



- Тепловые реле на токи от 0,09 до 420А.
- Электронные тепловые реле на токи от 0,4 до 110А.
- Электронные тепловые реле с классом расцепления 5-10-20-30.
- Исполнения с контролем обрыва фазы и без контроля обрыва фазы.
- Автоматическая и/или ручная переустановка.
- Установка непосредственно на контактор или по отдельности.
- Позисторные защитные реле.

Тепловые реле

Для миниконтакторов серии BG	3 - 2
Для контакторов серии BF	3 - 4
Для контакторов серии В	3 - 8
Дополнительные блоки и принадлежности	3 - 10

Электронные тепловые реле

Для контакторов серии BF	3 - 11
--------------------------------	--------

Термисторные реле защиты двигателя

Позисторные защитные реле	3 - 12
---------------------------------	--------

Размеры	3 - 13
---------------	--------

Электрические схемы	3 - 14
---------------------------	--------

Технические характеристики	3 - 15
----------------------------------	--------

Контакты типа	ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ				Стр.	ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ	Стр.
	С контролем обрыва фазы		Без контроля обрыва фазы			С контролем обрыва фазы Ручная или автоматическая	
	Ручная переустановка	Автоматическая переустановка	Ручная переустановка	Автоматическая переустановка			
	RF9	RFA9	RFN9	RFNA9			
BG06...BG12					3-2 и 3-3	—	—
BF09...BF38	RF38		RFN38		3-4...3-6	RFE45	3-11
BF40...BF80	RF82	RFA82	RFN82	RFNA82	3-5 и 3-7	RFE45 / RFE110❶	3-11
BF85...BF150	RF110	RFA110	RFN110	RFNA110	3-4...3-7	RFE110❶	3-11
B145...B180	RF200		RFN200		3-8 и 3-9	—	—
B250...B400	RF400		RFN400				

❶ RFE110 устанавливается отдельно.



Стр. 3-2

ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ СЕРИИ BG

- Тип RF9: с контролем обрыва фазы и ручной переустановкой.
- Тип RFA9: с контролем обрыва фазы и автоматической переустановкой.
- Тип RFN9: без контроля обрыва фазы, ручная переустановка.
- Тип RFNA9: без контроля обрыва фазы, автоматическая переустановка.



Стр. 3-4

ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИИ BF

- Тип RF38: с контролем обрыва фазы, ручная или автоматическая переустановка.
- Тип RFN38: без контроля обрыва фазы, ручная или автоматическая переустановка.
- Тип RF82 и RF95: с контролем обрыва фазы и ручной переустановкой.
- Тип RFA82 и RFA95: с контролем обрыва фазы и автоматической переустановкой.
- Тип RFN82 и RFN95: без контроля обрыва фазы и с ручной переустановкой.
- Тип RFNA82 и RFNA95: без контроля обрыва фазы и с автоматической переустановкой.



Стр. 3-8

ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИИ B

- Типы RF200 и RF420: с контролем обрыва фазы, ручная или автоматическая переустановка.
- Типы RFN200 и RFN420: без контроля обрыва фазы, ручная или автоматическая переустановка.



Стр. 3-11

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИИ BF

- С контролем обрыва фазы, ручной или автоматической переустановкой.
- Выбираемый класс расцепления 5-10-20-30.
- Высокая точность срабатывания.
- Минимальное рассеивание тепла.
- Широкий диапазон регулировки тока.



Стр. 3-12

ПОЗИСТОРНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ РЕЛЕ

- Исполнения с питанием постоянным (24В) и переменным (24÷240В) напряжениями.



Защитные реле LOVATO Electric пригодны для использования с новыми двигателями с высоким классом энергоэффективности IE3.

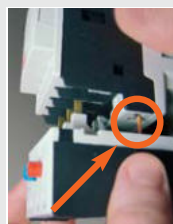
Характеристики тепловых реле RF...38

ФРОНТАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ

В наличии имеется фронтальная защитная крышка, которая защищает тепловое реле от несанкционированных изменений калибровки и случайных нажатий кнопок "Reset" и "Stop".

**УПРОЩЕННЫЙ МОНТАЖ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ**

Когда тепловое реле подсоединяется к контактору, его вспомогательный контакт подсоединяется к клемме катушки контактора через жесткий вывод. Таким образом, монтаж реле полностью осуществляется в ходе одной операции без необходимости выполнения других соединений.

**ЧЕТКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ РУЧНОЙ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕУСТАНОВКИ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ**

Тепловое реле типа RF38 поставляется в конфигурации с ручной переустановкой. Выдавливание пластинки, расположенной под кнопкой "Reset", позволяет выбрать конфигурацию с автоматической переустановкой.

**КРЫШКА ДЛЯ ПЛОМБИРОВАНИЯ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ**

Это полезное защитное устройство предотвращает несанкционированные изменения калибровки тепловых реле.



3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.

Для миниакторов серии BG

С контролем обрыва фазы



11 RF9...



11 RFA9...

Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	aM [A] gG [A]	шт.	[кг]

РУЧНАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.

Для монтажа непосредственно на миниакторы BG06, BG09, BG12.

11 RF9 015	0,09...0,15	0,25 ---	1	0,116
11 RF9 023	0,14...0,23	0,5 ---	1	0,116
11 RF9 033	0,2...0,33	0,5 1	1	0,116
11 RF9 05	0,3...0,5	1 2	1	0,116
11 RF9 075	0,45...0,75	1 2	1	0,116
11 RF9 1	0,6...1	2 4	5	0,116
11 RF9 1V5	0,9...1,5	2 4	5	0,116
11 RF9 2V3	1,4...2,3	4 6	5	0,116
11 RF9 33	2...3,3	4 10	5	0,116
11 RF9 5	3...5	6 16	5	0,116
11 RF9 75	4,5...7,5	8 20	5	0,116
11 RF9 10	6...10	10 32	5	0,116
11 RF9 15	9...15	16 40	5	0,116

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.

Для монтажа непосредственно на миниакторы BG06, BG09, BG12.

11 RFA9 015	0,09...0,15	0,25 ---	1	0,116
11 RFA9 023	0,14...0,23	0,5 ---	1	0,116
11 RFA9 033	0,2...0,33	0,5 1	1	0,116
11 RFA9 05	0,3...0,5	1 2	1	0,116
11 RFA9 075	0,45...0,75	1 2	1	0,116
11 RFA9 1	0,6...1	2 4	1	0,116
11 RFA9 1V5	0,9...1,5	2 4	1	0,116
11 RFA9 2V3	1,4...2,3	4 6	1	0,116
11 RFA9 33	2...3,3	4 10	1	0,116
11 RFA9 5	3...5	6 16	1	0,116
11 RFA9 75	4,5...7,5	8 20	1	0,116
11 RFA9 10	6...10	10 32	1	0,116
11 RFA9 15	9...15	16 40	1	0,116

Мощность трехфазных двигателей ①

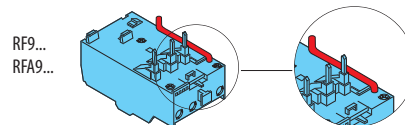
240В	400В	500В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

②	②	②	0,06
②	0,06	0,06	0,09
②	0,09	0,09	0,12
0,06	0,12	0,12	0,18
0,09-0,12	0,18	0,18	0,25-0,37
0,12	0,25	0,25-0,37	0,55
0,18	0,37	0,55	0,75
0,25-0,37	0,55-0,75	0,75	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1-1,5	1,5-2,2
0,75	1,5	2,2	3
1,1-1,5	2,2-3	3-4	4-5,5
2,2	4	4-5,5	7,5
3	5,5	7,5	11

②	②	②	0,06
②	0,06	0,06	0,09
②	0,09	0,09	0,12
0,06	0,12	0,12	0,18
0,09-0,12	0,18	0,18	0,25-0,37
0,12	0,25	0,25-0,37	0,55
0,18	0,37	0,55	0,75
0,25-0,37	0,55-0,75	0,75	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1-1,5	1,5-2,2
0,75	1,5	2,2	3
1,1-1,5	2,2-3	3-4	4-5,5
2,2	4	4-5,5	7,5
3	5,5	7,5	11

- ① Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей: рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.
- ② Стандартизированные значения мощности отсутствуют; выбирайте реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

ПРИМЕЧАНИЕ: для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле RF...9 и клеммой A2 контактора вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано ниже.



Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	C U L u s	C S A	E A C	C C C
RF9... - RFA9...	●	●	●	●

● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.
Для миниконтакторов серии BG

Без контроля обрыва фазы



11 RFN9...



11 RFNA9...

Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители aM gG	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[A] [A]	шт.	[кг]

РУЧНАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.

Для монтажа непосредственно на миниконтакторы BG06, BG09, BG12.

11 RFN9 015	0,09...0,15	0,25 —	1	0,123
11 RFN9 023	0,14...0,23	0,5 —	1	0,123
11 RFN9 033	0,2...0,33	0,5 1	1	0,123
11 RFN9 05	0,3...0,5	1 2	1	0,123
11 RFN9 075	0,45...0,75	1 2	1	0,123
11 RFN9 1	0,6...1	2 4	1	0,123
11 RFN9 1V5	0,9...1,5	2 4	1	0,123
11 RFN9 2V3	1,4...2,3	4 6	1	0,123
11 RFN9 33	2...3,3	4 10	1	0,123
11 RFN9 5	3...5	6 16	1	0,123
11 RFN9 75	4,5...7,5	8 20	1	0,123
11 RFN9 10	6...10	10 32	1	0,123
11 RFN9 15	9...15	16 40	1	0,123

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.

Для монтажа непосредственно на миниконтакторы BG06, BG09, BG12.

11 RFNA9 015	0,09...0,15	0,25 —	1	0,123
11 RFNA9 023	0,14...0,23	0,5 —	1	0,123
11 RFNA9 033	0,2...0,33	0,5 1	1	0,123
11 RFNA9 05	0,3...0,5	1 2	1	0,123
11 RFNA9 075	0,45...0,75	1 2	1	0,123
11 RFNA9 1	0,6...1	2 4	1	0,123
11 RFNA9 1V5	0,9...1,5	2 4	1	0,123
11 RFNA9 2V3	1,4...2,3	4 6	1	0,123
11 RFNA9 33	2...3,3	4 10	1	0,123
11 RFNA9 5	3...5	6 16	1	0,123
11 RFNA9 75	4,5...7,5	8 20	1	0,123
11 RFNA9 10	6...10	10 32	1	0,123
11 RFNA9 15	9...15	16 40	1	0,123

Мощность трехфазных двигателей ①

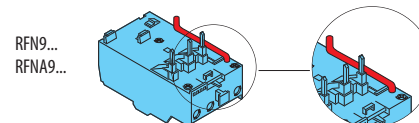
240В	400В	500В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

②	②	②	0,06
②	0,06	0,06	0,09
②	0,09	0,09	0,12
0,06	0,12	0,12	0,18
0,09-0,12	0,18	0,18	0,25-0,37
0,12	0,25	0,25-0,37	0,55
0,18	0,37	0,55	0,75
0,25-0,37	0,55-0,75	0,75	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1-1,5	1,5-2,2
0,75	1,5	2,2	3
1,1-1,5	2,2-3	3-4	4-5,5
2,2	4	4-5,5	7,5
3	5,5	7,5	11

②	②	②	0,06
②	0,06	0,06	0,09
②	0,09	0,09	0,12
0,06	0,12	0,12	0,18
0,09-0,12	0,18	0,18	0,25-0,37
0,12	0,25	0,25-0,37	0,55
0,18	0,37	0,55	0,75
0,25-0,37	0,55-0,75	0,75	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1-1,5	1,5-2,2
0,75	1,5	2,2	3
1,1-1,5	2,2-3	3-4	4-5,5
2,2	4	4-5,5	7,5
3	5,5	7,5	11

- ① Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей; рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.
② Стандартизированные значения мощности отсутствуют; выбирайте реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

ПРИМЕЧАНИЕ: для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле RF...9 и клеммой A2 контактора вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано ниже.



Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	C U L u s	C S A	E A C	C C C
RFN9... - RFNA9...	●	●	●	●

● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.
Для контакторов серии BF

С контролем обрыва фазы



RF38...

Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	aM	gG	шт.	[кг]
РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА. Установка непосредственно на контакторы BF09...BF38. Отдельная установка с принадлежностью RFX38 04.					
RF38 0016	0,1...0,16	0,25	—	1	0,160
RF38 0025	0,16...0,25	0,5	—	1	0,160
RF38 0040	0,25...0,4	0,5	1	1	0,160
RF38 0063	0,4...0,63	1	2	1	0,160
RF38 0100	0,63...1	2	4	5	0,160
RF38 0160	1...1,6	2	4	5	0,160
RF38 0250	1,6...2,5	4	6	5	0,160
RF38 0400	2,5...4	4	6	5	0,160
RF38 0650	4...6,5	8	16	5	0,160
RF38 1000	6,3...10	10	20	5	0,160
RF38 1400	9...14	16	32	5	0,160
RF38 1800	13...18	25	40	5	0,160
RF38 2300	17...23	25	50	5	0,160
RF38 2500	20...25	32	50	5	0,160
RF38 3200	24...32	40	63	1	0,160
RF38 3800	32...38	40	63	1	0,160

Мощность трехфазных двигателей ❶

240В	400В	500В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]
❷	❷	❷	0,06
❷	0,06	0,06-0,09	0,09-0,12
0,06	0,09	0,12	0,18
0,09	0,12-0,18	0,18	0,25
0,12	0,25	0,25-0,37	0,37-0,55
0,18-0,25	0,37-0,55	0,55-0,75	0,75
0,37	0,75	1,1	1,1-1,5
0,55-0,75	1,1-1,5	1,5-2,2	2,2-3
1,1-1,5	2,2	3	4
1,5-2,2	3-4	4-5,5	5,5-7,5
3	5,5	5,5-7,5	11
4	7,5	11	15
5,5	11	11	18,5
5,5	11	15	22
7,5	15	18,5	30
11	18,5	22	30

- ❶ Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей; рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.
❷ Стандартизированные значения мощности отсутствуют; выбирайте реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	с U L u s	C S A	E A C	C C C	Морской регрис L R O S
RF38	●	—	●	●	—

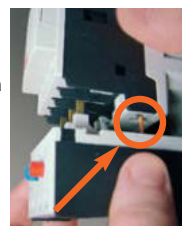
- Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

УПРОЩЕННЫЙ МОНТАЖ ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ

Когда тепловое реле подсоединяется к контактору, его вспомогательный контакт подсоединяется к клемме катушки контактора через жесткий вывод.

Таким образом, монтаж реле полностью осуществляется в ходе одной операции без необходимости выполнения других соединений.



3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.
Для контакторов серии BF

С контролем обрыва фазы



RF82...



RF110...



RFA82...



RFA110...

new

new

Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	аМ	gG	шт.	[кг]

РУЧНАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF40...BF80.
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RF82 3300	20...33	40	63	1	0,365
RF82 4200	28...42	50	80	1	0,365
RF82 5000	35...50	50	100	1	0,365
RF82 6500	46...65	80	125	1	0,365
RF82 8200	60...82	100	200	1	0,365

РУЧНАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF85...BF150...
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RF110 082	60...82	100	200	1	0,365
RF110 095	70...95	100	200	1	0,365
RF110 110	90...110	125	200	1	0,365

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF40...BF80.
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RFA82 3300	20...33	40	63	1	0,365
RFA82 4200	28...42	50	80	1	0,365
RFA82 5000	35...50	50	100	1	0,365
RFA82 6500	46...65	80	125	1	0,365
RFA82 8200	60...82	100	200	1	0,365

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF85...BF150...
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RFA110 082	60...82	100	200	1	0,365
RFA110 095	70...95	100	200	1	0,365
RFA110 110	90...110	125	200	1	0,365

Мощность трехфазных двигателей ①

240В	400В	500В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

7,5	11-15	15-18,5	22-25
9-10	15-18,5	22-25	30-33
10-11	22	30	37-40
15-18,5	25-30	33-40	45-55
22	33-40	45-55	59-75

22	33-40	45-55	59-75
22-25	40-45	55-63	75-80
30	55	75	90

7,5	11-15	15-18,5	22-25
9-10	15-18,5	22-25	30-33
10-11	22	30	37-40
15-18,5	25-30	33-40	45-55
22	33-40	45-55	59-75

22	33-40	45-55	59-75
22-25	40-45	55-63	75-80
30	55	75	90

① Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей; рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	C U L u s	C S A	E A C	C C C
RF82	●	---	●	●
RFA82	●	---	●	●
RF110	②	---	---	---
RFA110	②	---	---	---

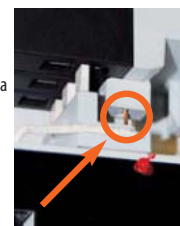
● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

② cULus - оформляется в настоящее время.

УПРОЩЕННЫЙ МОНТАЖ ТЕПЛООВОГО РЕЛЕ

Когда тепловое реле подключается к контактору, его вспомогательный контакт подключается к клемме катушки контактора через жесткий вывод. Таким образом, монтаж реле полностью осуществляется в ходе одной операции без необходимости выполнения других соединений.



3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.
Для контакторов серии BF

Без контроля обрыва фазы



RFN38...

Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	aM [A]	gG [A]	шт.	[кг]
РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА. Установка непосредственно на контакторы BF09...BF38. Отдельная установка с принадлежностью RFX38 04.					
RFN38 0016	0,10...0,16	0,25	—	1	0,160
RFN38 0025	0,16...0,25	0,5	—	1	0,160
RFN38 0040	0,25...0,40	0,5	1	1	0,160
RFN38 0063	0,40...0,63	1	2	1	0,160
RFN38 0100	0,63...1	2	4	1	0,160
RFN38 0160	1...1,6	2	4	1	0,160
RFN38 0250	1,6...2,5	4	6	1	0,160
RFN38 0400	2,5...4	4	6	1	0,160
RFN38 0650	4...6,5	8	16	1	0,160
RFN38 1000	6,3...10	10	20	1	0,160
RFN38 1400	9...14	16	32	1	0,160
RFN38 1800	13...18	25	40	1	0,160
RFN38 2300	17...23	25	50	1	0,160
RFN38 2500	20...25	32	50	1	0,160
RFN38 3200	24...32	40	63	1	0,160
RFN38 3800	32...38	40	63	1	0,160

Мощность трехфазных двигателей ❶

240В	400В	500В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

❷	❷	❷	0,06
❷	0,06	0,06-0,09	0,09-0,12
0,06	0,09	0,12	0,18
0,09	0,12-0,18	0,18	0,25
0,12	0,25	0,25-0,37	0,37-0,55
0,18-0,25	0,37-0,55	0,55-0,75	0,75
0,37	0,75	1,1	1,1-1,5
0,55-0,75	1,1-1,5	1,5-2,2	2,2-3
1,1-1,5	2,2	3	4
1,5-2,2	3-4	4-5,5	5,5-7,5
3	5,5	5,5-7,5	11
4	7,5	11	15
5,5	11	11	18,5
5,5	11	15	22
7,5	15	18,5	30
11	18,5	22	30

- ❶ Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей: рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.
❷ Стандартизированные значения мощности отсутствуют; выбирайте реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

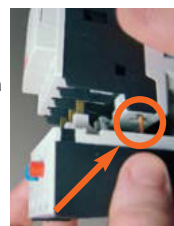
Тип	C U L u s	C S A	E A C	C C C
RFN38	●	—	●	●

● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

УПРОЩЕННЫЙ МОНТАЖ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ

Когда тепловое реле подсоединяется к контактору, его вспомогательный контакт подсоединяется к клемме катушки контактора через жесткий вывод. Таким образом, монтаж реле полностью осуществляется в ходе одной операции без необходимости выполнения других соединений.



3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.
Для контакторов серии BF

Без контроля обрыва фазы



RFN82...



RFN110...



RFNA82...



RFNA110...

new

new

Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	aM [A]	gG [A]	шт.	[кг]

РУЧНАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF40...BF80.
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RFN82 4200	28...42	50	80	1	0,365
RFN82 5000	35...50	50	100	1	0,365
RFN82 6500	46...65	80	125	1	0,365
RFN82 8200	60...82	100	200	1	0,365

РУЧНАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF85...BF150...
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RFN110 082	60...82	100	200	1	0,365
RFN110 095	70...95	100	200	1	0,365
RFN110 110	90...110	125	200	1	0,365

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF40...BF80.
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RFNA82 4200	28...42	50	80	1	0,365
RFNA82 5000	35...50	50	100	1	0,365
RFNA82 6500	46...65	80	125	1	0,365
RFNA82 8200	60...82	100	200	1	0,365

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF85...BF150...
Отдельная установка с принадлежностью 11 G270.

RFNA110 082	60...82	100	200	1	0,365
RFNA110 095	70...95	100	200	1	0,365
RFNA110 110	90...110	125	200	1	0,365

Мощность трехфазных двигателей ①

240В	400В	500В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

9-10	15-18,5	22-25	30-33
10-11	22	30	37-40
15-18,5	25-30	33-40	45-55
22	33-40	45-55	59-75

22	33-40	45-55	59-75
22-25	40-45	55-63	75-80
30	55	75	90

9-10	15-18,5	22-25	30-33
10-11	22	30	37-40
15-18,5	25-30	33-40	45-55
22	33-40	45-55	59-75

22	33-40	45-55	59-75
22-25	40-45	55-63	75-80
30	55	75	90

① Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей: рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	cULus	CSA	EAC	CCC
RFN82	●	---	●	●
RFNA82	●	---	●	●
RFN110	ⓔ	---	---	---
RFNA110	ⓔ	---	---	---

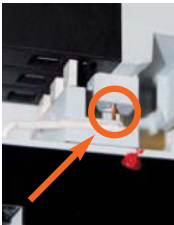
● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

ⓔ cULus - оформляется в настоящее время.

УПРОЩЕННЫЙ МОНТАЖ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ

Когда тепловое реле подсоединяется к контактору, его вспомогательный контакт подсоединяется к клемме катушки контактора через жесткий вывод. Таким образом, монтаж реле полностью осуществляется в ходе одной операции без необходимости выполнения других соединений.



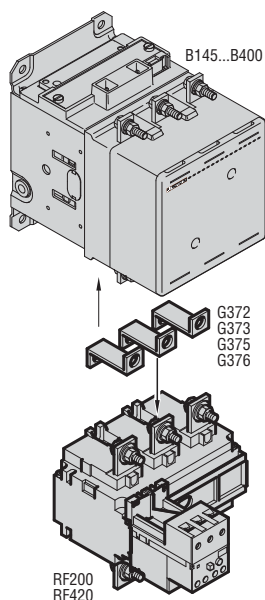
3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.
Для контакторов серии В

С контролем обрыва фазы



RF200... - RF420...



Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители aM gG	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[A] [A]	шт.	[кг]

РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.

Устанавливаются отдельно или непосредственно на контакторы:

B145-B180 с принадлежностью G372.

B250-B310-B400 с принадлежностью G373.

RF200 100	60...100	100	160	1	2,150
RF200 125	75...125	125	200	1	2,150
RF200 150	90...150	160	250	1	2,150
RF200 200	120...200	200	315	1	2,150

Устанавливаются отдельно или непосредственно на контакторы:

B145-B180 с принадлежностью G375.

B250-B310-B400 с принадлежностью G376.

RF420 250	150...250	250	400	1	2,460
RF420 300	180...300	315	500	1	2,460
RF420 420	250...420	500	630	1	2,460

РЕЛЕ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ В500 И В630

РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.

С кодами заказа и дополнительной информацией можно ознакомиться, обратившись в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

Мощность трехфазных двигателей ①

240В	400В	550В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

18,5-25	33-51	45-63	59-92
22-37	40-63	55-80	75-110
25-45	51-80	63-100	92-140
37-59	75-100	92-140	129-184

45-75	92-132	110-162	140-220
55-92	100-162	129-198	180-280
75-110	129-198	180-280	250-368

ПРИМЕЧАНИЕ: значения мощности при напряжении 1000 В можно запросить в нашей службе технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

① Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей; рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты:

Тип	C U L u s	E A C
RF200	●	●
RF420	●	●

● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

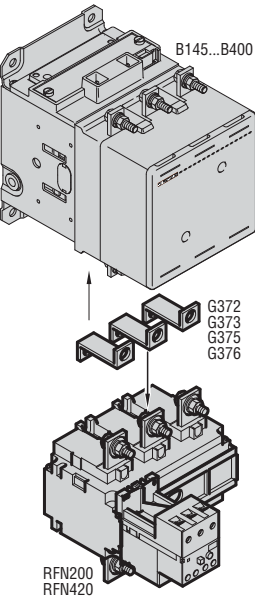
3 Реле защиты двигателя

Тепловые реле.
Для контакторов серии В

Без контроля обрыва фазы



RFN200... - RFN420...



Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители		Кол-во в упак.	Вес
		аМ	gG		
	[А]	[А]	[А]	шт.	[кг]

РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Устанавливаются отдельно или непосредственно на контакторы:
В145-В180 с принадлежностью G372.
В250-В310-В400 с принадлежностью G373.

RFN200 100	60...100	100	160	1	2,150
RFN200 125	75...125	125	200	1	2,150
RFN200 150	90...150	160	250	1	2,150
RFN200 200	120...200	200	315	1	2,150

Устанавливаются отдельно или непосредственно на контакторы:
В145-В180 с принадлежностью G375.
В250-В310-В400 с принадлежностью G376.

RFN420 250	150...250	250	400	1	2,460
RFN420 300	180...300	315	500	1	2,460
RFN420 420	250...420	500	630	1	2,460

РЕЛЕ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ В500 И В630

РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
С кодами заказа и дополнительной информацией можно ознакомиться, обратившись в нашу службу технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

Мощность трехфазных двигателей ❶

240В	400В	550В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

18,5-25	33-51	45-63	59-92
22-37	40-63	55-80	75-110
25-45	51-80	63-100	92-140
37-59	75-100	92-140	129-184

45-75	92-132	110-162	140-220
55-92	100-162	129-198	180-280
75-110	129-198	180-280	250-368

ПРИМЕЧАНИЕ: значения мощности при напряжении 1000 В можно запросить в нашей службе технической поддержки (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

❶ Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей; рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.

Сертификация и соответствие стандартам
Полученные сертификаты:

Тип	C U L u s		E A C
RFN200	●	●	●
RFN420	●	●	●

● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

3 Реле защиты двигателя

Дополнительные блоки и принадлежности для тепловых реле



RFX38 02



RFX38 03



RFX38 04



11 G228

Код заказа	Тип реле	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
Соединители для установки непосредственно на контактор.			
11 G372	RF...200 на контакторы B145-B180	1	0,250
11 G373	RF...200 на контакторы B250-B310-B400	1	0,360
11 G375	RF...420 на контакторы B145-B180	1	0,313
11 G376	RF...420 на контакторы B250-B310-B400	1	0,500
Защитные крышки группы тепловое реле-контактор.			
RFX38 02	RF38 на контакторы BF09 - BF12-BF18-BF25	10	0,014
RFX38 03	RF38 на контакторы BF26 - BF32-BF38	10	0,014
Защитный барьер силовых клемм.			
11 G361	RF...200	6	0,026
11 G363	RF...420	6	0,046
Держатели для отдельной установки. Крепление винтами или установка на DIN-рейку 35мм.			
RFX38 04	RF...38	5	0,082
11 G270	RF...82 - RF...110	10	0,148
Электрическая переустановка.			
11 G228	RF...9 - RF...82 - RF...110	5	0,072
Устройство опломбирования регулировочного элемента.			
RFX38 01	RF...38 - RF...200 - RF...420	10	0,002
11 G233	RF...9 - RF...82 - RF...110	1	0,006

❶ Держатель для отдельной установки реле RF95 в любом исполнении: снимите соединительные элементы, установленные на RF95 3, и используйте соединительные элементы, входящие в комплект поставки держателя.

❷ Замените числом, соответствующим напряжению. Стандартными напряжениями являются:
— AC 50/60 Гц 24-48-110...125 (указать 110) - 220...240 (указать 220) - 380...415 В (указать 380).

Рабочие характеристики блока электрической переустановки (G228)

Напряжение цепи управления: переменное (50/60Гц)	B	12...550
Потребляемая мощность при питании перем. напр.	ВА	300
Минимальное время переустановки	мс	20
Соединители	Фастон	6,3х0,8

ПРИМЕЧАНИЕ: катушка блока G228 может оставаться под напряжением не более 500 мс; допустимы 3 последовательных срабатывания с 5-минутной паузой в конце. Рекомендуем использовать электрическую схему, приведенную на стр. 3-14.

ОТДЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

— Сечение проводника с одним кабелем:

- 6...10мм² / AWG 8 для RFX38 04
- 35 мм² / AWG 2 для 11 G270

— Момент затяжки:

- 2...2,5 Нм / 1,5...1,8 фунта фут для RFX38 04
- 3,9 Нм / 2,88 фунта фут для 11 G270.

Сертификация и соответствие стандартам

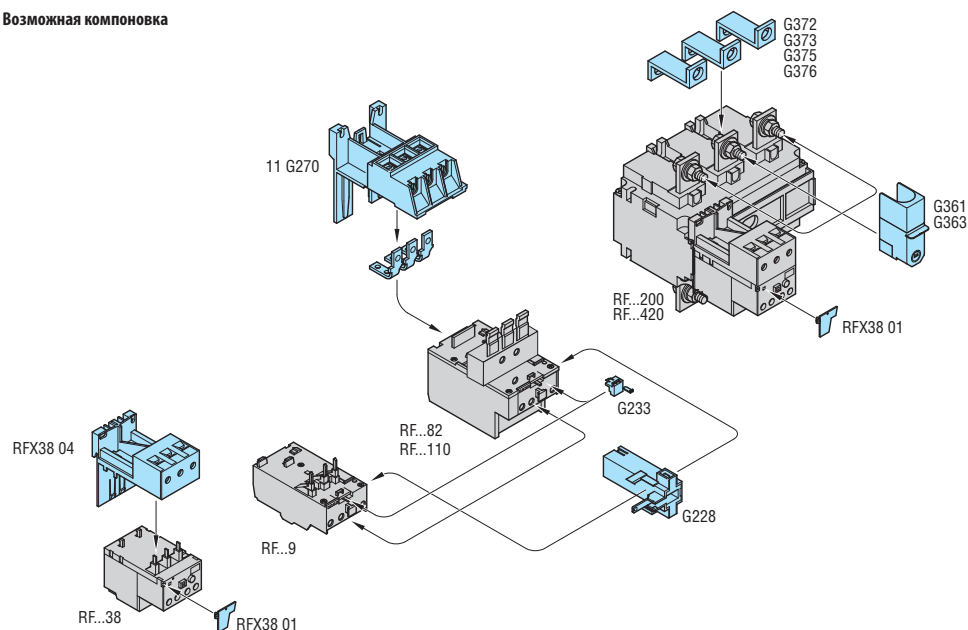
Полученные сертификаты:

Тип	C U L u s	C S A	E A C
G361-G363-G372-G373-G375-G376	—	●	●
11 G270	●	—	●
RFX38 04	●	—	●

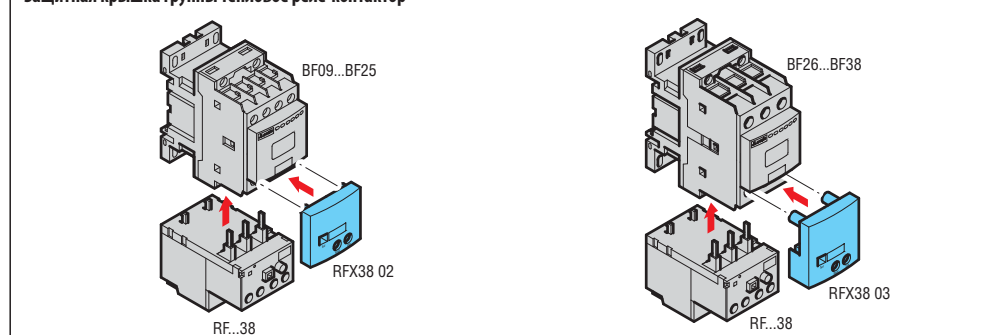
● Наличие сертификации на продукцию.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

Возможная компоновка



Защитная крышка группы тепловое реле-контактор



3 Реле защиты двигателя

Электронные тепловые реле.
Для контакторов серии BF

С контролем обрыва фазы



RFE45...

new



RFE110

Код заказа	Диапазон регулирования	Предохранители	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	aM [A] gG [A]	шт.	[кг]

РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Установка непосредственно на контакторы BF09...BF38.
Отдельная установка с принадлежностью RFX38 04.

RFE45 0200	0,4...2	4 6	1	0,195
RFE45 0800	1,6...8	10 20	1	0,195
RFE45 3200	6,4...32	40 63	1	0,195

РУЧНАЯ ИЛИ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА.
Отдельная установка.

RFE110 110	22...110	125 200	1	0,610
------------	----------	---------	---	-------

Мощность трехфазных двигателей ①

240В	400В	500В	690В
[кВт]	[кВт]	[кВт]	[кВт]

0,09...0,37	0,12...0,75	0,18...0,75	0,25...1,1
0,37...0,55	0,75...3	1,1...4	1,1...5,5
2,2...7,5	3...15	6,8...28	5,5...30

7,5...30	11...55	15...75	22...90
----------	---------	---------	---------

① Указанные значения мощности действительны для 4-полюсных двигателей; рекомендуется всегда проверять, что номинальный ток двигателя лежит в диапазоне регулирования реле.

Общие характеристики

Электронные тепловые реле RFE... характеризуются широким диапазоном токов и высокой точностью срабатывания. Являясь самопитаемыми, то есть получающими питание от силовой цепи, они не требуют вспомогательного питания.
Подходят для всех типов пуска двигателя благодаря возможности выбора различных классов расцепления. Единственная фронтально расположенная кнопка используется для выбора ручной или автоматической переустановки и для активации и отключения функции STOP.

Рабочие характеристики

- номинальное напряжение изоляции главной цепи U_i : 1000В
- номинальное напряжение изоляции вспомогательной цепи U_i : 690В
- номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение: 8кВ
- номинальная частота: 50/60Гц
- номинальный максимальный ток: 32А для RFE45, 110А для RFE110
- мощность рассеивания на фазу: <1Вт
- выбираемые классы расцепления: 5-10-20-30
- чувствительность к обрыву фазы
- установочное положение: любое
- пломбируемые регулировочный элемент и переключатель класса расцепления
- класс защиты: IP20.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus.
Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 60947-1, CSA C22.2 № 60947-4-1.

3 Реле защиты двигателя

Термисторные реле защиты двигателя

Позисторные реле защиты двигателя



31 DRPT...

Код заказа	Номинальное вспомогательное напряжение питания	Кол-во в упак.	Вес
	[В]	шт.	[кг]
Питание постоянным напряжением. (исполнение с установкой на DIN-рейку 35мм).			
31 DRPTC 24	пост. напряжение 24В ^❶	1	0,269
Питание — переменное напряжение. (исполнение с установкой на DIN-рейку 35мм).			
31 DRPT 24	переменное напряжение 24В	1	0,269
31 DRPT 110	переменное напряжение 110В	1	0,269
31 DRPT 220	переменное напряжение 24В	1	0,269
Принадлежности.			
Код заказа	Название	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
31 CE106	Переходник для винтового крепления реле DRPT к панели.	10	0,008

❶ Отсутствует гальваническая развязка с измерительной цепью.

Общие характеристики

DRPT представляют собой тепловые реле для защиты двигателей с позисторными датчиками, встроенными в обмотку двигателя. Максимальное число подключаемых позисторных датчиков ограничено суммой омических сопротивлений последовательно соединенных датчиков, которое не должно превышать 1,5кОм при 25°C. DRPT обеспечивает надежную защиту, которая срабатывает даже в случае разрыва цепи датчиков или отсутствия питания в ней. Переустановка является автоматической или ручной.

Рабочие характеристики

- Цепь питания:
 - номинальная частота: 50/60Гц (только для исполнений с питанием переменным напряжением)
 - диапазон рабочих напряжений: 0,85...1,1Us
 - максимальная мощность рассеивания: 2,5Вт
 - время подачи питания: 100%.
- Измерительная цепь:
 - тип подсоединяемых позисторных датчиков: согласно DIN 44081
 - полное сопротивление позисторных датчиков при 25°C: ≤1,5кОм
 - сопротивление в момент срабатывания: 2,7...3,1кОм
 - сопротивление в момент переустановки: 1,5...1,8кОм
 - напряжение на клеммах позистора: ≤ 2,5В пост. тока.
- Дистанционная переустановка:
 - управление: размыкание НЗ контакта
 - напряжение, подаваемое на контакт: 5В пост. тока
 - потребляемый ток: примерно 1мА.
- Релейный выход:
 - 1 реле с 2 перекидными контактами
 - номинальное рабочее напряжение (Ue): переменное 250В
 - условный тепловой ток: 5А
 - обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1: B300
 - механическая износостойкость: 50х10⁶ циклов
 - электрическая износостойкость (при номинальной нагрузке): 2х10⁵ циклов.
- Индикация:
 - зеленый светодиод указывает на наличие питания (ВКЛ)
 - красный светодиод указывает на возбуждение катушки реле (СРАБАТЫВАНИЕ).
- Условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -10...+60°C
 - температура хранения: -30...+80°C.
- Корпус:
 - пригоден для установки на DIN-рейку с шагом 35мм
 - для винтового крепления используйте принадлежность CE106
 - класс защиты: IP40 (корпус), IP20 (клеммы).

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: EAC.

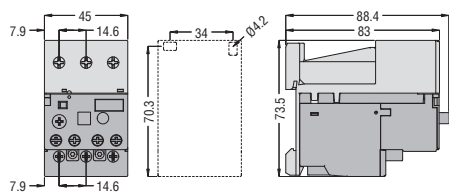
Соответствие стандартам: IEC/EN 60255-5.

3 Реле защиты двигателя

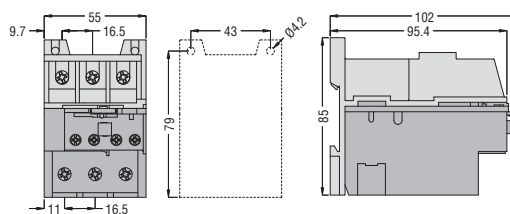
Размеры [мм]

ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

RFX38 04 Держатель для отдельной установки теплового реле RF...38

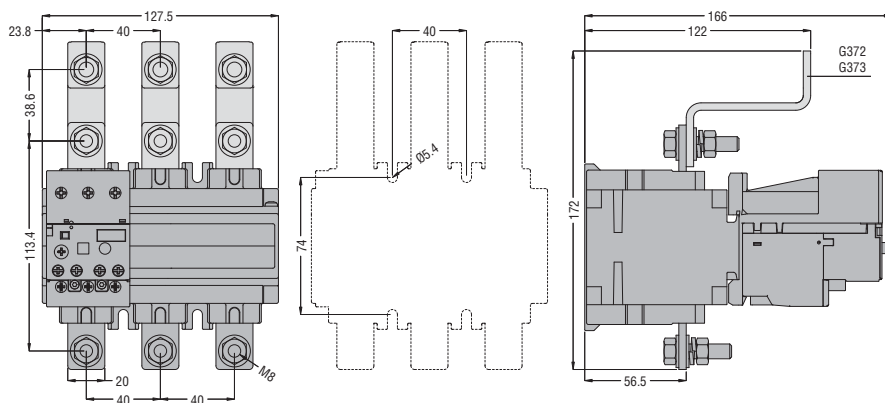


11 G270 Держатель для отдельной установки теплового реле RF...82 - RF...110

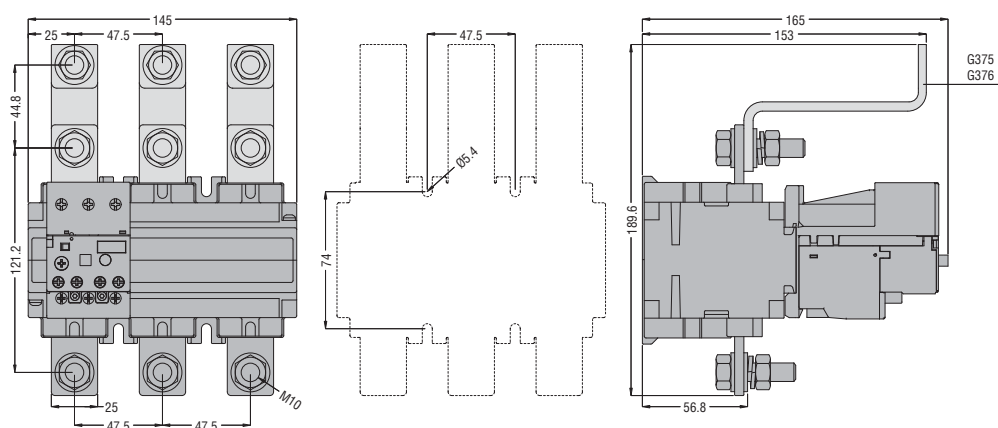


ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

RF...200 с G372 - G373



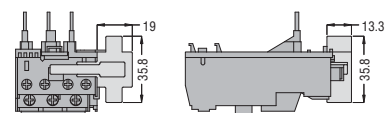
RF...420 с G375 - G376



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ

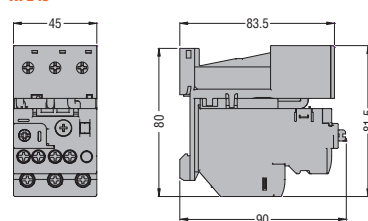
RF...9 - RF...82 - RF...110

Переустановка **G228**

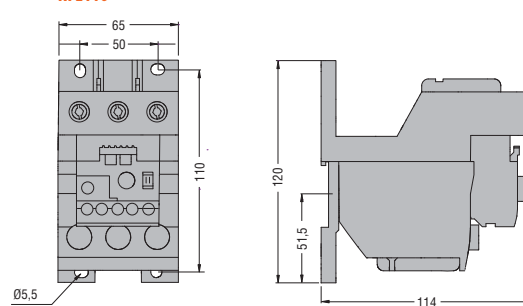


ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ

RFE45

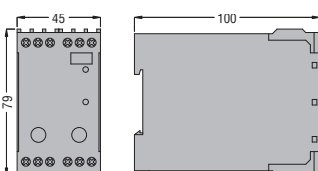


RFE110

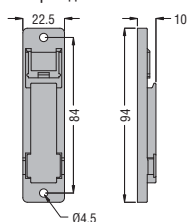


ТЕРМИСТОРНЫЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ

DRPT



Переходник **CE106**

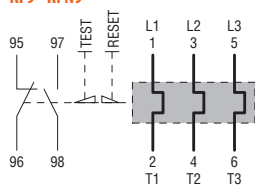


3 Реле защиты двигателя

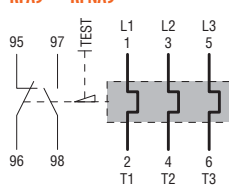
Электрические схемы

ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ СЕРИИ BG

RF9 - RFN9

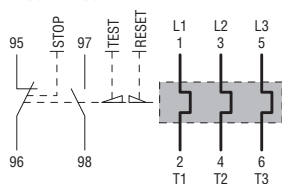


RF9 — RFNA9

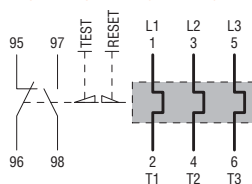


ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ СЕРИИ BF

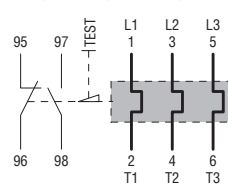
RF38 - RFN38



RF82 - RFN82 - RF110 - RFN110



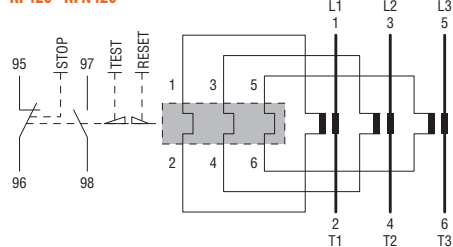
RF82 - RFNA82 - RFA110 - RFNA110



ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ СЕРИИ В

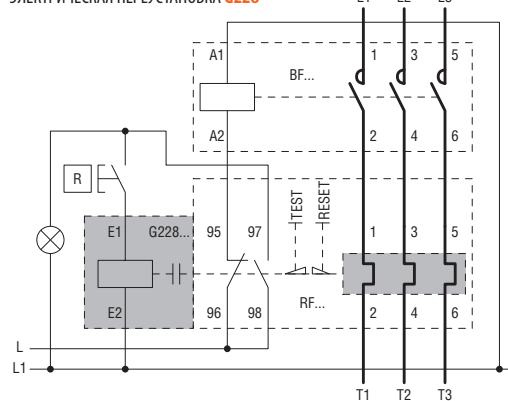
RF200 - RFN200

RF420 - RFN420



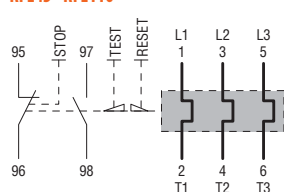
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ RF9 - RF110

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЕРЕУСТАНОВКА **G228**



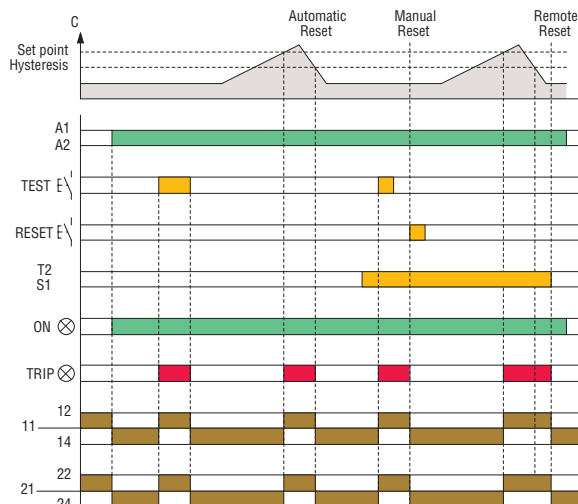
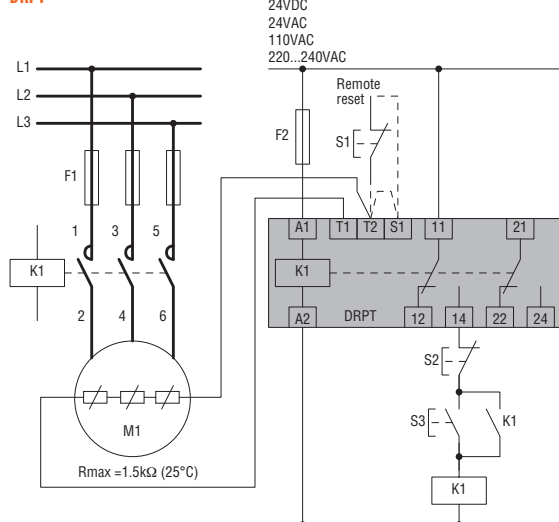
ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ

RFE45 - RFE110



ПОЗИСТОРНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ РЕЛЕ

DRPT



3 Реле защиты двигателя

Технические характеристики
Тепловые реле

С контролем обрыва фазы и ручной переустановкой	RF9	RF38❶	RF82-RF110	RFE45	RFE110	RF200❶	RF420❶
С контролем обрыва фазы и автоматической переустановкой	RFA9	RFN38❶	RFA82-RFA110			RFN200❶	RFN420❶
Без контроля обрыва фазы, с ручной переустановкой	RFN9		RFN82-RFN110				
Без контроля обрыва фазы, с автоматической переустановкой	RFNA9		RFNA82-RFNAT10				

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИЛОВОЙ ЦЕПИ

Номинальное напряжение изоляции U_i		V	690	690	690	1000	1000	1000	1000	
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение U_{imp}		кВ	8	6	8	6	6	6	6	
Рабочая частота		Гц	0...400	0...400	0...400	50...60	50...60	50...60	50...60	
Диапазон применения		от	A	0,09	0,1	14	0,4	22	60	
		до	A	15	38	82	32	110	200	420 
Класс расцепления			10A			5-10-20-30		10A		
Специальные характеристики			Кнопка тестирования - Индикатор расцепления							
Включение			Непосредственное			С трансформаторами тока 				
Соединительные элементы		тип	Винт с шайбой		Зажим для провода	Винт с шайбой	Зажим для провода	Винт с плоской шайбой		
		винт		M4	M4	M5	M4	M6	M8	M10
		ширина клеммы	мм	9,8	12,6	9	12	9	20	25
		инструмент	Phillips	2	2	2	2	4 	13 мм 	18 мм 
Момент затяжки силовых клемм		Нм	2,3	2...2,5	3,9	3,1	9	18	35	
		фунтов/дюйм	1,7	1,5...1,8	2,88	2,3	6,6	13,3	25,9	
Максимальное сечение проводников										
AWG		№	10	8	2	6	1/0	-	-	
гибкие проводники без клемм		мм²	6	10	35	16	50	-	-	
гибкие проводники с клеммами		мм²	10	6	-	10	35	150	2 x 150	
шина		мм	-	-	-	-	-	25 x 3	30 x 5	
Мощность рассеивания на фазу		Вт	0,7...2,4	0,7...2,4	2,0...4,2	<1	<1	0,7...2,4	0,7...2,4	

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ

Имеющиеся контакты	H0	шт.	1						
	H3	шт.	1						
Номинальное напряжение изоляции		B	690						
Условный тепловой ток в свободном потоке воздуха Ith		A	10			5		10	
Соединители с винтом и шайбой	винт		M3,5						
	ширина клеммы	мм	8			7		8	
	Phillips	№	1	2	1	2	2		
Максимальное сечение проводников									
гибкие проводники без клемм		мм²	2,5						
гибкие проводники с клеммами		мм²	2,5						
Момент затяжки клемм вспомогательной цепи		Нм	1	0,8...1	1	0,8	0,8	0,8...1	0,8...1
		фунтов/дюйм	0,74	0,59...0,74	0,74	0,6	0,6	0,59...0,74	0,59...0,74
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1			B600-P600 Ⓟ	B600-R300	B600-P600 Ⓟ	B600-R300	B600-R300	B600-R300	B600-R300

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура	°C	-20...+55	-25...+60	-20...+55	-25...+70	-25...+70	-25...+60	-25...+60
Температура хранения	°C	-55...+70	-50...+70	-55...+70	-55...+80	-55...+80	-50...+70	-50...+70
Температура компенсации	°C	-15...+55	-20...+60	-15...+55	-25...+70	-25...+70	-20...+60	-20...+60
Максимальная высота над уровнем моря	м	3000						
Установочное положение	обычное	В вертикальной плоскости						
	допустимое	±30°						
Установка		На контактор или отдельно						

❶ С ручной и автоматической переустановкой.

❷ Для токов, превышающих 420A, обращайтесь в нашу службу технической поддержки (тел.: 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com).

❸ Входят в комплект поставки.

❹ Метрический ключ.

❺ S600-R300 в случае автоматической переустановки.

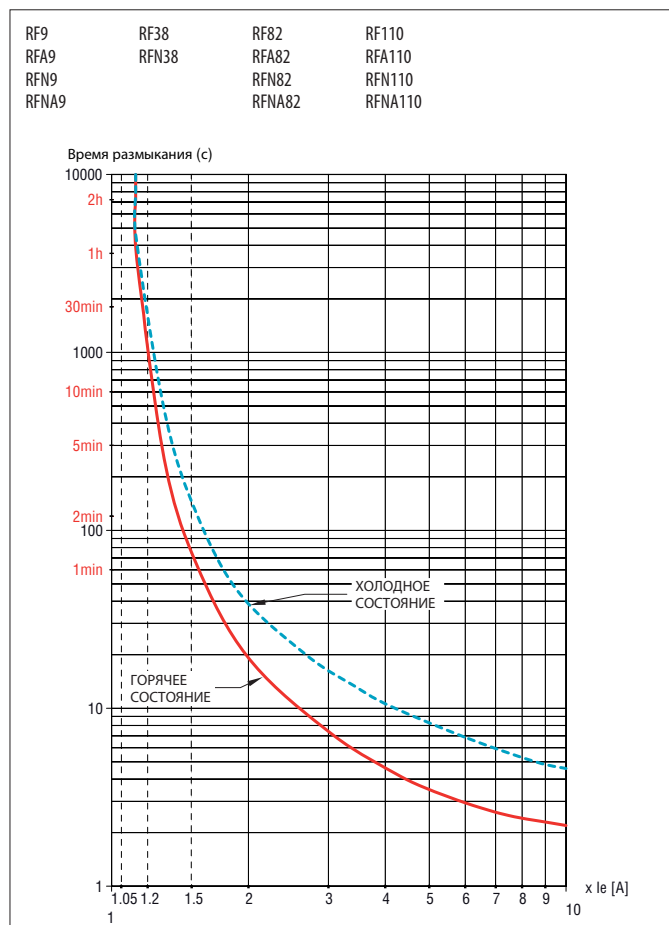
❻ Ключ-шестигранник.

3 Реле защиты двигателя

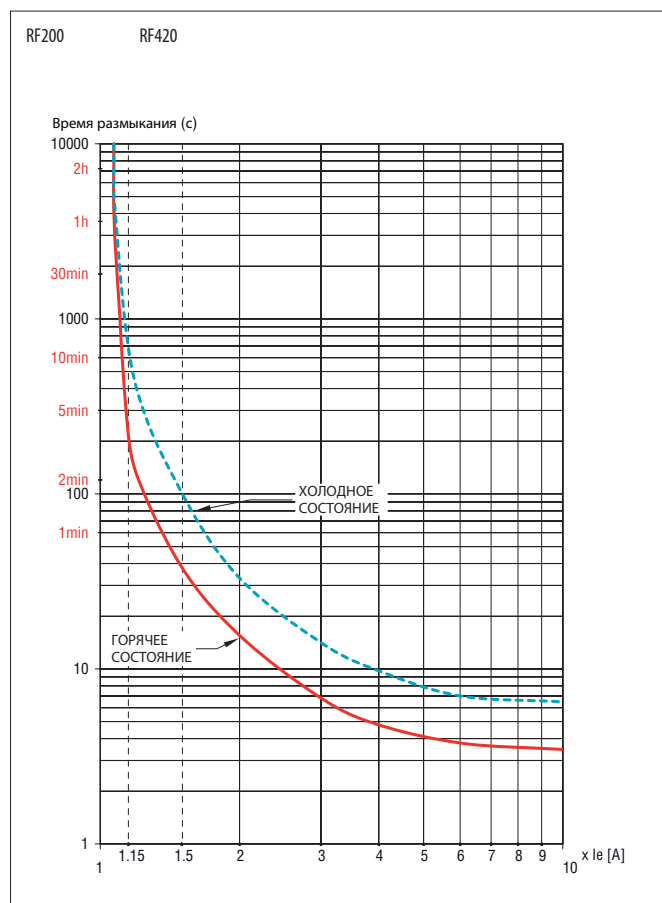
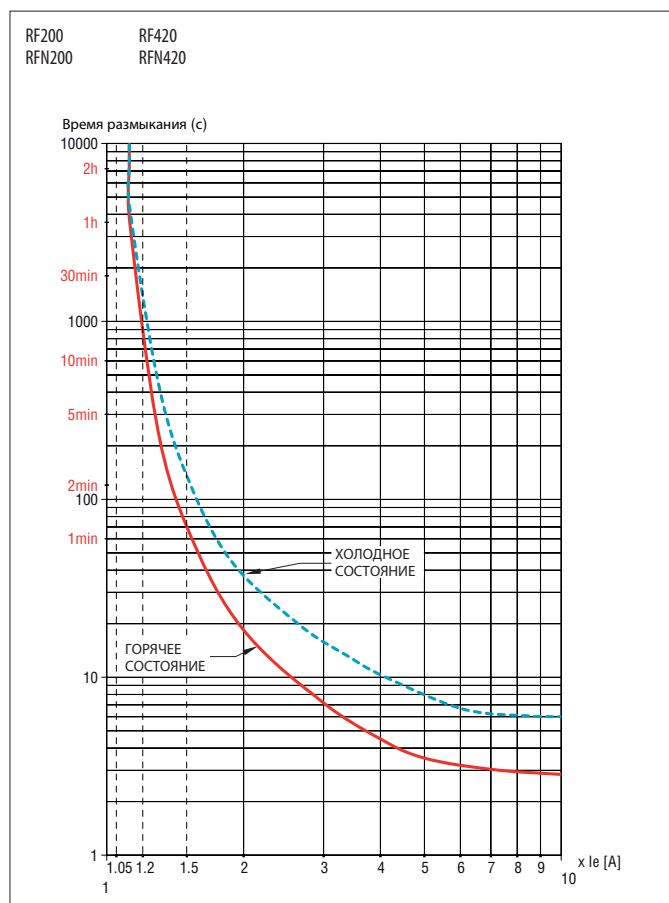
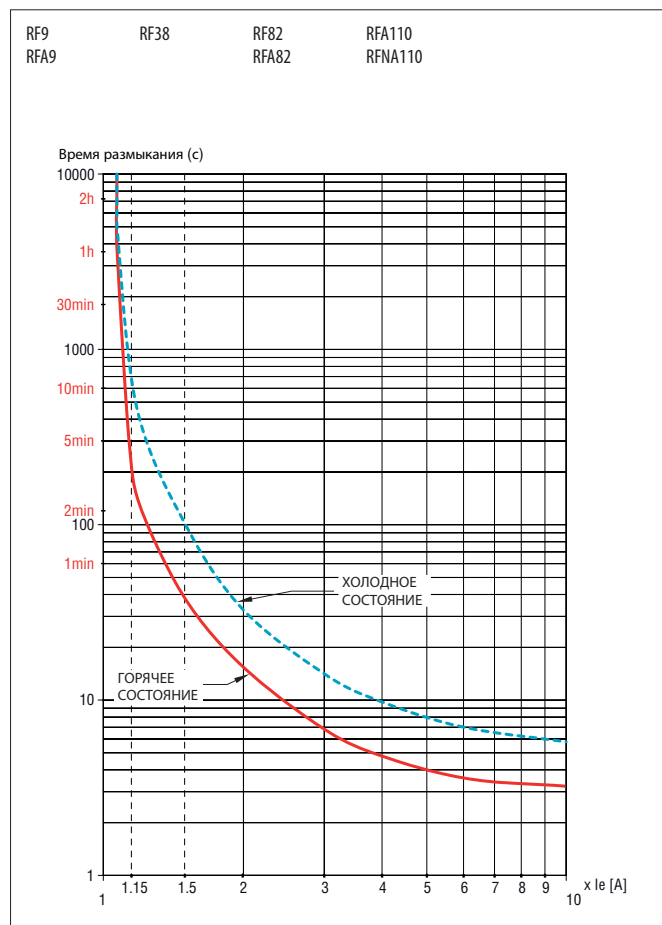
Технические характеристики
Тепловые реле

ХАРАКТЕРИСТИКА СРАБАТЫВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ RF... (СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ)

Сбалансированное функционирование при 3-х фазах



Функционирование при 2-х фазах (обрыв фазы)



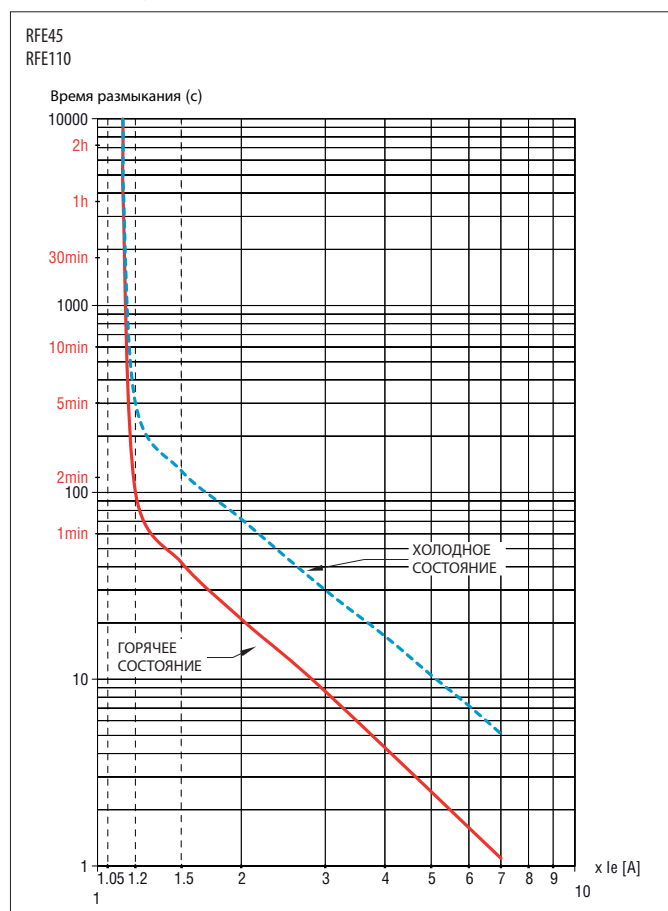
Время срабатывания имеет разброс характеристик $\pm 20\%$ относительно усредненной кривой, показанной на графике.

3 Реле защиты двигателя

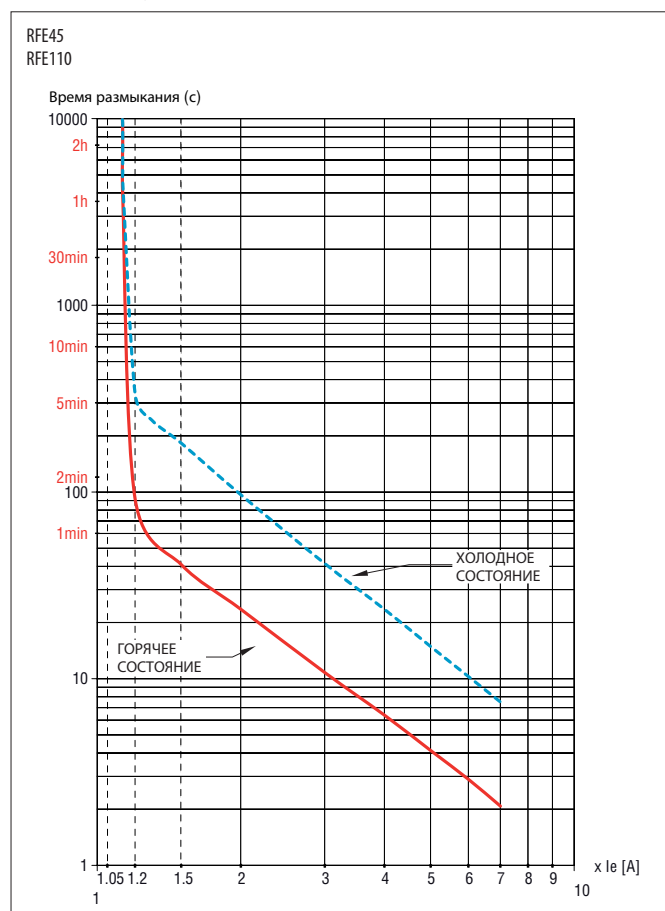
Технические характеристики
Электронные тепловые реле

ХАРАКТЕРИСТИКА СРАБАТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ RFE

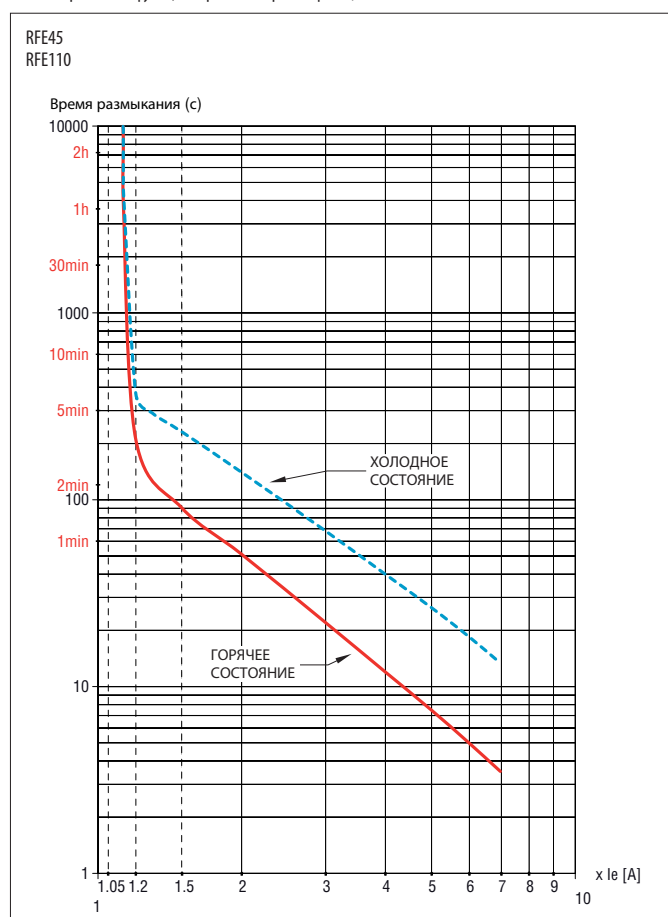
Сбалансированное функционирование при 3-х фазах, класс 5



Сбалансированное функционирование при 3-х фазах; класс 10



Сбалансированное функционирование при 3-х фазах, класс 20



Сбалансированное функционирование при 3-х фазах; класс 30

