип предохранителя Т	10	TF42-0.23	1SAZ721201R1009	0,130
0,23–0,31	1,0 А, тип предохранителя Т	10	TF42-0.31	1SAZ721201R1013	0,130
0,31–0,41	2,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-0.41	1SAZ721201R1014	0,130
0,41–0,55	2,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-0.55	1SAZ721201R1017	0,130
0,55–0,74	4,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-0.74	1SAZ721201R1021	0,130
0,74–1,00	6,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-1.0	1SAZ721201R1023	0,130
1,00–1,30	6,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-1.3	1SAZ721201R1025	0,130
1,30–1,70	10,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-1.7	1SAZ721201R1028	0,130
1,70–2,30	10,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-2.3	1SAZ721201R1031	0,130
2,30–3,10	10,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-3.1	1SAZ721201R1033	0,130
3,10–4,20	20,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-4.2	1SAZ721201R1035	0,130
4,20–5,70	20,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-5.7	1SAZ721201R1038	0,130
5,70–7,60	35,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-7.6	1SAZ721201R1040	0,130
7,60–10,0	35,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-10	1SAZ721201R1043	0,130
10,0–13,0	40,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-13	1SAZ721201R1045	0,130
13,0–16,0	40,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-16	1SAZ721201R1047	0,130
16,0–20,0	63,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-20	1SAZ721201R1049	0,145
20,0–24,0	63,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-24	1SAZ721201R1051	0,145
24,0–29,0	63,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-29	1SAZ721201R1052	0,145
29,0–35,0	80,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-35	1SAZ721201R1053	0,145
35,0–38,0/40,0	80,0 А, тип предохранителя gG	10	TF42-38	1SAZ721201R1055	0,145

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.)
A				кг
TF42	Монтажный комплект для отдельной установки реле	DB42	1SAZ701902R0001	0,087
TF42	Кнопка сброса*	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



TF42

Тепловые реле перегрузки TF42

Технические характеристики

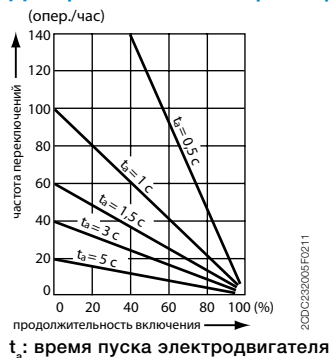
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/ЕН

Тип	TF42
Стандарты	МЭК/ЕН 60947-4-1, МЭК/ЕН 60947-5-1, МЭК/ЕН 60947-1
Номинальное рабочее напряжение U_n	690 В АС
Номинальная частота	50/60 Гц
Классы расцепления реле	10
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота без преждевременного срабатывания	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В АС

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/ЕН

Тип	TF42
Номинальное рабочее напряжение U_n	600 В
Ток термической стойкости на открытом воздухе I_{th}	Н. З., 95-96 6 А Н. О., 97-98 4 А
Номинальная частота	DC, 50-60 Гц
Число полюсов	1 Н. О. + 1 Н. З.
I_n /номинальный рабочий ток АС-15 согл. МЭК/ЕН 60947-5-1 для категории применения	
110-120 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
220-230-240 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
440 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
480-500 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/ЕН 60947-5-1 для категории применения	
24 В	Н. З., 95-96 1,25 А Н. О., 97-98 1,25 А
110-120-125 В	Н. З., 95-96 0,55 А Н. О., 97-98 0,55 А
250 В	Н. З., 95-96 0,27 А Н. О., 97-98 0,27 А
Минимальная переключающая способность	17 В/3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	Н. З., 95-96 6 А, тип предохранителя gG Н. О., 97-98 4 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma — повторно-кратковременный режим работы



Тепловые реле перегрузки TF42



Технические характеристики

Общие технические данные

Тип	TF42	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +60 °С
	Открытая установка	от -25 до +60 °С
Хранение		от -50 до +80 °С
Компенсация температуры окружающего воздуха	Согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	25g/11 мс	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-6	3g/3–150 Гц	
Монтажное положение	Положение 1–5	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм основной цепи или на DIN-рейку (35 мм) с помощью монтажного комплекта для отдельной установки.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP10





Характеристики подключения

Главная цепь

Тип	TF42 (TF42-0.13–TF42-16)	TF42 (TF42-20–TF42-38)
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
Длина снятия изоляции	12 мм	
Момент затяжки	1,5–2,5 Нм/13–22 фунт-дюйм	2,5–2,7 Нм/ 22 фунт-дюйм
Фиксирующий винт	M4 (Pozidriv 2)	

¹⁾ Подключать два различных сечения «проводник/провод», только если они находятся в пределах указанных диапазонов.

Вспомогательная цепь

Тип	TF42	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x 2 x	0,75–2,5 мм ² 0,75–1,5 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	0,75–1 мм ² или 1–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм	
Момент затяжки	1,1–1,5 Нм/9–13 фунто-дюймов	
Фиксирующий винт	M3 (Pozidriv 2)	

Тепловые реле перегрузки TF65



TF65

2CDC231004FF0013

Описание

Тепловые реле перегрузки TF65 — экономичные устройства электромеханической защиты электродвигателя. Они обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Классы расцепления реле — 10.

Тепловые реле перегрузки представляют собой трехполюсные реле с биметаллическими отключающими элементами. Ток протекает через биметаллические отключающие элементы и приводит к их нагреву. В случае перегрузки (сверхтока) биметаллические элементы изменяют свою форму, что приводит к отключению и изменению положения управляющих контактов реле (95-96/97-98).

- Возможность выбора ручного или автоматического сброса.
- Чувствительность к обрыву фазы в соответствии с МЭК/EN 60947-4-1.
- Функция TEST и STOP — индикация отключения на фронтальной панели.
- Компенсация температуры.
- Может применяться для трехфазных и однофазных электродвигателей.

Информация для заказа

Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
22,0–28,0	80 А, тип предохранителя gG	10	TF65-28	1SAZ811201R1001	0,456
25,0–33,0	80 А, тип предохранителя gG	10	TF65-33	1SAZ811201R1002	0,456
30,0–40,0	100 А, тип предохранителя gG	10	TF65-40	1SAZ811201R1003	0,456
36,0–47,0	125 А, тип предохранителя gG	10	TF65-47	1SAZ811201R1004	0,456
44,0–53,0	125 А, тип предохранителя gG	10	TF65-53	1SAZ811201R1005	0,456
50,0–60,0	125 А, тип предохранителя gG	10	TF65-60	1SAZ811201R1006	0,466
57,0–67,0	160 А, тип предохранителя gG	10	TF65-67	1SAZ811201R1007	0,466

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
TF65	Монтажный комплект для отдельной установки реле	DB65	1SAZ801901R1001	0,170
TF65	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

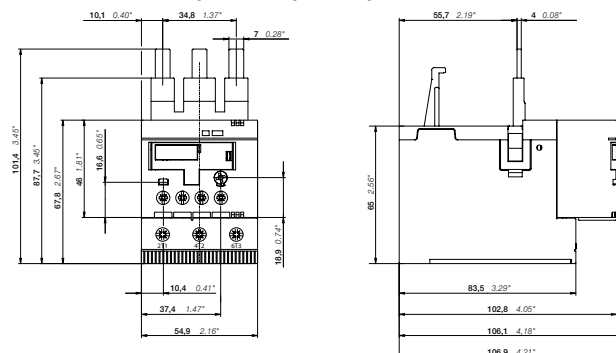
6



KPR-101L

1SFC151402F0001

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



TF65

2CDC231004FF0009

2CDC106063C0201

Тепловые реле перегрузки TF65

Технические характеристики

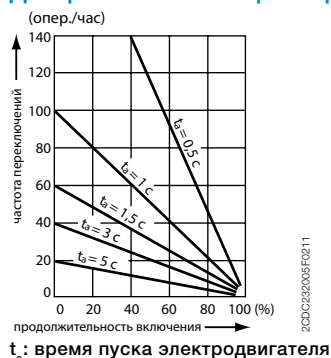
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	TF65
Стандарты	МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1
Номинальное рабочее напряжение U_e	690 В AC
Номинальная частота	50/60 Гц
Классы расцепления реле	10
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота без преждевременного срабатывания	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В AC

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	TF65
Номинальное рабочее напряжение U_e	600 В
Ток термической стойкости на открытом воздухе I_{th}	Н. З., 95-96 6 А Н. О., 97-98 4 А
Номинальная частота	DC, 50/60 Гц
Число полюсов	1 Н. О. + 1 Н. З.
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
110-120 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
220-230-240 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
440 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
480-500 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
24 В	Н. З., 95-96 1,25 А Н. О., 97-98 1,25 А
110-120-125 В	Н. З., 95-96 0,55 А Н. О., 97-98 0,55 А
250 В	Н. З., 95-96 0,27 А Н. О., 97-98 0,27 А
Минимальная переключающая способность	17 В / 3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	Н. З., 95-96 6 А, тип предохранителя gG Н. О., 97-98 4 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma — повторно-кратковременный режим работы



Тепловые реле перегрузки TF65

Технические характеристики

Общие технические данные

Тип	TF65	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +60 °C
	Открытая установка	от -25 до +60 °C
Хранение	от -50 до +80 °C	
Компенсация температуры окружающего воздуха	Согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	25g/11 мс	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-6	5g/3–150 Гц	
Монтажное положение	Положение 1	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм основной цепи или на DIN-рейку (35 мм) с помощью монтажного комплекта для отдельной установки.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP10





Характеристики подключения

Главная цепь

Тип	TF65	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	2,5–16 мм ²
	1 x	2,5–35 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	2,5–10 мм ²
	1 x	2,5–35 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x или 2 x	2,5–4 мм ²
	1 x	2,5–35 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	2,5–16 мм ²
	1 x	2,5–35 мм ²
Длина снятия изоляции	17 мм	
Момент затяжки	4,0 - 4,5 Нм/ 35–40 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M6 (PoziDrive 2)	

¹⁾ Подключать два различных сечения «проводник/провод», только если они находятся в пределах указанных диапазонов.

Вспомогательная цепь

Тип	TF65	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x	0,75–2,5 мм ²
	2 x	0,75–1,5 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	0,75–1 мм ² или 1–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм	
Момент затяжки	1,1–1,5 Нм/ 9–13 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M3 (PoziDrive 2)	

Тепловые реле перегрузки TF96



2CDC231005F0013

TF96



DB96



1SFC151402F0001

KPR-101L

Описание

Тепловые реле перегрузки TF96 — экономичные устройства электромеханической защиты электродвигателя. Они обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Классы расцепления реле — 10.

Тепловые реле перегрузки представляют собой трехполюсные реле с биметаллическими отключающими элементами. Ток протекает через биметаллические отключающие элементы и приводит к их нагреву. В случае перегрузки (сверхтока) биметаллические элементы изменяют свою форму, что приводит к отключению и изменению положения управляющих контактов реле (95-96/97-98).

- Возможность выбора ручного или автоматического сброса.
- Чувствительность к обрыву фазы в соответствии с МЭК/EN 60947-4-1.
- Функция TEST и STOP — индикация отключения на фронтальной панели.
- Температурная компенсация.
- Может применяться для трехфазных и однофазных электродвигателей.

Информация для заказа

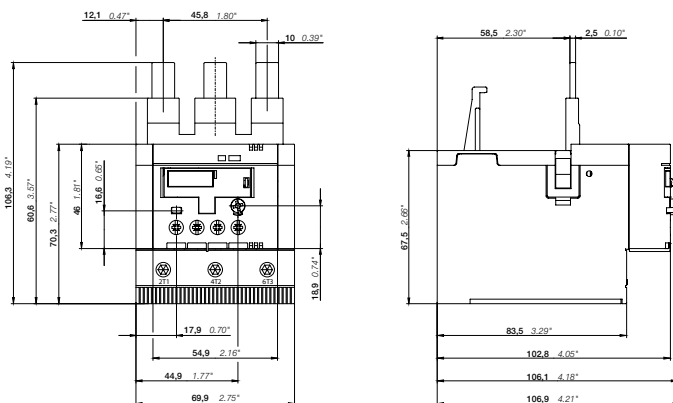
Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
40,0–51,0	125 А, тип предохранителя gG	10	TF96-51	1SAZ911201R1001	0,620
48,0–60,0	160 А, тип предохранителя gG	10	TF96-60	1SAZ911201R1002	0,620
57,0–68,0	160 А, тип предохранителя gG	10	TF96-68	1SAZ911201R1003	0,620
65,0–78,0	200 А, тип предохранителя gG	10	TF96-78	1SAZ911201R1004	0,620
75,0–87,0	200 А, тип предохранителя gG	10	TF96-87	1SAZ911201R1005	0,620
84,0–96,0	250 А, тип предохранителя gG	10	TF96-96	1SAZ911201R1006	0,630

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
TF96	Монтажный комплект для отдельной установки реле	DB96	1SAZ901901R1001	0,190
TF96	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



TF96

2CDC231005F0009

2CDC108064C0201

Тепловые реле перегрузки TF96

Технические характеристики

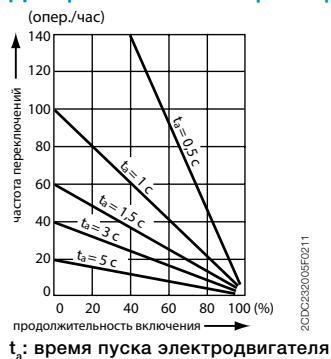
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/ЕН

Тип	TF96
Стандарты	МЭК/ЕН 60947-1, МЭК/ЕН 60947-4-1, МЭК/ЕН 60947-5-1
Номинальное рабочее напряжение U_n	690 В AC
Номинальная частота	50/60 Гц
Классы расцепления реле	10
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота без преждевременного срабатывания	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп}$	8 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/ЕН

Тип	TF96
Номинальное рабочее напряжение U_n	600 В
Ток термической стойкости на открытом воздухе I_{th}	Н. З., 95-96 6 А Н. О., 97-98 4 А
Номинальная частота	DC, 50/60 Гц
Число полюсов	1 Н. О. + 1 Н. З.
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/ЕН 60947-5-1 для категории применения	
110-120 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
220-230-240 В	Н. З., 95-96 3,00 А Н. О., 97-98 0,75 А
440 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
480-500 В	Н. З., 95-96 0,75 А Н. О., 97-98 0,75 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/ЕН 60947-5-1 для категории применения	
24 В	Н. З., 95-96 1,25 А Н. О., 97-98 1,25 А
110-120-125 В	Н. З., 95-96 0,55 А Н. О., 97-98 0,55 А
250 В	Н. З., 95-96 0,27 А Н. О., 97-98 0,27 А
Минимальная переключающая способность	17 В / 3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	Н. З., 95-96 6 А, тип предохранителя gG Н. О., 97-98 4 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп}$	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma — повторно-кратковременный режим работы



Тепловые реле перегрузки TF96





Технические характеристики

Общие технические данные

Тип	TF96	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +60 °С
	Открытая установка	от -25 до +60 °С
Хранение	от -50 до +80 °С	
Компенсация температуры окружающего воздуха	Согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	25g/11 мс	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-6	5g/3–150 Гц	
Монтажное положение	Положение 1	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм основной цепи или на DIN-рейку (35 мм) с помощью монтажного комплекта для отдельной установки.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP10





Характеристики подключения

Главная цепь

Тип	TF96	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	6–35 мм ²
	1 x	6–50 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	6–35 мм ²
	1 x	6–50 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x или 2 x	6–16 мм ²
	1 x	6–50 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	6–35 мм ²
	1 x	6–50 мм ²
Длина снятия изоляции	22 мм	
Момент затяжки	6,5 - 9 Нм/ 57–80 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M8 (Hexagon)	

¹⁾ Подключать два различных сечения «проводник/провод», только если они находятся в пределах указанных диапазонов.

Auxiliary circuit

Тип	TF96	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x	0,75–2,5 мм ²
	2 x	0,75–1,5 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	0,75–1 мм ² или 1–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм	
Момент затяжки	1,1–1,5 Нм/ 9–13 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M3 (Pozidriv 2)	

Тепловые реле перегрузки TF140DU от 66 до 142 А



2CDC231012W0012

TF140DU



1SFC151402FC001

KPR-101L

Описание

Тепловые реле перегрузки TA140DU — экономичные устройства электромеханической защиты электродвигателя. Они обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Классы расцепления реле 10А.

Тепловые реле перегрузки представляют собой трехполюсные реле с биметаллическими отключающими элементами. Ток протекает через биметаллические отключающие элементы и приводит к их нагреву. В случае перегрузки (сверхтока) биметаллические элементы изменяют свою форму, что приводит к отключению и изменению положения управляющих контактов реле (95-96/97-98).

- Возможность выбора ручного или автоматического сброса.
- Чувствительность к обрыву фазы в соответствии с МЭК/EN 60947-4-1.
- Функция TEST и STOP — индикация отключения на фронтальной панели.
- Температурная компенсация.
- Может применяться для трехфазных и однофазных электродвигателей.

Информация для заказа

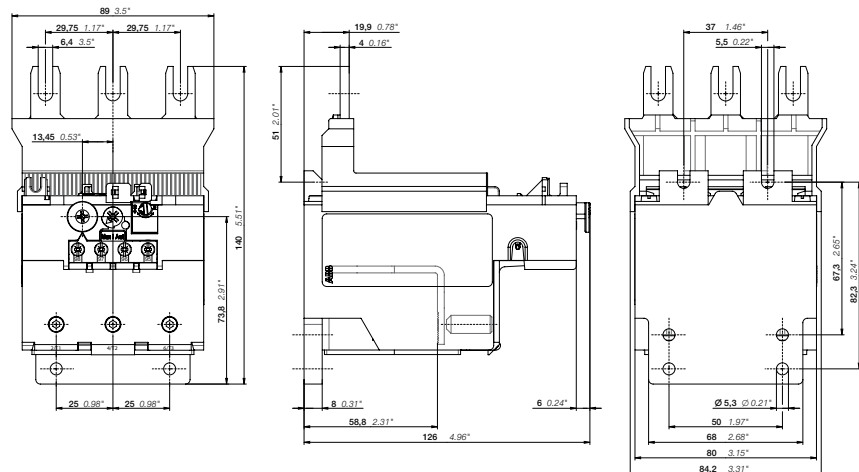
Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
66–90	200 А, тип предохранителя gG	10А	TF140DU-90	1SAZ431201R1001	0,820
80–110	224 А, тип предохранителя gG	10А	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	0,820
100–135	224 А, тип предохранителя gG	10А	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	0,820
110–142	250 А, тип предохранителя gG	10А	TF140DU-142	1SAZ431201R1004	0,820

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
TF140DU	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



TF140DU

2CDC232008F0012

2CDC106054C0201

Тепловые реле перегрузки TF140DU

Технические характеристики

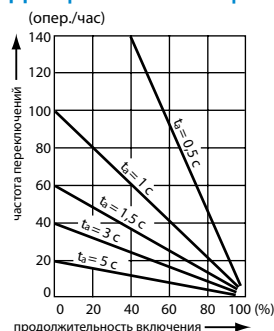
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	TF140DU
Стандарты	МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1
Номинальное рабочее напряжение U_n	690 В AC
Номинальная частота	50–60 Гц
Классы расцепления реле	10A
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота без преждевременного срабатывания	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	TF140DU
Номинальное рабочее напряжение U_n	500 В AC, 440 В DC
Ток термической стойкости на открытом воздухе I_{th}	Н. З., 95–96 10 А Н. О., 97–98 6 А
Номинальная частота	DC, 50–60 Гц
Число полюсов	1 Н. О. + 1 Н. З.
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
110–120 В	Н. З., 95–96 3,00 А Н. О., 97–98 1,50 А
220–230–240 В	Н. З., 95–96 1,50 А Н. О., 97–98 1,50 А
440 В	Н. З., 95–96 1,00 А Н. О., 97–98 1,00 А
480–500 В	Н. З., 95–96 1,00 А Н. О., 97–98 1,00 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
24 В	Н. З., 95–96 1,25 А Н. О., 97–98 1,25 А
60 В	Н. З., 95–96 0,25 А Н. О., 97–98 0,25 А
110–120–125 В	Н. З., 95–96 0,25 А Н. О., 97–98 0,25 А
250 В	Н. З., 95–96 0,12 А Н. О., 97–98 0,04 А
Минимальная переключающая способность	17 В/3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	Н. З., 95–96 10 А, тип предохранителя gG Н. О., 97–98 6 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma: повторно-кратковременный режим работы



t_a : время пуска электродвигателя



Тепловые реле перегрузки TF140DU





Технические характеристики

Общие технические данные

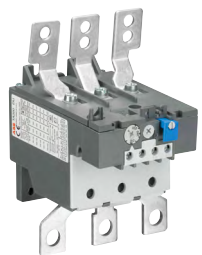
Тип	TF140DU	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +55 °C
	Открытая установка	от -25 до +55 °C
Хранение	от -40 до +70 °C	
Компенсация температуры окружающего воздуха	согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	12 g/11 мс	
Монтажное положение	Положение 1–5	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм силовой цепи	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP00

Характеристики подключения

Главная цепь		
Тип	TF140DU	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x	16–70 мм ²
	2 x	-
 Гибкий	1 x	16–70 мм ²
	2 x	-
Длина снятия изоляции	25 мм	
Момент затяжки	8–10 Нм/77–88 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M8 (шестиугольник)	

Вспомогательная цепь		
Тип	TF140DU	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм	
Момент затяжки	0,8–1,3 Нм/12 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M3.5 (Pozidriv 2)	

Тепловые реле перегрузки TA200DU от 66 до 200 А



2CDC231010F0011

TA200DU



1SFC151402F0001

KPR-101L

Описание

Тепловые реле перегрузки TA200DU — экономичные устройства электромеханической защиты электродвигателя. Они обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Классы расцепления реле 10А.

Тепловые реле перегрузки представляют собой трехполюсные реле с биметаллическими отключающими элементами. Ток протекает через биметаллические отключающие элементы и приводит к их нагреву. В случае перегрузки (сверхтока) биметаллические элементы изменяют свою форму, что приводит к отключению и изменению положения управляющих контактов реле (95-96/97-98).

- Возможность выбора ручного или автоматического сброса.
- Чувствительность к обрыву фазы в соответствии с МЭК/EN 60947-4-1.
- Функция TEST и STOP — индикация отключения на фронтальной панели.
- Температурная компенсация.
- Может применяться для трехфазных и однофазных электродвигателей.

Информация для заказа

Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
A					кг
66–90	200 А, тип предохранителя gG/125 А aM	10А	TA200DU-90	1SAZ421201R1001	0,755
80–110	224 А, тип предохранителя gG/160 А aM	10А	TA200DU-110	1SAZ421201R1002	0,760
100–135	224 А, тип предохранителя gG/125 А aM	10А	TA200DU-135	1SAZ421201R1003	0,760
110–150	250 А, тип предохранителя gG/125 А aM	10А	TA200DU-150	1SAZ421201R1004	0,760
130–175	315 А, тип предохранителя gG/250 А aM	10А	TA200DU-175	1SAZ421201R1005	0,770
150–200	315 А, тип предохранителя gG/250 А aM	10А	TA200DU-200	1SAZ421201R1006	0,785

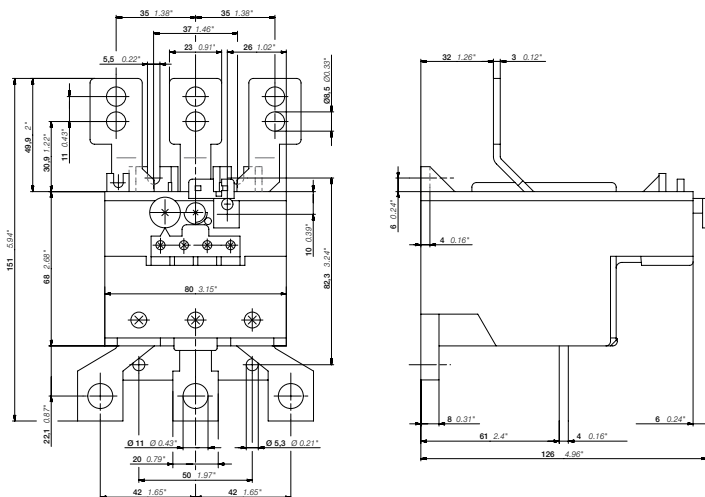
6

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
A				кг
TA200DU	Защитный кожух для выводов	LT200/A	1SAZ401901R1001	0,090
TA200DU	Монтажный комплект для отдельной установки	DB200	1SAZ401110R0001	0,225
TA200DU	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



TA200DU

2CDC23021F0011

2CDC106038C0201

Тепловые реле перегрузки TA200DU

Технические характеристики

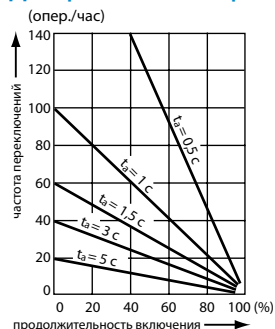
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	TA200DU
Стандарты	МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1
Номинальное рабочее напряжение U_n	690 В AC
Номинальная частота	50–60 Гц
Классы расцепления реле	10A
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота без преждевременного срабатывания	До 15 операций/ч. см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В AC

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	TA200DU
Номинальное рабочее напряжение U_n	500 В AC, 440 В DC
Ток термической стойкости на открытом воздухе I_{th}	Н. 3., 95–96 10 А Н. О., 97–98 6 А
Номинальная частота	DC, 50–60 Гц
Число полюсов	1 Н. О. + 1 Н. 3.
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
110–120 В	Н. 3., 95–96 3,00 А Н. О., 97–98 1,50 А
220–230–240 В	Н. 3., 95–96 3,00 А Н. О., 97–98 1,50 А
440 В	Н. 3., 95–96 1,00 А Н. О., 97–98 1,00 А
480–500 В	Н. 3., 95–96 1,00 А Н. О., 97–98 1,00 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
24 В	Н. 3., 95–96 1,25 А Н. О., 97–98 1,25 А
60 В	Н. 3., 95–96 0,25 А Н. О., 97–98 0,25 А
110–120–125 В	Н. 3., 95–96 0,25 А Н. О., 97–98 0,25 А
250 В	Н. 3., 95–96 0,12 А Н. О., 97–98 0,04 А
Минимальная переключающая способность	17 В/3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	Н. 3., 95–96 10 А, тип предохранителя gG Н. О., 97–98 6 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma: повторно-кратковременный режим работы



t_a : время пуска электродвигателя

Тепловые реле перегрузки TA200DU



Технические характеристики

Общие технические данные





Тип	TA200DU	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +55 °C
	Открытая установка	от -25 до +55 °C
Хранение	от -40 до +70 °C	
Компенсация температуры окружающего воздуха	Согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	12 g/15 мс	
Монтажное положение	Положение 1–6	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм основной цепи или с помощью монтажного комплекта для отдельной установки.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP00

Характеристики подключения

Главная цепь

Тип	TA200DU	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x	25–120 мм ²
 Гибкий	1 x	25–120 мм ²
Наконечники	L > 10 мм	
Момент затяжки	25 Нм/220 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	Открытые стержни	

Вспомогательная цепь

Тип	TA200DU	
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x или 2 x	0,75–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
 Гибкий	1 x или 2 x	0,75–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм	
Момент затяжки	0,8–1,3 Нм/12 фунт-дюйм	
Фиксирующий винт	M3.5 (Pozidriv 2)	

Электронные реле перегрузки EF19, EF45 от 0,10 до 45,0 А



1SBC101147F0010

EF19-18,9



1SBC101148F0010

EF45-30



1SFC151402F0001

KPR-101L

Описание

Электронные реле перегрузки EF19 и EF45 — устройства с питанием от силовой цепи, без необходимости обеспечения дополнительного внешнего питания. Данные реле обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Электронные реле перегрузки — надежные устройства, и могут быть использованы для эффективной защиты электродвигателей, прежде всего благодаря своему широкому диапазону настроек, высокой точности, большому диапазону рабочих температур, а также возможности выбора класса расцепления реле (10E, 20E, 30E). Дополнительные функции включают компенсацию температуры, контакт отключения (Н. З.), контакт сигнализации (Н. О.), возможность выбора автоматического или ручного сброса, механизм со свободным расцеплением, функцию STOP и TEST (остановки и тестирования) и видимую индикацию отключения. Реле перегрузки устанавливаются непосредственно на контакторы.

Информация для заказа

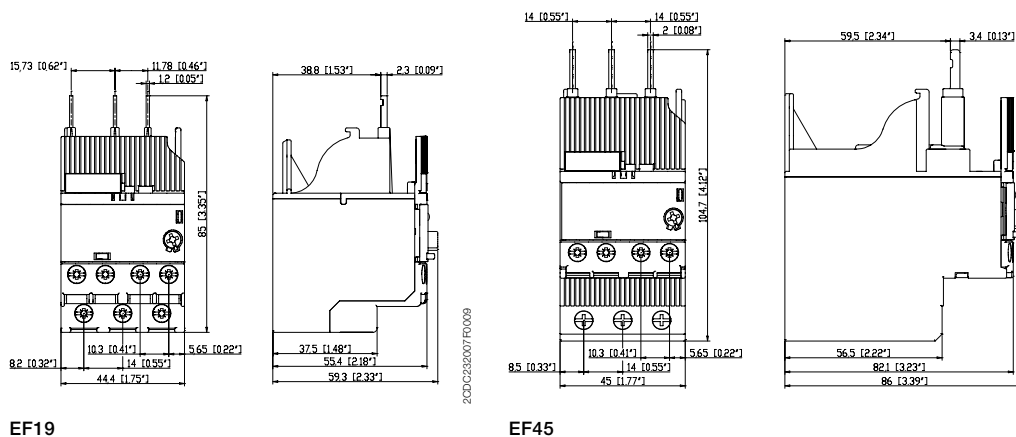
Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
Электронные реле перегрузки EF19					
0,10–0,32	1 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF19-0.32	1SAX121001R1101	0,158
0,30–1,00	4 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF19-1.0	1SAX121001R1102	0,158
0,80–2,70	10 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF19-2.7	1SAX121001R1103	0,158
1,90–6,30	20 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF19-6.3	1SAX121001R1104	0,158
5,70–18,9	50 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF19-18.9	1SAX121001R1105	0,158
Электронные реле перегрузки EF45					
9,00–30,0	160 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF45-30	1SAX221001R1101	0,362
15,0–45,0	160 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF45-45	1SAX221001R1102	0,362

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
EF19, EF45	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,019
EF19	Монтажный комплект для отдельной установки	DB19EF	1SAX101910R1001	0,042
EF45	Монтажный комплект для отдельной установки	DB45EF	1SAX201910R1001	0,042

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

Основные габаритные размеры в мм, дюймах



Электронные реле перегрузки EF19, EF45

Технические характеристики

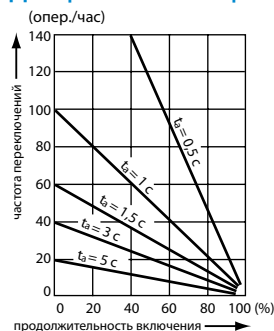
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF19	EF45
Стандарты	МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1	
Номинальное рабочее напряжение U_n	690 В AC	
Номинальная частота	50/60 Гц — не подходят для областей применения DC.	
Классы расцепления реле	Возможность выбора 10E, 20E, 30E	
Число полюсов	3	
Время рабочего цикла	100 %	
Рабочая частота без преждевременного срабатывания	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ	
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В AC	

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF19	EF45
Номинальное рабочее напряжение U_n	600 В AC/DC	
Ток термической стойкости в воздушной атмосфере I_{th}	6 А	
Номинальная частота	DC, 50–60 Гц	
Число полюсов	1 Н. З. + 1 Н. О.	
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения		
110–120 В	50/60 Гц	3,00 А
220–230–240 В	50/60 Гц	3,00 А
440 В	50/60 Гц	1,10 А
480–500 В	50/60 Гц	0,75 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения		
24 В		1,50 А
60 В		0,55 А
110–120–125 В		0,55 А
250 В		0,27 А
Минимальная переключающая способность	12 В/3 мА	
Устройство защиты от короткого замыкания	6 А, тип предохранителя gG	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ	
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В	

Diagramma: повторно-кратковременный режим работы



t_a : время пуска электродвигателя



Электронные реле перегрузки EF19, EF45

Технические характеристики





Общая информация

Тип	EF19	EF45
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	
Хранение	от -25 до +70 °C	
Компенсация температуры окружающего воздуха	от -50 до +85 °C	
Компенсация температуры окружающего воздуха	Согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	15 г/11 мс	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-6	1г/3–150 Гц	
Монтажное положение	Положение 1–6	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм силовой цепи.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP20

Характеристики подключения

Главная цепь			EF19	EF45
Тип				
Сечение проводника	 Жесткий	1 или 2 x	1–4 мм ²	2,5–16 мм ²
	 Гибкий с изолированным наконечником	1 или 2 x	0,75–2,5 мм ²	2,5–10 мм ²
Длина снятия изоляции				13 мм
Момент затяжки				2,3–2,6 Нм/20–22 фунт-дюйм
Фиксирующий винт			M3.5 (Pozidriv 2)	

Характеристики подключения

Тип	EF19	EF45	
Сечение проводника	 Жесткий	1 или 2 x	1–4 мм ²
	 Гибкий с наконечником	1 или 2 x	0,75–2,5 мм ²
	 Гибкий с изолированным наконечником	1 или 2 x	0,75–2,5 мм ²
	 Гибкий	1 или 2 x	0,75–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм		
Момент затяжки	0,8–1,2 Нм/7–11 фунт-дюйм		
Фиксирующий винт	M3 (Pozidriv 2)		

Электронные реле перегрузки EF65, EF96, EF146 от 25 до 150 А



2CDD231001F0013

EF65-70



2CDD231016F0012

EF96-100



2CDD231017F0012

EF146-150



DB96



KPR-101L

Описание

Электронные реле перегрузки EF65, EF96 и EF146 — устройства с питанием от силовой цепи, без необходимости обеспечения дополнительного внешнего питания. Данные реле обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки и обрыва фазы. Электронные реле перегрузки — надежные устройства, и могут быть использованы для эффективной защиты электродвигателей, прежде всего благодаря своему широкому диапазону настроек, высокой точности, большому диапазону рабочих температур, а также возможности выбора класса расцепления реле (10E, 20E, 30E). Дополнительные функции включают компенсацию температуры, контакт отключения (Н. З.), контакт сигнализации (Н. О.), возможность выбора автоматического или ручного сброса, механизм со свободным расцеплением, функцию STOP и TEST (остановки и тестирования) и видимую индикацию отключения. Реле перегрузки устанавливаются непосредственно на контакторы.

Информация для заказа

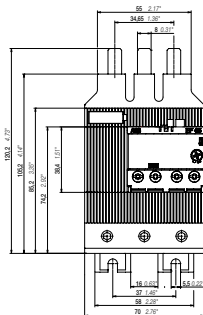
Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
25–70	160 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF65-70	1SAX331001R1101	0,790
36–100	200 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF96-100	1SAX341001R1101	0,780
54–150	315 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF146-150	1SAX351001R1101	0,890

Информация для заказа аксессуаров

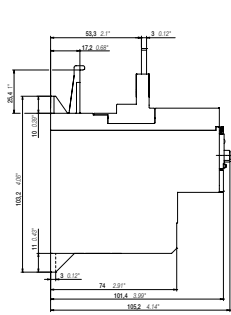
Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
EF96	Монтажный комплект для отдельной установки реле	DB96	1SAZ901901R1001	0,190
EF65, EF96, EF146	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура».

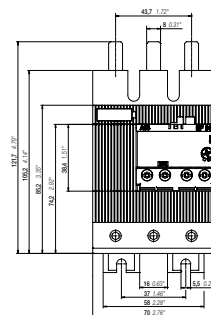
Основные габаритные размеры в мм и дюймах



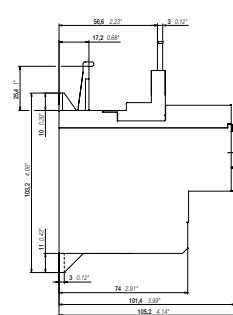
EF65-70



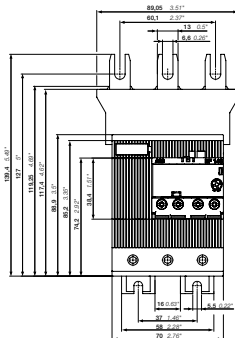
2CDD230001F0012



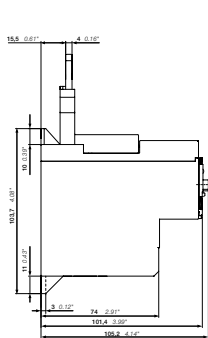
EF96-100



2CDD230002F0012



EF146-150



2CDD230003F0012

2CDD107038C0201

Электронные реле перегрузки EF65, EF96, EF146

Технические характеристики

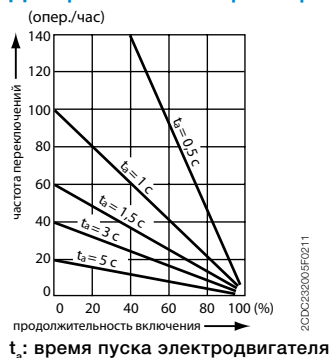
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF65, EF96, EF146
Стандарты	МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1
Номинальное рабочее напряжение U_n	1000 В AC
Номинальная частота	50/60 Гц — не подходят для областей применения DC.
Классы расцепления реле	Возможность выбора 10E, 20E, 30E
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота без возможности досрочного отключения	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	1000 В

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF65, EF96, EF146
Номинальное рабочее напряжение U_n	600 В AC/DC
Ток термической стойкости в воздушной атмосфере I_{th}	6 А
Номинальная частота	DC, 50–60 Гц
Число полюсов	1 Н. З. + 1 Н. О.
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
110–120 В	50/60 Гц 3,00 А
220–230–240 В	50/60 Гц 3,00 А
400 В	50/60 Гц 1,10 А
480–500 В	50/60 Гц 0,75 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
24 В	1,50 А
60 В	0,55 А
110–120–125 В	0,55 А
250 В	0,27 А
Минимальная переключающая способность	12 В/3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	6 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma: повторно-кратковременный режим работы



Электронные реле перегрузки EF65, EF96, EF146



Технические характеристики

Общая информация





Тип	EF65, EF96, EF146	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +70 °С
Хранение		от -50 до +85 °С
Компенсация температуры окружающего воздуха	согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	15 г/11 мс	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-6	5г/3–150 Гц	
Монтажное положение	Положение 1–6	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм основной цепи.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP10

Характеристики подключения

Главная цепь

Тип	EF65	EF96	EF146
Сечение проводника			
 Жесткий	1 x 4–35 мм ² 2 x 4–35 мм ²	6–70 мм ² 6–35 мм ²	10–95 мм ² 10–35 мм ²
 Гибкий	1 x 4–35 мм ² 2 x 4–35 мм ²	6–50 мм ² 6–35 мм ²	10–70 мм ² 10–35 мм ²
Длина снятия изоляции	20 мм	20 мм	20 мм
Момент затяжки	4 Нм/35 фунт-дюйм	6 Нм/55 фунт-дюйм	8 Нм/70 фунт-дюйм
Фиксирующий винт	M8 (Pozi driv 2)	M8 (шестиугольник 4)	M8 (шестиугольник 4)

Вспомогательная цепь

Тип	EF65, EF96, EF146
Сечение проводника	
 Жесткий	1 или 2 x 1–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 или 2 x 0,75–2,5 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 или 2 x 0,75–2,5 мм ²
 Гибкий	1 или 2 x 0,75–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм
Момент затяжки	0,8–1,2 Нм/7–11 фунт-дюйм
Фиксирующий винт	M3.5 (Pozi driv 2)

Электронные реле перегрузки EF205, EF370 от 63 до 380 А



2CDC231010V0012

EF205-210



2CDC231013V0012

EF370-380



1SFC151402F0001

KPR-101L

Описание

Электронные реле перегрузки EF205 и EF370 — устройства с питанием от силовой цепи, без необходимости обеспечения дополнительного внешнего питания. Данные реле обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки или обрыва фазы. Электронные реле перегрузки — надежные устройства, и могут быть использованы для эффективной защиты электродвигателей, прежде всего благодаря своему широкому диапазону настроек, высокой точности, большому диапазону рабочих температур, а также возможности выбора класса расцепления реле (10E, 20E, 30E). Дополнительные функции включают компенсацию температуры, контакт отключения (Н. З.), контакт сигнализации (Н. О.), возможность выбора автоматического или ручного сброса, механизм со свободным расцеплением, функцию STOP и TEST (остановки и тестирования) и видимую индикацию отключения. Реле перегрузки устанавливаются непосредственно на контакторы.

Информация для заказа

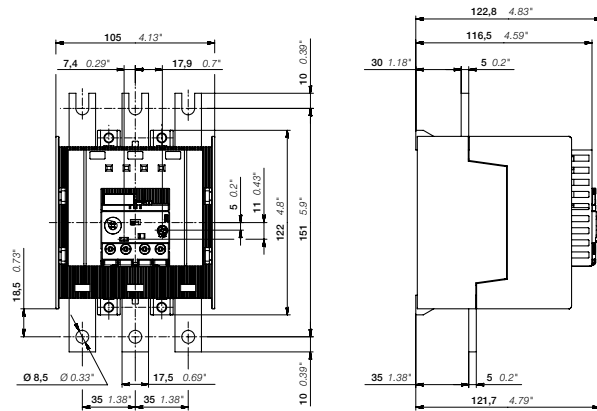
Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
63–210	1 250 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF205-210	1SAX531001R1101	1,210
115–380	1 600 А, тип предохранителя gG	10E, 20E, 30E	EF370-380	1SAX611001R1101	1,430

Информация для заказа аксессуаров

Для тепловых реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
A	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

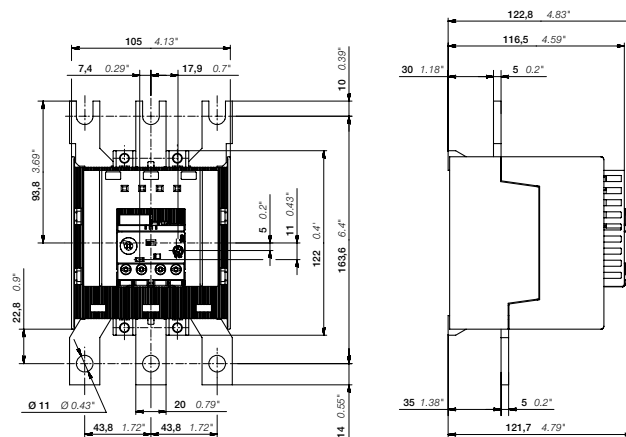
* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура»

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



2CDC233004F0012

EF205-210



2CDC233005F0012

EF370-380

Электронные реле перегрузки EF205, EF370

Технические характеристики

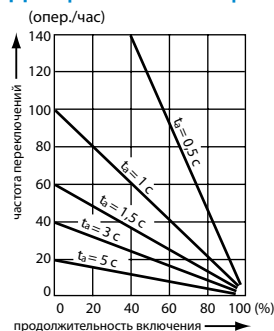
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF205, EF370
Стандарты	МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1
Номинальное рабочее напряжение U_n	1000 В AC
Номинальная частота	50/60 Гц — не подходит для областей применения DC.
Классы расцепления реле	Возможность выбора 10E, 20E, 30E
Число полюсов	3
Время рабочего цикла	100 %
Рабочая частота без возможности досрочного отключения	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	1000 В

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF205, EF370
Номинальное рабочее напряжение U_n	600 В AC/DC
Ток термической стойкости в воздушной атмосфере I_{th}	6 А
Номинальная частота	DC, 50–60 Гц
Число полюсов	1 Н. З. + 1 Н. О.
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
110–120 В	50/60 Гц 3,00 А
220–230–240 В	50/60 Гц 3,00 А
400 В	50/60 Гц 1,10 А
480–500 В	50/60 Гц 0,75 А
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения	
24 В	1,50 А
60 В	0,55 А
110–120–125 В	0,55 А
250 В	0,27 А
Минимальная переключающая способность	12 В/3 мА
Устройство защиты от короткого замыкания	6 А, тип предохранителя gG
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В

Diagramma: повторно-кратковременный режим работы



t_a : время пуска электродвигателя

Электронные реле перегрузки EF205, EF370





Технические характеристики

Общая информация





Тип	EF205, EF370	
Степень загрязнения	3	
Чувствительность к обрыву фазы	Да	
Температура окружающего воздуха		
Эксплуатация	Открытая установка — с компенсацией	от -25 до +70 °C
Хранение		от -50 до +85 °C
Компенсация температуры окружающего воздуха	согл. МЭК/EN 60947-4-1	
Максимально допустимая высота над уровнем моря	2000 м	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-27	25Г/11 мс	
Удароустойчивость согласно МЭК 60068-2-6	5Г/3–150 Гц	
Монтажное положение	Положение 1–6	
Монтаж	Установите на контактор и затяните винты клемм силовой цепи.	
Степень защиты	Корпус	IP20
	Клеммы цепей питания	IP20

Характеристики подключения

Главная цепь

Тип	EF205	EF370
Сечение проводника		
 Жесткий	1 x 16–185 мм ² 2 x 16–120 мм ²	50–240 мм ² 50–150 мм ²
 Гибкий	1 x 16–185 мм ² 2 x 16–120 мм ²	50–240 мм ² 50–150 мм ²
 Наконечники	L ≤ 24 мм	32 мм
 Шины	Ø > 8 мм	10 мм
Длина снятия изоляции	-	-
Момент затяжки	18 Нм/160 фунт-дюйм	28 Нм/247 фунт-дюйм
Фиксирующий винт	M8	M10

Характеристики подключения

Тип	EF205, EF370
Сечение проводника	
 Жесткий	1 или 2 x 1–4 мм ²
 Гибкий с наконечником	1 или 2 x 0,75–2,5 мм ²
 Гибкий с изолированным наконечником	1 или 2 x 0,75–2,5 мм ²
 Гибкий	1 или 2 x 0,75–2,5 мм ²
Длина снятия изоляции	9 мм
Момент затяжки	0,8–1,2 Нм/7–11 фунт-дюйм
Фиксирующий винт	M3.5 (Pozidriv 2)

Электронные реле перегрузки EF460, EF750, E1250DU от 150 до 1250 А



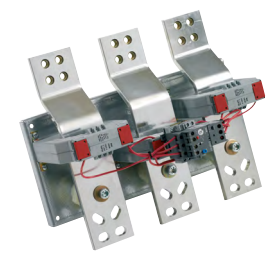
EF460-500

2CDC231003F0008



EF750-800

2CDC231004F0008



E1250DU-1250

1SFC101025F0201



KPR-101L

1SFC151402F0001

Описание

Электронные реле перегрузки EF460, EF750, и E1250DU — устройства с питанием от силовой цепи, без необходимости обеспечения дополнительного внешнего питания. Данные реле обеспечивают надежную защиту электродвигателей в случае перегрузки или обрыва фазы. Электронные реле перегрузки — надежные устройства, и могут быть использованы для эффективной защиты электродвигателей, прежде всего, благодаря своему широкому диапазону настроек, высокой точности, большому диапазону рабочих температур, а также возможности выбора класса расцепления реле (10E, 20E, 30E). Дополнительные функции включают компенсацию температуры, контакт отключения (Н. З.), контакт сигнализации (Н. О.), возможность выбора автоматического или ручного сброса, механизм со свободным расцеплением, функцию STOP и TEST (остановки и тестирования) и видимую индикацию отключения. Для установки на контакторы используются комплекты шин.

Информация для заказа

Диапазон настроек	Дополнительное устройство для защиты от короткого замыкания	Класс расцепления реле	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.)
A					кг

Электронное реле перегрузки EF460

150–500	1000 А	10E, 20E, 30E	EF460-500	1SAX721001R1101	1,170
---------	--------	---------------	-----------	-----------------	-------

Электронное реле перегрузки EF750

250–800	1250 А	10E, 20E, 30E	EF750-800	1SAX821001R1101	3,905
---------	--------	---------------	-----------	-----------------	-------

Электронное реле перегрузки E1250DU

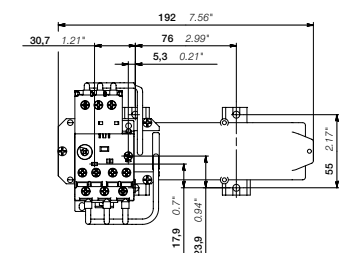
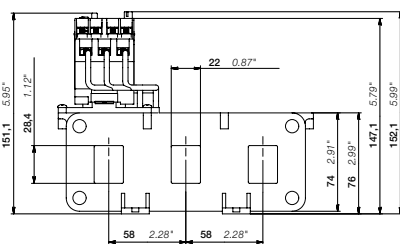
375–1250	-	10E, 20E, 30E	E1250DU-1250	1SFA739001R1000	12,181
----------	---	---------------	--------------	-----------------	--------

Информация для заказа аксессуаров

Для электронных реле перегрузки	Описание	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.)
EF460, EF750	Кнопка сброса *	KPR-101L	1SFA616162R1014	0,027

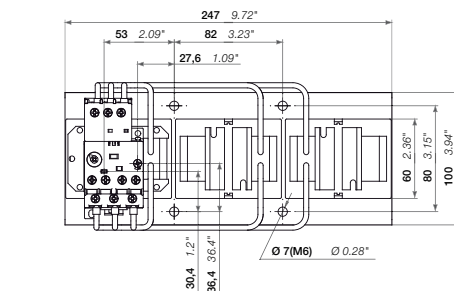
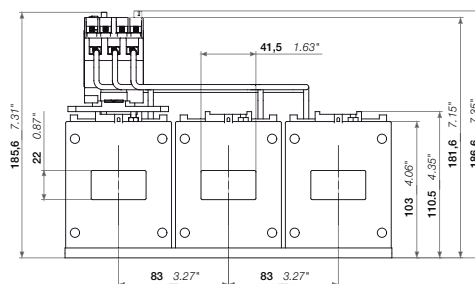
* Примечание: для получения дополнительной информации см. каталог «Светосигнальная аппаратура»

Основные габаритные размеры в мм и дюймах



EF460

2CDC232013F0011



EF750

2CDC232014F0011

2CDC107031C0201

Электронные реле перегрузки EF460, EF750, E1250DU

Технические характеристики

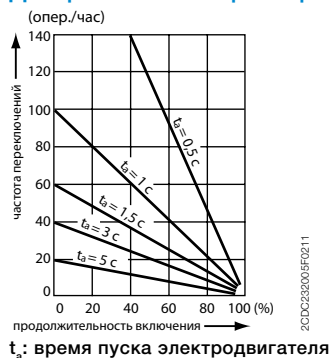
Главные контакты — эксплуатационные характеристики в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF460	EF750	E1250DU
Стандарты	МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1		
Номинальное рабочее напряжение U_n	1000 В AC		
Номинальная частота	50/60 Гц — не подходят для областей применения DC.		
Классы расцепления реле	Возможность выбора 10E, 20E, 30E		
Число полюсов	3		
Время рабочего цикла	100 %		
Рабочая частота без возможности досрочного отключения	До 15 операций/ч, см. «Диagramму: повторно-кратковременный режим работы».		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ		
Номинальное напряжение изоляции U_i	1000 В AC		

Вспомогательные контакты в соответствии с МЭК/EN

Тип	EF460	EF750	E1250DU
Номинальное рабочее напряжение U_n	600 В AC/DC		
Ток термической стойкости в воздушной атмосфере I_n	6 А		
Номинальная частота	DC, 50–60 Гц		
Число полюсов	1 Н. З. + 1 Н. О.		
I_n /номинальный рабочий ток AC-15 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения			
110–120 В	50/60 Гц	3,00 А	
220–230–240 В	50/60 Гц	3,00 А	
440 В	50/60 Гц	1,10 А	
480–500 В	50/60 Гц	0,72 А	
I_n /номинальный рабочий ток DC-13 согл. МЭК/EN 60947-5-1 для категории применения			
24 В		1,50 А	
60 В		0,55 А	
110–120–125 В		0,55 А	
250 В		0,27 А	
Минимальная переключающая способность	12 В/3 мА		
Устройство защиты от короткого замыкания	6 А, тип предохранителя gG		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	8 кВ		
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В		





Диagramма: повторно-кратковременный режим работы



Электронные реле перегрузки EF460, EF750, E1250DU

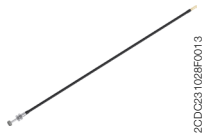
Технические характеристики

Характеристики подключения

Вспомогательная цепь				
Тип		EF460	EF750	E1250DU
Сечение проводника				
	Жесткий	1 или 2 x	1–4 мм ²	
	Гибкий с наконечником	1 или 2 x	0,75–2,5 мм ²	
	Гибкий с изолированным наконечником	1 или 2 x	0,75–2,5 мм ²	
	Гибкий	1 или 2 x	0,75–2,5 мм ²	
Длина снятия изоляции		9 мм		
Момент затяжки		0,8–1,2 Нм/7 фунт-дюйм		
Фиксирующий винт		M3.5 (Pozidriv 2)		

Тепловые и электронные реле перегрузки

Аксессуары



WRB-400

2CDC23102BF0013



WRH-F

2CDC23102TF0013

Описание

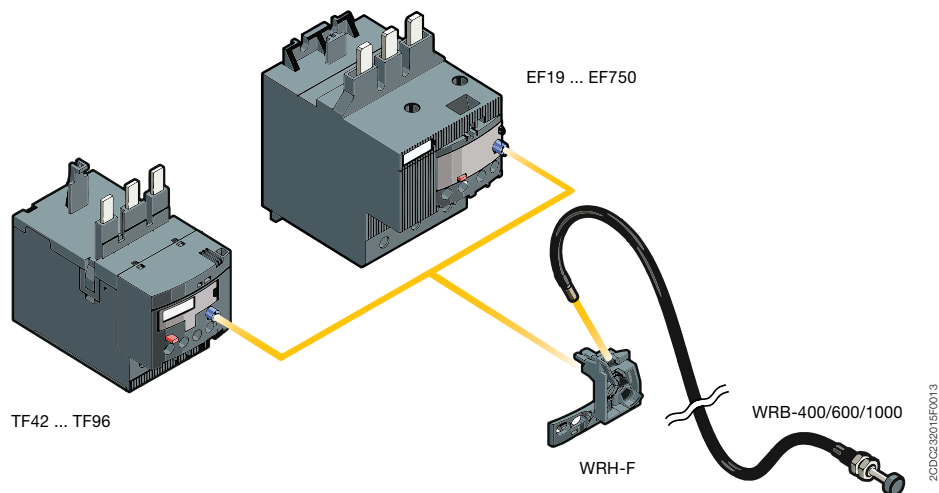
Тросиковый сброс является аксессуаром для тепловых и электронных реле перегрузки. Данный аксессуар позволяет пользователю дистанционно осуществлять сброс реле перегрузки в условиях ограниченного доступа, например, в компактных электротехнических шкафах..

Тросиковый сброс состоит из двух элементов: боуденовского троса с исполнительным механизмом и держателя. Исполнительный механизм должен быть установлен на двери электротехнического шкафа. Держатель устанавливается на реле перегрузки и соединяется с исполнительный механизм с помощью боуденовского троса.

Информация для заказа

Для реле перегрузки	Описание	Длина мм	Тип	Код заказа	Вес (1 шт.) кг
Держатель					
TF42, TF65, TF96, EF19, EF45, EF65, EF96, EF146, EF205, EF370, EF460, EF750	Держатель тросика для прямого монтажа на реле перегрузки		WRH-F	1SAZ701903R1001	0.006
Тросик с исполнительным механизмом					
WRH-F	Тросик с исполнительным механизмом, диаметр отверстия: 7.3 мм, максимальная толщина панели: 12 мм	400	WRB-400	1SAZ701903R1011	0.030
		600	WRB-600	1SAZ701903R1012	0.040
		1000	WRB-1000	1SAZ701903R1013	0.060
Уплотнитель IP54					
WRB-400 WRB-600 WRB-1000	Уплотнитель на панель для обеспечения IP54		WRBG	1SAZ701903R1030	0.037

Реле перегрузки с кнопкой дистанционного сброса (WRH, WRB)



2CDC232015F0013

