



Стр. 4-2

#### ДЛЯ МИНИКОНТАКТОРОВ СЕРИЯ ВВ

- Тип RF9: чувствительный к обрыву фазы, ручной сброс.
- Тип RFA9: чувствительный к обрыву фазы, автоматический сброс.
- Тип RFN9: не чувствительный к обрыву фазы, ручной сброс.
- Тип RFNA9: не чувствительный к обрыву фазы, автоматический сброс.



Стр. 4-4

#### ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИЯ ВВ

- Тип RF38: чувствительный к обрыву фазы, ручной и автоматический сброс.
- Тип RFN38: не чувствительный к обрыву фазы, ручной и автоматический сброс.
- Тип RF25 и RF95: чувствительны к обрыву фазы, ручной сброс.
- Тип RFA25 и RFA95: чувствительны к обрыву фазы, автоматический сброс.
- Тип RFN25 и RFN95: не чувствительны к обрыву фазы, ручной сброс.
- Тип RFNA25 и RFNA95: не чувствительны к обрыву фазы, автоматический сброс.



Стр. 4-8

#### ДЛЯ КОНТАКТОРОВ СЕРИЯ В

- Тип RF200 и RF420: чувствительны к обрыву фазы, ручной и автоматический сброс
- Тип RFN200 и RFN420: не чувствительны к обрыву фазы, ручной и автоматический сброс



Стр. 4-11

#### ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ РТС

- Цепь питания DC (24VDC) и AC (24÷220VAC).

## ПАРАМЕТРЫ RF...38

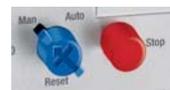
### ФРОНТАЛЬНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КОЖУХ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ

Имеется в наличии фронтальный предохранительный кожух, который защищает тепловое реле от возможных нарушений в регулировании и от ошибочных включений кнопок "Reset" и "Stop".



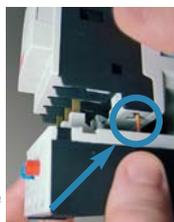
### РУЧНОЕ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ НА ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ

Тепловое реле тип RF38 снабжается конфигурацией ручного восстановления. Вылом двух выступов позволяет повернуть кнопку "Reset" в позицию автоматического восстановления. Эта система устанавливает выбранную конфигурацию.



### УДОБНОЕ ФИКСИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ

Когда тепловое реле прикрепляется к контактору, его вспомогательный контакт соединяется с зажимом катушки контактора с помощью жесткого вывода. Таким образом имеется полное крепление реле без каких либо других соединений.



### КОЖУХ ДЛЯ ПЛОМБИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ РЕЛЕ

Предохранительное устройство предотвращает изменение в регулировании тепловых реле.



- ◆ Тепловые реле на ток от 0,09 до 420А.
- ◆ С контролем обрыва фазы и без контроля обрыва фазы.
- ◆ Автоматический и/или ручной сброс.
- ◆ Прямой монтаж на контактор или независимая установка.
- ◆ Термисторное реле защиты двигателя РТС.



### Тепловые реле

	Разд.	Стр.
Для миниконтакторов серия BG.....	4-	2
Для контакторов серия BF.....	4-	4
Для контакторов серия В.....	4-	8
Аксессуары .....	4-	10

### Электронное реле

Термисторные реле защиты РТС .....	4-	11
------------------------------------	----	----

### С контролем обрыва фазы



11 RF9...



11 RFA9...

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

#### РУЧНОЙ СБРОС

Для прямого монтажа на миниконтакторы BG06, BG09, BG12.

11 RF9 015	0,09÷0,15	0,25	—	1	0,123
11 RF9 023	0,14÷0,23	0,5	—	1	0,123
11 RF9 033	0,2÷0,33	0,5	1	1	0,123
11 RF9 05	0,3÷0,5	1	2	1	0,123
11 RF9 075	0,45÷0,75	1	2	1	0,123
11 RF9 1	0,6÷1	2	4	5	0,123
11 RF9 1V5	0,9÷1,5	2	4	5	0,123
11 RF9 2V3	1,4÷2,3	4	6	5	0,123
11 RF9 33	2÷3,3	4	10	5	0,123
11 RF9 5	3÷5	6	16	5	0,123
11 RF9 75	4,5÷7,5	8	20	5	0,123
11 RF9 10	6÷10	10	32	5	0,123
11 RF9 15	9÷15	16	40	5	0,123

#### АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС

Для прямого монтажа на миниконтакторы BG06, BG09, BG12.

11 RFA9 015	0,09÷0,15	0,25	—	1	0,123
11 RFA9 023	0,14÷0,23	0,5	—	1	0,123
11 RFA9 033	0,2÷0,33	0,5	1	1	0,123
11 RFA9 05	0,3÷0,5	1	2	1	0,123
11 RFA9 075	0,45÷0,75	1	2	1	0,123
11 RFA9 1	0,6÷1	2	4	5	0,123
11 RFA9 1V5	0,9÷1,5	2	4	5	0,123
11 RFA9 2V3	1,4÷2,3	4	6	5	0,123
11 RFA9 33	2÷3,3	4	10	5	0,123
11 RFA9 5	3÷5	6	16	5	0,123
11 RFA9 75	4,5÷7,5	8	20	5	0,123
11 RFA9 10	6÷10	10	32	5	0,123
11 RFA9 15	9÷15	16	40	5	0,123

#### Мощности трехфазных двигателей. ①

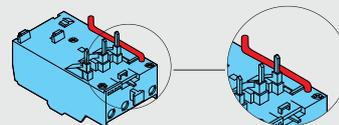
230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	690V [kW]
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	0,37
⊗	⊗	⊗	0,37	0,37	0,55
⊗	⊗	0,55	0,55	0,55	0,75
0,37	0,55-0,75	0,75	0,75	1,1	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1	1,1-1,5	1,5	2,2
0,75-1,1	1,5	1,5-2,2	2,2	2,2	3-3,7
1,5	2,2-3	3-3,7	3-3,7	3-3,7	4
2,2	3,7-4	4	3,7-4	4-5,5	—
3,2	5,5	5,5-7,5	5,5	—	—

⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	0,37
⊗	⊗	⊗	0,37	0,37	0,55
⊗	⊗	0,55	0,55	0,55	0,75
0,37	0,55-0,75	0,75	0,75	1,1	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1	1,1-1,5	1,5	2,2
0,75-1,1	1,5	1,5-2,2	2,2	2,2	3-3,7
1,5	2,2-3	3-3,7	3-3,7	3-3,7	4
2,2	3,7-4	4	3,7-4	4-5,5	—
3,2	5,5	5,5-7,5	5,5	—	—

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям; рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

② Не существуют стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле RF...9 и зажимом A2 контактора, вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано на рисунке.



#### Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	C U L S		C S A	
	RF9... - RFA9...	●		●

● Продукция сертифицирована.

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1.

### Без контроля обрыва фазы



11 RFN9...



11 RFNA9...

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

**РУЧНОЙ СБРОС**  
Для прямого монтажа 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	5	0,123
11 RFN9 1V5	0,9÷1,5	2	4	5	0,123
11 RFN9 2V3	1,4÷2,3	4	6	5	0,123
11 RFN9 33	2÷3,3	4	10	5	0,123
11 RFN9 5	3÷5	6	16	5	0,123
11 RFN9 75	4,5÷7,5	8	20	5	0,123
11 RFN9 10	6÷10	10	32	5	0,123
11 RFN9 15	9÷15	16	40	5	0,123

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС**  
Для прямого монтажа 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	5	0,123
11 RFNA9 1V5	0,9÷1,5	2	4	5	0,123
11 RFNA9 2V3	1,4÷2,3	4	6	5	0,123
11 RFNA9 33	2÷3,3	4	10	5	0,123
11 RFNA9 5	3÷5	6	16	5	0,123
11 RFNA9 75	4,5÷7,5	8	20	5	0,123
11 RFNA9 10	6÷10	10	32	5	0,123
11 RFNA9 15	9÷15	16	40	5	0,123

### Мощности трехфазных двигателей. ①

230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	690V [kW]
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

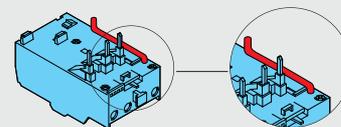
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	0,37
⊗	⊗	⊗	0,37	0,37	0,55
⊗	⊗	0,55	0,55	0,55	0,75
0,37	0,55-0,75	0,75	0,75	1,1	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1	1,1-1,5	1,5	2,2
0,75-1,1	1,5	1,5-2,2	2,2	2,2	3-3,7
1,5	2,2-3	3-3,7	3-3,7	3-3,7	4
2,2	3,7-4	4	3,7-4	4-5,5	—
3,2	5,5	5,5-7,5	5,5	—	—

⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	0,37
⊗	⊗	⊗	0,37	0,37	0,55
⊗	⊗	0,55	0,55	0,55	0,75
0,37	0,55-0,75	0,75	0,75	1,1	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1	1,1-1,5	1,5	2,2
0,75-1,1	1,5	1,5-2,2	2,2	2,2	3-3,7
1,5	2,2-3	3-3,7	3-3,7	3-3,7	4
2,2	3,7-4	4	3,7-4	4-5,5	—
3,2	5,5	5,5-7,5	5,5	—	—

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям: рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

② Не существуют стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле RF...9 и зажимом A2 контактора, вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано на рисунке.



### Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	CULUS		CSA
	●	●	
RFN9... - RFNA9...	●	●	●

● Продукция сертифицирована.

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1.

## Реле тепловые. Для контакторов серия ВФ..

### С контролем обрыва фазы



RF38...



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

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ РУЧНОЙ СБРОС.  
Для прямого монтажа на контакторы ВФ09А - ВФ12А - ВФ18А - ВФ25А - ВФ26А - ВФ32А - ВФ38А.  
Независимая установка с аксессуаром RFX38 04.

RF38 0016	0,1÷0,16	0,25	—	1	0,140
RF38 0025	0,16÷0,25	0,5	—	1	0,140
RF38 0040	0,25÷0,4	0,5	1	1	0,140
RF38 0063	0,4÷0,63	1	2	1	0,140
RF38 0100	0,63÷1	2	4	5	0,140
RF38 0160	1÷1,6	2	4	5	0,140
RF38 0250	1,6÷2,5	4	6	5	0,140
RF38 0400	2,5÷4	4	10	5	0,140
RF38 0650	4÷6,5	6	16	5	0,140
RF38 1000	6,3÷10	8	20	5	0,140
RF38 1400	9÷14	10	32	5	0,140
RF38 1800	13÷18	16	40	5	0,140
RF38 2300	17÷23	25	50	5	0,140
RF38 2500	20÷25	32	50	5	0,140
RF38 3200	24÷32	40	63	1	0,140
RF38 3800	32÷38	45	63	1	0,140

#### РУЧНОЙ СБРОС

Для прямого монтажа на контакторы ВФ9С - ВФ12С - ВФ16С - ВФ20С - ВФ25С - ВФ32С - ВФ40С.  
Независимая установка с аксессуаром G230.

11 RF25 015	0,09÷0,15	0,25	—	10	0,123
11 RF25 023	0,14÷0,23	0,5	—	10	0,123
11 RF25 033	0,2÷0,33	0,5	1	10	0,123
11 RF25 05	0,3÷0,5	1	2	10	0,123
11 RF25 075	0,45÷0,75	1	2	10	0,123
11 RF25 1	0,6÷1	2	4	10	0,123
11 RF25 1V5	0,9÷1,5	2	4	10	0,123
11 RF25 2V3	1,4÷2,3	4	6	10	0,123
11 RF25 33	2÷3,3	4	10	10	0,123
11 RF25 5	3÷5	6	16	10	0,123
11 RF25 75	4,5÷7,5	8	20	10	0,123
11 RF25 10	6÷10	10	32	10	0,123
11 RF25 15	9÷15	16	40	10	0,123
11 RF25 23	14÷23	25	50	10	0,123
11 RF25 26	17÷26	32	50	10	0,123

Для прямого монтажа на контакторы ВФ20С - ВФ25С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RF95 1 23	14÷23	25	50	1	0,321
11 RF95 1 33	20÷33	40	63	1	0,321
11 RF95 2 33	20÷33	40	63	1	0,326
11 RF95 2 42	28÷42	45	80	1	0,326
11 RF95 2 50	35÷50	50	100	1	0,326

Для прямого монтажа на контакторы ВФ50-ВФ110 и ВФ50С-ВФ110С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RF95 3 33	20÷33	40	63	1	0,348
11 RF95 3 42	28÷42	45	80	1	0,348
11 RF95 3 50	35÷50	50	100	1	0,348
11 RF95 3 65	46÷65	80	125	1	0,348
11 RF95 3 82	60÷82	100	200	1	0,348
11 RF95 3 95	70÷95	100	200	1	0,348
11 RF95 3 110	90÷110	125	200	1	0,348

#### Мощности трехфазных двигателей. ①

230V	400V	415V	440V	500V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
0,06	0,06	0,06	0,06-0,09	0,06-0,09	0,09-0,12
0,06	0,09	0,09	0,12	0,12	0,18
0,09	0,12-0,18	0,12-0,18	0,18	0,18	0,25
0,12	0,25	0,25	0,37	0,25-0,37	0,37-0,55
0,18-0,25	0,37-0,55	0,37-0,55	0,55	0,55-0,75	0,75
0,37	0,75	0,75	0,75-1,1	1,1	1,1-1,5
0,55-0,75	1,1-1,5	1,1-1,5	1,1	1,5-2,2	2,2-3
1,1-1,5	2,2	2,2	2,2-3	3	4
1,5-2,2	3-4	4	4	4-5,5	5,5-7,5
3	5,5	5,5	5,5-7,5	5,5-7,5	11
4	7,5	7,5-9	9	11	15
5,5	11	9-11	11	11	18,5
5,5	11	11	11	15	22
7,5	15	15	15	18,5	30
11	18,5	18,5	18,5	22	30

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

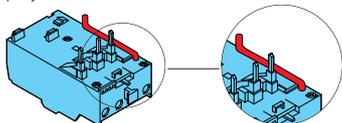
4-5,5	7,5-10	9-11	9-11	10-11	15-18,5
7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25

7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25
9-10	15-18,5	18,5-22	18,5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40
15-18,5	25-30	30-33	30-33	33-40	45-55
22	33-40	37-45	37-45	45-55	59-75
22-25	40-45	45-51	45-55	55-63	75-80
30	55	55	55	75	90

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям; рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

② Не существуют стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле (RF...25 и RF...95) и зажимом А2 контактора, вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано на рисунке.



## Реле тепловые. Для контакторов серия ВФ...

### С контролем обрыва фазы



11 RFA25...

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

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС.  
Для прямого монтажа на контакторы ВФ9С - ВФ12С - ВФ16С - ВФ20С - ВФ25С - ВФ32С - ВФ40С.  
Независимая установка с аксессуаром G230.

11 RFA25 015	0,09÷0,15	0,25	—	1	0,123
11 RFA25 023	0,14÷0,23	0,5	—	1	0,123
11 RFA25 033	0,2÷0,33	0,5	1	1	0,123
11 RFA25 05	0,3÷0,5	1	2	1	0,123
11 RFA25 075	0,45÷0,75	1	2	1	0,123
11 RFA25 1	0,6÷1	2	4	1	0,123
11 RFA25 1V5	0,9÷1,5	2	4	1	0,123
11 RFA25 2V3	1,4÷2,3	4	6	1	0,123
11 RFA25 33	2÷3,3	4	10	1	0,123
11 RFA25 5	3÷5	6	16	1	0,123
11 RFA25 75	4,5÷7,5	8	20	1	0,123
11 RFA25 10	6÷10	10	32	1	0,123
11 RFA25 15	9÷15	16	40	1	0,123
11 RFA25 23	14÷23	25	50	1	0,123
11 RFA25 26	17÷26	32	50	1	0,123

Для прямого монтажа на контакторы ВФ20С-ВФ25С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFA95 1 23	14÷23	25	50	1	0,321
11 RFA95 1 33	20÷33	40	63	1	0,321

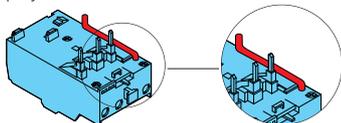
Для прямого монтажа на контакторы ВФ32С-ВФ40С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFA95 2 33	20÷33	40	63	1	0,326
11 RFA95 2 42	28÷42	45	80	1	0,326
11 RFA95 2 50	35÷50	50	100	1	0,326

Для прямого монтажа на контакторы ВФ50-ВФ110 и ВФ50С-ВФ110С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFA95 3 33	20÷33	40	63	1	0,348
11 RFA95 3 42	28÷42	45	80	1	0,348
11 RFA95 3 50	35÷50	50	100	1	0,348
11 RFA95 3 65	46÷65	80	125	1	0,348
11 RFA95 3 82	60÷82	100	200	1	0,348
11 RFA95 3 95	70÷95	100	200	1	0,348
11 RFA95 3 110	90÷110	125	200	1	0,348

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле (RF...25 и RF...95) и зажимом А2 контактора, вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано на рисунке.



### Мощности трехфазных двигателей. ①

230V	400V	415V	440V	500V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]

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

4-5,5	7,5-10	9-11	9-11	10-11	15-18,5
7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25

7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25
9-10	15-18,5	18,5-22	18,5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40

7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25
9-10	15-18,5	18,5-22	18,5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40
15-18,5	25-30	30-33	30-33	33-40	45-55
22	33-40	37-45	37-45	45-55	59-75
22-25	40-45	45-51	45-55	55-63	75-80
30	55	55	55	75	90

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям: рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

② Не существуют стандартные значения мощности, выбирайте реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

### Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	Мор. регистры			
	с U L u s	C S A	R I N A	L R O S
RF25	●	●	●	●
RFA25	●	●	—	—
RF38	●	—	▲	▲
RF95	●	●	●	●
RFA95	●	●	—	—

● Продукция сертифицирована.

▲ В процессе сертификации.

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1.

Без контроля  
обрыва фазы

RFN38...

4



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

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ РУЧНОЙ СБРОС.  
Для прямого монтажа на контакторы BF09A - BF12A - BF18A - BF25A - BF26A - BF32A - BF38A.  
Независимая установка с аксессуаром RFX38 04.

RFN38 0016	0,10÷0,16	0,25	—	1	0,140
RFN38 0025	0,16÷0,25	0,5	—	1	0,140
RFN38 0040	0,25÷0,40	0,5	1	1	0,140
RFN38 0063	0,40÷0,63	1	2	1	0,140
RFN38 0100	0,63÷1	2	4	1	0,140
RFN38 0160	1÷1,6	2	4	1	0,140
RFN38 0250	1,6÷2,5	4	6	1	0,140
RFN38 0400	2,5÷4	4	10	1	0,140
RFN38 0650	4÷6,5	6	16	1	0,140
RFN38 1000	6,3÷10	8	20	1	0,140
RFN38 1400	9÷14	10	32	1	0,140
RFN38 1800	13÷18	16	40	1	0,140
RFN38 2300	17÷23	25	50	1	0,140
RFN38 2500	20÷25	32	50	1	0,140
RFN38 3200	24÷32	40	63	1	0,140
RFN38 3800	32÷38	45	63	1	0,140

РУЧНОЙ СБРОС

Для прямого монтажа на контакторы BF9C - BF12C - BF16C - BF20C - BF25C - BF32C - BF40C.  
Независимая установка с аксессуаром G230.

11 RFN25 015	0,09÷0,15	0,25	—	1	0,123
11 RFN25 023	0,14÷0,23	0,5	—	1	0,123
11 RFN25 033	0,2÷0,33	0,5	1	1	0,123
11 RFN25 05	0,3÷0,5	1	2	1	0,123
11 RFN25 075	0,45÷0,75	1	2	1	0,123
11 RFN25 1	0,6÷1	2	4	1	0,123
11 RFN25 1V5	0,9÷1,5	2	4	1	0,123
11 RFN25 2V3	1,4÷2,3	4	6	1	0,123
11 RFN25 33	2÷3,3	4	10	1	0,123
11 RFN25 5	3÷5	6	16	1	0,123
11 RFN25 75	4,5÷7,5	8	20	1	0,123
11 RFN25 10	6÷10	10	32	1	0,123
11 RFN25 15	9÷15	16	40	1	0,123
11 RFN25 23	14÷23	25	50	1	0,123
11 RFN25 26	17÷26	32	50	1	0,123

Для прямого монтажа на контакторы BF20C - BF25C.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFN95 1 23	14÷23	25	50	1	0,321
11 RFN95 1 33	20÷33	40	63	1	0,321
11 RFN95 2 33	20÷33	40	63	1	0,326
11 RFN95 2 42	28÷42	45	80	1	0,326
11 RFN95 2 50	35÷50	50	100	1	0,326

Для прямого монтажа на контакторы BF50÷BF110 и BF50C÷BF110C.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFN95 3 42	28÷42	45	80	1	0,348
11 RFN95 3 50	35÷50	50	100	1	0,348
11 RFN95 3 65	46÷65	80	125	1	0,348
11 RFN95 3 82	60÷82	100	200	1	0,348
11 RFN95 3 95	70÷95	100	200	1	0,348
11 RFN95 3 110	90÷110	125	200	1	0,348

## Мощности трехфазных двигателей. ①

230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	550V [kW]	690V [kW]
0,06	0,06	0,06	0,06-0,09	0,06-0,09	0,09-0,12
0,06	0,09	0,09	0,12	0,12	0,18
0,09	0,12-0,18	0,12-0,18	0,18	0,18	0,25
0,12	0,25	0,25	0,37	0,25-0,37	0,37-0,55
0,18-0,25	0,37-0,55	0,37-0,55	0,55	0,55-0,75	0,75
0,37	0,75	0,75	0,75-1,1	1,1	1,1-1,5
0,55-0,75	1,1-1,5	1,1-1,5	1,1	1,5-2,2	2,2-3
1,1-1,5	2,2	2,2	2,2-3	3	4
1,5-2,2	3-4	4	4	4-5,5	5,5-7,5
3	5,5	5,5	5,5-7,5	5,5-7,5	11
4	7,5	7,5-9	9	11	15
5,5	11	9-11	11	11	18,5
5,5	11	11	11	15	22
7,5	15	15	15	18,5	30
11	18,5	18,5	18,5	22	30

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

4-5,5	7,5-10	9-11	9-11	10-11	15-18,5
7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25

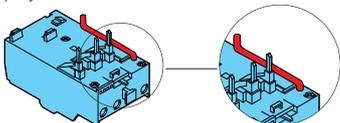
7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25
9-10	15-18,5	18,5-22	18,5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40

9-10	15-18,5	18,5-22	18,5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40
15-18,5	25-30	30-33	30-33	33-40	45-55
22	33-40	37-45	37-45	45-55	59-75
22-25	40-45	45-51	45-55	55-63	75-80
30	55	55	55	75	90

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям; рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

② Не существуют стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле (RF...25 и RF...95) и зажимом А2 контактора, вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано на рисунке.



## Реле тепловые. Для контакторов серия ВФ...

### Без контроля обрыва фазы



11 RFNA25...

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

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СБРОС.  
Для прямого монтажа на контакторы ВФ9С - ВФ12С - ВФ16С - ВФ20С - ВФ25С - ВФ32С - ВФ40С.  
Независимая установка с аксессуаром G230.

11 RFNA25 015	0,09÷0,15	0,25	—	1	0,123
11 RFNA25 023	0,14÷0,23	0,5	—	1	0,123
11 RFNA25 033	0,2÷0,33	0,5	1	1	0,123
11 RFNA25 05	0,3÷0,5	1	2	1	0,123
11 RFNA25 075	0,45÷0,75	1	2	1	0,123
11 RFNA25 1	0,6÷1	2	4	1	0,123
11 RFNA25 1V5	0,9÷1,5	2	4	1	0,123
11 RFNA25 2V3	1,4÷2,3	4	6	1	0,123
11 RFNA25 33	2÷3,3	4	10	1	0,123
11 RFNA25 5	3÷5	6	16	1	0,123
11 RFNA25 75	4,5÷7,5	8	20	1	0,123
11 RFNA25 10	6÷10	10	32	1	0,123
11 RFNA25 15	9÷15	16	40	1	0,123
11 RFNA25 23	14÷23	25	50	1	0,123
11 RFNA25 26	17÷26	32	50	1	0,123

Для прямого монтажа на контакторы ВФ20С - ВФ2С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFNA95 1 23	14÷23	25	50	1	0,321
11 RFNA95 1 33	20÷33	40	63	1	0,321

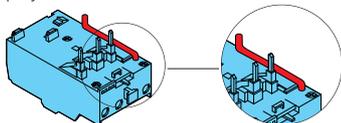
Для прямого монтажа на контакторы ВФ32С - ВФ40С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFNA95 2 33	20÷33	40	63	1	0,326
11 RFNA95 2 42	28÷42	45	80	1	0,326
11 RFNA95 2 50	35÷50	50	100	1	0,326

Для прямого монтажа на контакторы ВФ50-ВФ110 в ВФ50С-ВФ110С.  
С комплектом перемычек.  
Независимая установка с аксессуаром G270.

11 RFNA95 3 42	28÷42	45	80	1	0,348
11 RFNA95 3 50	35÷50	50	100	1	0,348
11 RFNA95 3 65	46÷65	80	125	1	0,348
11 RFNA95 3 82	60÷82	100	200	1	0,348
11 RFNA95 3 95	70÷95	100	200	1	0,348
11 RFNA95 3 110	90÷110	125	200	1	0,348

ПРИМЕЧАНИЕ: Для облегчения соединения между вспомогательным НЗ контактом теплового реле (RF...25 и RF...95) и зажимом А2 контактора, вставьте проводник в соответствующую трубку, как показано на рисунке.



### Мощности трехфазных двигателей. ①

230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	550V [kW]	690V [kW]
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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

4-5,5	7,5-10	9-11	9-11	10-11	15-18,5
7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25

7,5	11-15	11-15	15-18,5	15-18,5	22-25
9-10	15-18,5	18,5-22	18,5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40

9-10	15-18,5	18,5-22	18,5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40
15-18,5	25-30	30-33	30-33	33-40	45-55
22	33-40	37-45	37-45	45-55	59-75
22-25	40-45	45-51	45-55	55-63	75-80
30	55	55	55	75	90

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям; рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

② Не существуют стандартные значения мощности; выбирайте реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

### Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

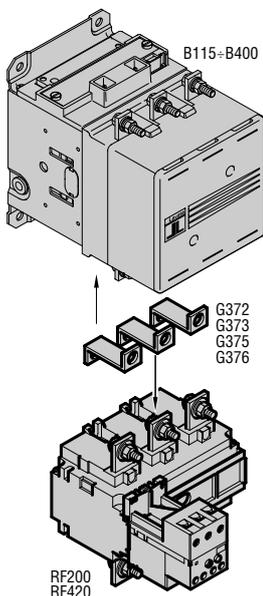
Тип	C U L u s	C S A
RFN25	●	●
RFNA25	●	●
RFN38	●	—
RFN95	●	●
RFNA95	●	●

● Продукция сертифицирована.

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1.

С контролем  
обрыва фазы

RF200... - RF420...



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

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ РУЧНОЙ СБРОС.

Независимая установка или прямой монтаж на контакторы:

B115 - B145 - B180 с аксессуаром G372

B250 - B310 - B400 с аксессуаром G373.

<b>RF200 100</b>	60÷100	100	160	1	1,980
<b>RF200 125</b>	75÷125	125	200	1	1,980
<b>RF200 150</b>	90÷150	160	250	1	1,980
<b>RF200 200</b>	120÷200	200	315	1	1,980

Независимая установка или прямой монтаж на контакторы:

B145 - B180 с аксессуаром G375

B250 - B310 - B400 с аксессуаром G376.

<b>RF420 250</b>	150÷250	250	400	1	2,470
<b>RF420 300</b>	180÷300	315	500	1	2,470
<b>RF420 420</b>	250÷420	400	630	1	2,470

## РЕЛЕ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ В500 И В630

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ РУЧНОЙ СБРОС.

Относительно кода заказа звоните в отдел по работе с клиентами (Тел. +39 035 4282422).

## Мощности трехфазных двигателей. ①

230V	400V	415V	440V	550V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]

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

45-75	92-132	92-147	100-150	110-162	140-220
55-92	100-162	110-162	129-184	129-198	180-280
75-110	129-198	147-220	150-220	180-280	250-368

Примечание: Для заказа реле для двигателей мощностью 1000Вт обращайтесь в Службу сервиса (Тел. +39 035 4282422).

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям: рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

## Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	C U L u s
RF200	●
RF420	●

● Продукция сертифицирована.

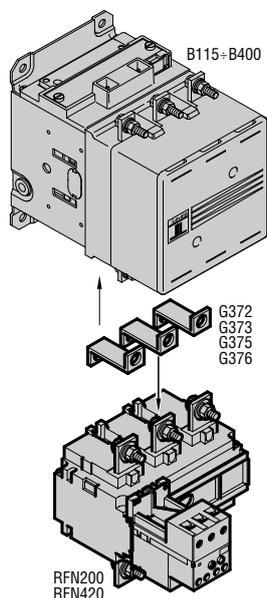
Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1.

## Реле тепловые. Для контакторов серия В...

**Без контроля  
обрыва фазы**



RFN200... - RFN420...



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

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ РУЧНОЙ СБРОС.  
Независимая установка или прямой монтаж на контакторы:  
B115 - B145 - B180 с аксессуаром G372  
B250 - B310 - B400 с аксессуаром G373.

<b>RFN200 100</b>	60÷100	100	160	1	1,980
<b>RFN200 125</b>	75÷125	125	200	1	1,980
<b>RFN200 150</b>	90÷150	160	250	1	1,980
<b>RFN200 200</b>	120÷200	200	315	1	1,980

Независимая установка или прямой монтаж на контакторы:  
B145 - B180 с аксессуаром G375  
B250 - B310 - B400 с аксессуаром G376.

<b>RFN420 250</b>	150÷250	250	400	1	2,470
<b>RFN420 300</b>	180÷300	315	500	1	2,470
<b>RFN420 420</b>	250÷420	400	630	1	2,470

### РЕЛЕ ДЛЯ КОНТАКТОРОВ В500 И В630

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ РУЧНОЙ СБРОС.  
Относительно кода заказа звоните в отдел по работе с клиентами (Тел. +39 035 4282422).

### Мощности трехфазных двигателей. ①

230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	550V [kW]	690V [kW]
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

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

45-75	92-132	92-147	100-150	110-162	140-220
55-92	100-162	110-162	129-184	129-198	180-280
75-110	129-198	147-220	150-220	180-280	250-368

Примечание: Для заказа реле для двигателей мощностью 1000Вт обращайтесь в Службу сервиса (Тел. +39 035 4282422).

① Указанные мощности относятся к 4-х полюсным двигателям: рекомендуем всегда проверять соответствие тока двигателя, указанного в паспортной табличке, диапазону токов реле перегрузки.

### Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	C U L U S
RFN200	●
RFN420	●

● Продукция сертифицирована.

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1.



RFX38 02



RFX38 03



11 G258



11 G262



11 G230

RFX38 04



11 G228

11 G244

- 1 Степень защиты IP20 обеспечивается только при установке реле на контактор.
- 2 Розетка для независимого монтажа для любого типа RF95. Удалите перемычки, установленные на RF95 1, RF95 2 или RF95 3 и используйте их с розеткой.
- 3 Укажите величину напряжения. Стандартный ряд величин напряжения: AC 50/60Hz 24V - 48V - 110-125V - 220-240V - 380-415V.
- 4 Укажите требуемый символ.

Код заказа	Для реле	Кол-во в упак.	Вес

Комплекты перемычек для установки реле на контакторы.				
11 G372	RF...200 на контактор	B115-B145-B180	1	0,082
11 G373	RF...200 на контактор	B250-B310-B400	1	0,100
11 G375	RF...420 на контактор	B145-B180	1	0,103
11 G376	RF...420 на контактор	B250-B310-B400	1	0,165

Предохранительный кожух для тепловых реле.				
RFX38 02	RF38 на контакторы BF09A - BF12A - BF18A - BF25A		10	0,007
RFX38 03	RF38 на контакторы BF26A - BF32A - BF38A		10	0,010

Крышки защитные для силовых зажимов.				
11 G258	Для RF...95...2		10	0,003
11 G262	Для RF...95...3		10	0,004
11 G361	RF...200		6	0,026
11 G363	RF...420		6	0,046

Розетки для независимой установки. Закрепляются винтами или на рейке DIN 35мм.				
RFX38 04	RF...38		5	0,042
11 G230	RF...25		10	0,042
11 G270	RF...95		10	0,094

Блок электрического возврата.				
11 G228	RF...9-RF...25-RF...95		5	0,058

Кожух для опломбирования.				
RFX38 01	RF...38		10	0,002
11 G233	RF...9-RF...25-RF...95		1	0,002

Электрическая кнопка NO.				
11 G244	RF...9-RF...25-RF...95		10	0,011

Этикетка маркировочная.				
11 RB6	RF...9 - RF...25 - RF...95		100	0,001

Символы.				
3958	RF...9 - RF...25 - RF...95		100	0,002

Технические параметры блока электр. возврата		
Напряжение цепи управления: AC (50/60Hz)	V	12-550
Потребление при управлении AC	VA	300
Минимальное время возврата	ms	20

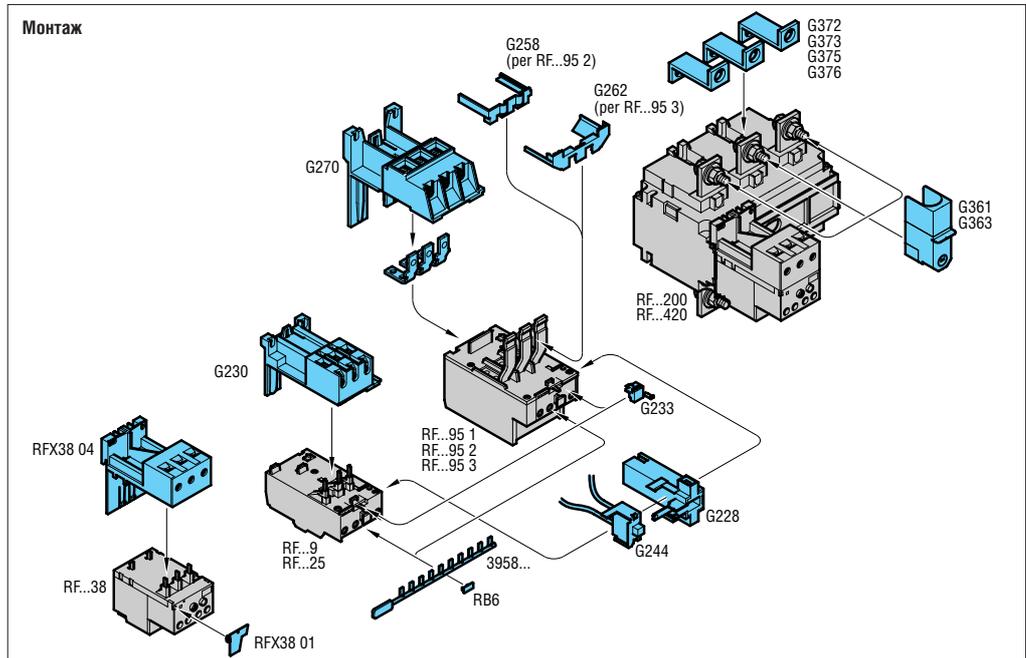
Внимание: Катушки могут оставаться под напряжением не более 500мс; допустимы 3 последовательных включения с 5 мин. паузой в конце. Рекомендуем использовать электрическую схему указанную на стр. S-5.

**Сертификация и соответствие**  
Имеются сертификаты:

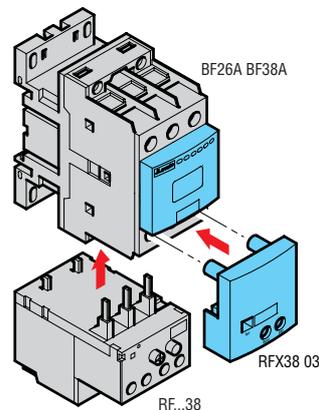
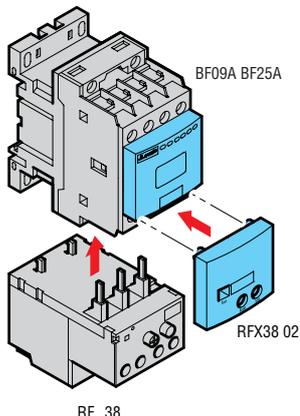
Тип	C U L U S		C S A
	RU	RU	
G361	●	●	●
G362	●	●	●
G372	●	●	●
G373	●	●	●
G375	●	●	●
G376	●	●	●
G230	●	—	—
G270	●	—	—
RFX38 04	●	—	—

● Продукция сертифицирована.  
RU "Recognized". Продукция, имеющая этот тип маркировки, предназначена для использования как компонент комплектации собираемого оборудования.

Соответствуют нормам: IEC/EN 60947-1; IEC/EN 60947-4-1.



### Предохранительный кожух для тепловых реле



### Реле защиты двигателей термисторные PTC



31 DRPT...

Код заказа	Напряжение питания	Кол-во в упак.	Вес
	[V]	шт.	[кг]

Цепь питания DC  
(вариант для установки на рейку DIN 35 мм).

<b>31 DRPTC 24</b>	24VDC	1	0,275
--------------------	-------	---	-------

Цепь питания AC  
(вариант для установки на рейку DIN 35 мм).

<b>31 DRPT 24</b>	24VAC	1	0,275
-------------------	-------	---	-------

<b>31 DRPT 110</b>	110VAC	1	0,275
--------------------	--------	---	-------

<b>31 DRPT 220</b>	220÷240VAC	1	0,275
--------------------	------------	---	-------

#### АКСЕССУАРЫ

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
<b>31 CE106</b>	Переходник для закрепления винтами реле DRPT на панель.	10	0,002

ⓘ Нет гальванической развязки между цепью питания и внутренними цепями.

#### Основные параметры

DRPT – тепловые реле для защиты двигателей с тепловым термисторным датчиком, встроенным в обмотку двигателя. Максимальное количество используемых термисторов ограничено общим сопротивлением всех датчиков соединенных последовательно; общее сопротивление не должно превышать 1,5kΩ при 25°C.

DRPT работают безотказно: защитные функции действуют даже в случае падения напряжения в цепи теплового датчика или разрыва этой цепи. Возврат напряжения автоматический или ручной.

#### Технические параметры

- Цепь питания
  - Номинальная частота: 50/60Hz (только тип AC)
  - Диапазон рабочих напряжений: 0,85÷1,1 Us
  - Термическое рассеивание: 2,5 Вт
  - Присоединение: 100%
- Измерительная цепь
  - Тип теплового датчика: в соответствии с DIN 44081
  - Общее сопротивление датчиков при 25°C: ≤1,5kΩ
  - Сопротивление расцепления: 2,7÷3,1kΩ
  - Сопротивление возврата: 1,5÷1,8kΩ
  - Напряжение входа датчика: ≤2,5VDC
- Дистанционный возврат
  - Управление: открытие НЗ контакта
  - Напряжение управления: 5VDC
  - Потребление тока: около 1mA
- Выходные контакты
  - 1 реле с 2 перекидными контактами
  - Номинальное напряжение(Ue): 250VAC
  - Номинальный тепловой ток Ith: 5°
  - Обозначения согласно IEC/EN 60947-5-1: B300
  - Механическая износостойкость: 50x10<sup>6</sup> циклов
  - Электрическая износостойкость (с номинальной нагрузкой): 2x10<sup>5</sup> циклов
- Сигнализация:
  - зеленые сигнал – идет поток питания (ON)
  - красный сигнал – электрическое возбуждение на реле (TRIP)
- Условия работы
  - Диапазон рабочих температур: -10...+60°C
  - Диапазон температур хранения: -30...+80°C.
- Корпус
  - подходящий для монтажа на шину шагом 35мм
  - для закрепления винтами используйте переходник CE106
  - Степень защиты - IP40 (корпус), IP20 (зажимы).

#### Сертификация и соответствие

Соответствует нормам: IEC/EN 60255-6.