



Стр. 4-2

ЗАЩИТА ОТ ОБРЫВА ФАЗЫ С РУЧНЫМ СБРОСОМ

- Тип RF9, 0.09-15A для миниконтакторов BG
- Тип RF25, 0.09-26A для контакторов BF9 – BF40
- Тип RF95, 14-110A для контакторов BF20 – BF110
- Тип RF180 и RF400, 60-420A для контакторов B115 – B400.



Стр. 4-4

ЗАЩИТА ОТ ОБРЫВА ФАЗЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ СБРОСОМ

- Тип RF9, 0.09-15A для миниконтакторов BG
- Тип RF25, 0.09-26A для контакторов BF9 – BF40
- Тип RF95, 14-110A для контакторов BF20 – BF110
- Тип RF180 и RF400, 60-420A для контакторов B115 – B400.



Стр. 4-6

БЕЗ ЗАЩИТЫ ОТ ОБРЫВА ФАЗЫ С РУЧНЫМ СБРОСОМ

- Тип RFN9, 0.09-15A для мини контакторов BG
- Тип RFN25, 0.09-26A для контакторов BF9 – BF40
- Тип RFN95, 14-110A для контакторов BF20 – BF110
- Тип RFN180 и RFN400, 60-420A для контакторов B115 – B400.



Стр. 4-8

БЕЗ ЗАЩИТЫ ОТ ОБРЫВА ФАЗЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ СБРОСОМ

- Тип RFNA9, 0.09-15A для мини контакторов BG
- Тип RFNA25, 0.09-26A для контакторов BF9 – BF40
- Тип RFNA95, 14-110A для контакторов BF20 – BF110
- Тип RFNA180 и RFNA400, 60-420A для контакторов B115 – B400.

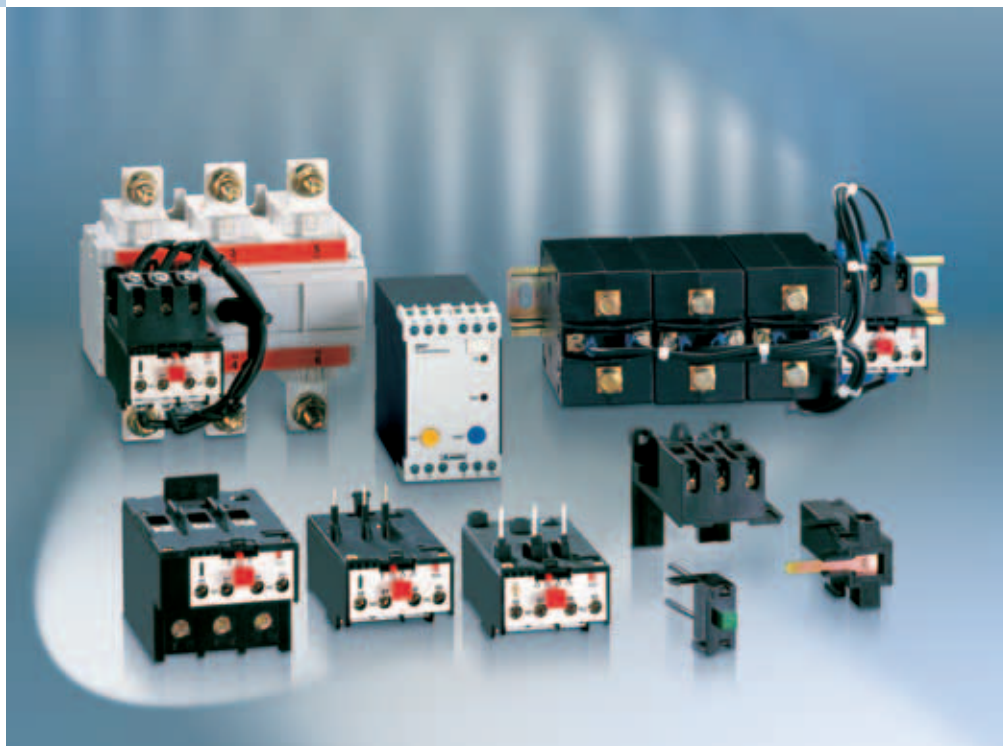


Стр. 4-11

ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ

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

- ◆ Тепловые реле перегрузки на ток от 0.09 до 420А
- ◆ Тепловые реле перегрузки для двигателей с тяжелым пуском
- ◆ С контролем обрыва фазы и без контроля обрыва фазы
- ◆ Автоматический или ручной сброс
- ◆ Прямой монтаж на контакторы или независимая установка
- ◆ Термисторное реле защиты двигателя



Тепловые реле перегрузки

Разд. Стр.

С контролем обрыва фазы и ручным сбросом	4-	2
С контролем обрыва фазы и автоматическим сбросом	4-	4
Без контроля обрыва фазы и ручным сбросом	4-	6
Без контроля обрыва фазы и автоматическим сбросом	4-	8
Аксессуары	4-	10

Электронные реле

Термисторные реле защиты PTC	4-	11
------------------------------------	----	----

Защита от обрыва фазы с ручным возвратом



11 RF9...



11 RF25...



11 RF95 0...



11 RF95 1...

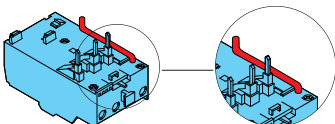


11 RF95 2...



11 RF95 3...

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



Код заказа	Пределы регулирования тока	Предохранители	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	аМ [A] gG [A]	шт.	[кг]
Для прямого монтажа на контакторы BG06, BG09, BG12.				
11 RF9 015	0.09÷0.15	0.25 —	10	0.123
11 RF9 023	0.14÷0.23	0.5 —	10	0.123
11 RF9 033	0.2÷0.33	0.5 1	10	0.123
11 RF9 05	0.3÷0.5	1 2	10	0.123
11 RF9 075	0.45÷0.75	1 2	10	0.123
11 RF9 1	0.6÷1	2 4	10	0.123
11 RF9 1V5	0.9÷1.5	2 4	10	0.123
11 RF9 2V3	1.4÷2.3	4 6	10	0.123
11 RF9 33	2÷3.3	4 10	10	0.123
11 RF9 5	3÷5	6 16	10	0.123
11 RF9 75	4.5÷7.5	8 20	10	0.123
11 RF9 10	6÷10	10 32	10	0.123
11 RF9 15	9÷15	16 40	10	0.123

Для прямого монтажа на контакторы BF9-BF12-BF16-BF20-BF25-BF32-BF40.

Монтируются независимо с розеткой 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 BF20 00-BF25 00 с комплектом перемычек. Монтируются независимо с розеткой G270.

11 RF95 0 23	14÷23	25 50	1	0.327
11 RF95 0 33	20÷33	40 63	1	0.327

Для прямого монтажа на контакторы BF20 C-BF20 40-BF25 C-BF25 40. с комплектом перемычек. Монтируются независимо с розеткой G270.

11 RF95 1 23	14÷23	25 50	1	0.321
11 RF95 1 33	20÷33	40 63	1	0.321

Для прямого монтажа на контакторы BF32-BF40 с комплектом перемычек. Монтируются независимо с розеткой G270.

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 BF50÷BF110 с комплектом перемычек. Монтируются независимо с розеткой 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. ❶

230V	400V	415V	440V	550V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	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	—
—	—	—	—	—	—

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	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	5.5÷7.5
3÷3.7	5.5	5.5÷7.5	5.5÷7.5	7.5÷9	9÷10÷11
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
5.5	9÷11	10÷11	10÷11	15	18.5÷22

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

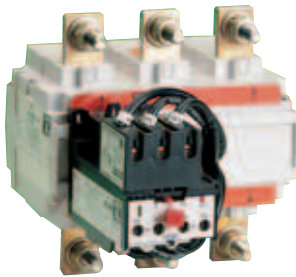
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25

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

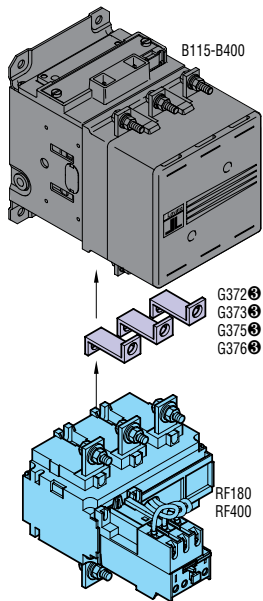
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25
9÷10	15÷18.5	18.5÷22	18.5÷22	22÷25	30÷33
10÷11	22	25	25	30	37÷40

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

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



11 RF180... - 11 RF400...



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

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы: B115-B145-B180 при помощи перемычек G372 B250-B310-B400 при помощи перемычек G373.

11 RF180 100	60÷100	100 160	1	1.980
11 RF180 125	75÷125	125 200	1	1.980
11 RF180 150	90÷150	160 250	1	1.980
11 RF180 200	120÷200	200 315	1	1.980

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы: B145 - B180 при помощи перемычек G375 B250 - B310 - B400 при помощи перемычек G376.

11 RF400 250	150÷250	250 400	1	2.470
11 RF400 300	180÷300	315 500	1	2.470
11 RF400 420	250÷420	400 630	1	2.470

Мощности трехфазных двигателей

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 более 1000 Вт обращайтесь в Службу сервиса (тел. +39 035 4282422). Для токов свыше 420А смотрите "Реле для контакторов B500 и B630" внизу страницы.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	U L	C S A	G O S T	R I N A	L R O S
RF9...	●	●	●	—	—
RF25...	●	●	●	●	●
RF95...①	●	●	●	●	●
RF180...	●	●	●	●	●
RF400...	●	●	●	●	●

● Продукция сертифицирована.

① RF95 3 95-110 в процессе сертификации.

Соответствует нормам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Реле для контакторов B500 и B630

Реле для контакторов B500 и B630 собирают сами заказчики. Заказывайте реле и розетку, как указано ниже, и три трансформатора тока. Параметры трансформаторов тока обозначены с правой стороны.

Код заказа реле	Кол-во в упак.	Код заказа розетки	Кол-во в упак.
	шт.		шт.
11 RF25 5	5	11 G230	10

Реле перегрузки для двигателей с тяжелым пуском.

Код заказа	Описание
21 RF25 AP... ②	Сборка из теплового реле перегрузки и 3-х трансформаторов тока. Пределы регулирования тока: от 0.7-1А мин. до 210-300А макс.

② Относительно кода заказа обращайтесь в Службу сервиса (тел. +39 035 4282422)

③ Перемычки для монтажа реле на контакторы поставляются только по требованию (см. стр. 4-10).

Трансформаторы тока (СТ)

Приобретайте у LOVATO ELECTRIC или другого поставщика. Относительно кодов заказа звоните в отдел по работе с клиентами (Тел. +39 035 4282422).

Ток	[A]	300-500A	480-800
СТ	тип	500/5A 10VA - кл. 5P5	800/5A 10VA - кл. 5P5

Защита от обрыва фазы с автоматическим возвратом



11 RFA9...



11 RFA25...



11 RFA95 0...



11 RFA95 1...

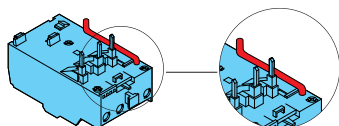


11 RFA95 2...



11 RFA95 3...

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



Код заказа	Пределы регулирования тока	Предохранители	Кол-во в упак.	Вес
	[А]	аМ [А] gG [А]	шт.	[кг]
Прямая установка на миконтакторы 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

Прямая установка на контакторы BF9–BF12–BF16–BF20–BF25–BF32–BF40.

Монтируются независимо с розеткой 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	5	0.123
11 RFA25 1V5	0.9÷1.5	2 4	5	0.123
11 RFA25 2V3	1.4÷2.3	4 6	5	0.123
11 RFA25 33	2÷3.3	4 10	5	0.123
11 RFA25 5	3÷5	6 16	5	0.123
11 RFA25 75	4.5÷7.5	8 20	5	0.123
11 RFA25 10	6÷10	10 32	5	0.123
11 RFA25 15	9÷15	16 40	5	0.123
11 RFA25 23	14÷23	25 50	5	0.123
11 RFA25 26	17÷26	32 50	5	0.123

Для прямого монтажа на контакторы BF20 00 – BF25 00 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой G270.

11 RFA95 0 23	14÷23	25 50	1	0.327
11 RFA95 0 33	20÷33	40 63	1	0.327

Для прямого монтажа на контакторы BF20C–BF25C–BF20 40–BF25 40 с компл. перемычек. Монт. независимо с роз. 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 BF32–BF40 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой 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 BF50–BF110 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой 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

Мощности трехфазных двигателей ①

230V	400V	415V	440V	550V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	0.55	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	—
—	—	—	—	—	—

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	0.37	0.37	0.55	0.75
●	●	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	5.5÷7.5
3÷3.7	5.5	5.5÷7.5	5.5÷7.5	7.5÷9	9÷10÷11
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
5.5	9÷11	10÷11	10÷11	15	18.5÷22

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

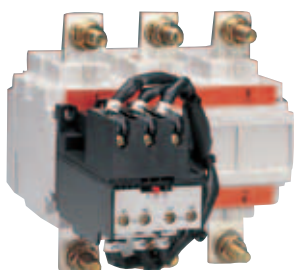
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25

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

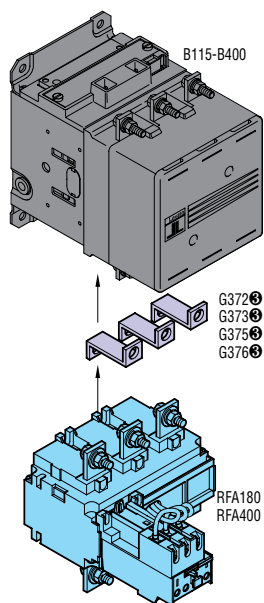
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25
9÷10	15÷18.5	18.5÷22	18.5÷22	22÷25	30÷33
10÷11	22	25	25	30	37÷40

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.



11 RFA180... - 11 RFA400...



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

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы:
B115-B145-B180 при помощи перемычек G372
B250-B310-B400 при помощи перемычек G373.

11 RF180 100	60÷100	100	160	1	1.980
11 RF180 125	75÷125	125	200	1	1.980
11 RF180 150	90÷150	160	250	1	1.980
11 RF180 200	120÷200	200	315	1	1.980

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы:
B145 - B180 при помощи перемычек G375
B250 - B310 - B400 при помощи перемычек G376.

11 RF400 250	150÷250	250	400	1	2.470
11 RF400 300	180÷300	315	500	1	2.470
11 RF400 420	250÷420	400	630	1	2.470

Мощности трехфазных двигателей

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 более 1000 Вт обращайтесь в Службу сервиса (тел. +39 035 4282422). Для токов свыше 420A смотрите "Реле для контакторов B500 и B630" внизу страницы.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	U L	C S A	G O S T
RFA9	●	●	●
RFA25	●	●	●
RFA95①	●	●	●
RFA180	●	●	●
RFA400	●	●	●

● Продукция сертифицирована.

① RF95 3 95-110 в процессе сертификации.

Соответствует нормам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Реле для контакторов B500 и B630

Реле для контакторов B500 и B630 собирают сами заказчики. Заказывайте реле и розетку, как указано ниже, и три трансформатора тока. Параметры трансформаторов тока обозначены с правой стороны.

Код заказа реле	Кол-во в упак.	Код заказа розетки	Кол-во в упак.
	шт.		шт.
11 RF25 5	5	11 G230	10

Реле перегрузки для двигателей с тяжелым пуском.

Код заказа	Описание
21 RF25 AP ... ②	Сборка из теплового реле перегрузки и 3-х трансформаторов тока. Пределы регулирования тока: от 0.7-1A мин. до 210-300A макс.

② Относительно кода заказа обращайтесь в Службу сервиса (тел. +39 035 4282422)

③ Перемычки для монтажа реле на контакторы поставляются только по требованию (см. стр. 4-10).

Трансформаторы тока (CT)

Приобретайте у LOVATO ELECTRIC или другого поставщика. Относительно кодов заказа звоните в отдел по работе с клиентами (Тел. +39 035 4282422).

Ток	[A]	300-500A	480-800
CT	тип	500/5A 10VA - кл. 5P5	800/5A 10VA - кл. 5P5

Защита от обрыва фазы с ручным возвратом



11 RFN9...



11 RFN25...



11 RFN95 0...



11 RFN95 1...

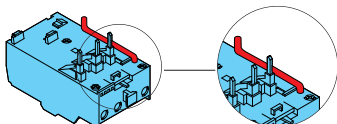


11 RFN95 2...



11 RFN95 3...

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



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

Прямая установка на контакторы BF9–BF12–BF16–BF20–BF25–BF32–BF40.

Монтируются независимо с розеткой 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	5	0.123
11 RFN25 1V5	0.9÷1.5	2 4	5	0.123
11 RFN25 2V3	1.4÷2.3	4 6	5	0.123
11 RFN25 33	2÷3.3	4 10	5	0.123
11 RFN25 5	3÷5	6 16	5	0.123
11 RFN25 75	4.5÷7.5	8 20	5	0.123
11 RFN25 10	6÷10	10 32	5	0.123
11 RFN25 15	9÷15	16 40	5	0.123
11 RFN25 23	14÷23	25 50	5	0.123
11 RFN25 26	17÷26	32 50	5	0.123

Для прямого монтажа на контакторы BF20 00 – BF25 00 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой G270.

11 RFN95 0 23	14÷23	25 50	1	0.327
11 RFN95 0 33	20÷33	40 63	1	0.327

Для прямого монтажа на контакторы BF20C–BF25C–BF20 40–BF25 40 с компл. перемычек. Монт. независимо с роз. G270.

11 RFN95 1 23	14÷23	25 50	1	0.321
11 RFN95 1 33	20÷33	40 63	1	0.321

Для прямого монтажа на контакторы BF32–BF40 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой G270.

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–BF110с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой 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]
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	0.55	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	—
—	—	—	—	—	—

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	0.37	0.37	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	5.5÷7.5
3÷3.7	5.5	5.5÷7.5	5.5÷7.5	7.5÷9	9÷10÷11
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
5.5	9÷11	10÷11	10÷11	15	18.5÷22

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

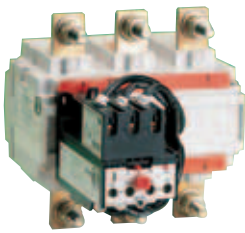
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25

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

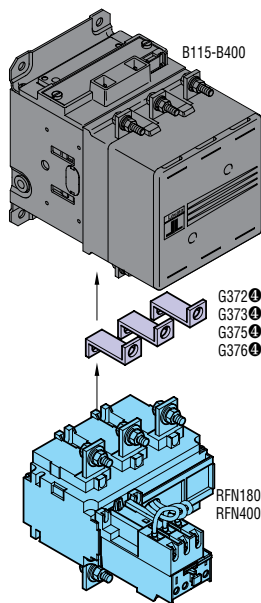
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25
9÷10	15÷18.5	18.5÷22	18.5÷22	22÷25	30÷33
10÷11	22	25	25	30	37÷40

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.



11 RFN180... - 11 RFN400...



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

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы: B115-B145-B180 при помощи перемычек G372 B250-B310-B400 при помощи перемычек G373.

11 RF180 100	60÷100	100 160	1	1.980
11 RF180 125	75÷125	125 200	1	1.980
11 RF180 150	90÷150	160 250	1	1.980
11 RF180 200	120÷200	200 315	1	1.980

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы: B145 - B180 при помощи перемычек G375 B250 - B310 - B400 при помощи перемычек G376.

11 RF400 250	150÷250	250 400	1	2.470
11 RF400 300	180÷300	315 500	1	2.470
11 RF400 420	250÷420	400 630	1	2.470

Мощности трехфазных двигателей

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 более 1000 Вт обращайтесь в Службу сервиса (тел. +39 035 4282422). Для токов свыше 420A смотрите "Реле для контакторов B500 и B630" внизу страницы.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	U L	C S A	G O S T
RFN9	●	●	●
RFN25	●	●	●
RFN95①	●	●	●
RFN180	●	●	●
RFN400	●	●	●

● Продукция сертифицирована.

① RFN95 3 110 в процессе сертификации.

Соответствует нормам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Реле для контакторов B500 и B630

Реле для контакторов B500 и B630 собирают сами заказчики. Заказывайте реле и розетку, как указано ниже, и три трансформатора тока. Параметры трансформаторов тока обозначены с правой стороны.

Код заказа реле	Кол-во в упак.	Код заказа розетки	Кол-во в упак.
	шт.		шт.
11 RFN25 5	5	11 G230	10

② Защитные крышки силовых зажимов поставляются только по требованию (см. стр. 4-10).

④ Перемычки для монтажа реле на контакторы поставляются только по требованию (см. стр. 4-10).

Трансформаторы тока (СТ)

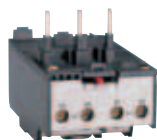
Приобретайте у LOVATO ELECTRIC или другого поставщика. Относительно кодов заказа звоните в отдел по работе с клиентами (Тел. +39 035 4282422).

Ток	[A]	300-500A	480-800
СТ	тип	500/5A 10VA - кл. 5P5	800/5A 10VA - кл. 5P5

Защита от обрыва фазы с автоматическим возвратом



11 RFNA9...



11 RFNA25...



11 RFNA95 0...



11 RFNA95 1...

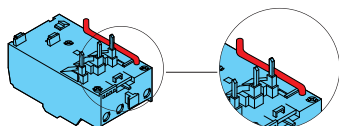


11 RFNA95 2...



11 RFNA95 3...

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



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

Прямая установка на контакторы BF9–BF12–BF16–BF20–BF25–BF32–BF40.

Монтируются независимо с розеткой 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	5	0.123
11 RFNA25 1V5	0.9÷1.5	2 4	5	0.123
11 RFNA25 2V3	1.4÷2.3	4 6	5	0.123
11 RFNA25 33	2÷3.3	4 10	5	0.123
11 RFNA25 5	3÷5	6 16	5	0.123
11 RFNA25 75	4.5÷7.5	8 20	5	0.123
11 RFNA25 10	6÷10	10 32	5	0.123
11 RFNA25 15	9÷15	16 40	5	0.123
11 RFNA25 23	14÷23	25 50	5	0.123
11 RFNA25 26	17÷26	32 50	5	0.123

Для прямого монтажа на контакторы BF20 00 – BF25 00 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой G270.

11 RFNA95 0 23	14÷23	25 50	1	0.327
11 RFNA95 0 33	20÷33	40 63	1	0.327

Для прямого монтажа на контакторы BF20 C–BF20 40–BF25 C–BF25 40 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой 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 BF32–BF40 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой 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 BF50–BF110 с к-том перемычек. Монтируются независимо с розеткой 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

Мощности трехфазных двигателей ①

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

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	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	5.5÷7.5
3÷3.7	5.5	5.5÷7.5	5.5÷7.5	7.5÷9	9÷10÷11
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
5.5	9÷11	10÷11	10÷11	15	18.5÷22

● Не установлены стандартные значения мощности; выберите реле в соответствии с величиной потребляемого тока.

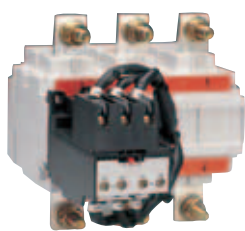
4÷5.5	7.5÷10	9÷11	9÷11	10÷11	15÷18.5
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25

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

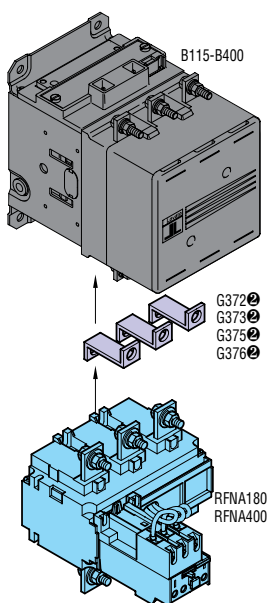
7.5	11÷15	11÷15	15÷18.5	15÷18.5	22÷25
9÷10	15÷18.5	18.5÷22	18.5÷22	22÷25	30÷33
10÷11	22	25	25	30	37÷40

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.



11 RFNA180... - 11 RFNA400...



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

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы:
B115-B145-B180 при помощи перемычек G372
B250-B310-B400 при помощи перемычек G373.

11 RF180 100	60÷100	100 160	1	1.980
11 RF180 125	75÷125	125 200	1	1.980
11 RF180 150	90÷150	160 250	1	1.980
11 RF180 200	120÷200	200 315	1	1.980

Независимая установка винтами или прямой монтаж на контакторы:
B145 - B180 при помощи перемычек G375
B250 - B310 - B400 при помощи перемычек G376.

11 RF400 250	150÷250	250 400	1	2.470
11 RF400 300	180÷300	315 500	1	2.470
11 RF400 420	250÷420	400 630	1	2.470

Мощности трехфазных двигателей

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 более 1000 Вт обращайтесь в Службу сервиса (тел. +39 035 4282422). Для токов свыше 420A смотрите "Реле для контакторов B500 и B630" внизу страницы.

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты:

Тип	U L	C S A	G O S T
RFNA9	●	●	●
RFNA25	●	●	●
RFNA95①	●	●	●
RFNA180	●	●	●
RFNA400	●	●	●

● Продукция сертифицирована.

① RFNA95 3 110 в процессе сертификации.

Соответствует нормам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Реле для контакторов B500 и B630

Реле для контакторов B500 и B630 собирают сами заказчики. Заказывайте реле и розетку, как указано ниже, и три трансформатора тока. Параметры трансформаторов тока обозначены с правой стороны.

Код заказа реле	Кол-во в упак.	Код заказа розетки	Кол-во в упак.
	шт.		шт.
11 RFNA25 5	5	11 G230	10

② Перемычки для монтажа реле на контакторы поставляются только по требованию (см. стр. 4-10).

Трансформаторы тока (СТ)

Приобретайте у LOVATO ELECTRIC или другого поставщика. Относительно кодов заказа звоните в отдел по работе с клиентами (Тел. +39 035 4282422).

Ток	[A]	300-500A	480-800
СТ	тип	500/5A 10VA - кл. 5P5	800/5A 10VA - кл. 5P5



11 G244



11 G258



11 G262



11 G228





11 G230

- 1 G430 используются только для соединения RF..95 и BF20 00, BF25 00.
- 2 G291 используются только для соединения RF..95 и BF20 00, BF25 40, BF25C 40, BF20C 10, BF20C 01, BF25C 10, BF25C 01.
- 3 Степень защиты IP20 обеспечивается только при установке реле на контактор.
- 4 Розетка для независимого монтажа для любого типа RF95.
- 5 Удалите перемычки, установленные на RF95 0, RF95 1, RF95 2 о RF95 3 и используйте их с розеткой.
- 6 Укажите величину напряжения.
Стандартный ряд величин напряжения: 24V - 48V - 110-125V - 220-240V - 380-415V (50/60Hz).
- 7 Укажите требуемый символ.

Код заказа	Для реле	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]

Комплекты перемычек для установки реле на контакторы.

11 G430 	RF...95 на контакты	BF20-BF25	10	0.027
11 G291 		BF20C-BF20 40- BF25C-BF25 40	10	0.021
11 G260		BF32-BF40	10	0.026
11 G261		BF50-BF110	10	0.048
11 G372	RF...180 на контакты	B115-B145-B180	1	0.082
11 G373		B250-B130-B400	1	0.100
11 G375	RF...400 на контакты	B145-B180	1	0.103
11 G376		B250-B310-B400	1	0.165

Крышки защитные для силовых зажимов.

11 G256	Для RF...95...2	10	0.003
11 G262	Для RF...95...3	10	0.004
11 G361	RF...180	6	0.026
11 G363	RF...400	6	0.046

Розетки для независимой установки.
Закрепляются винтами или на рейке DIN 35 мм.

11 G230	RF...25	10	0.042
11 G270	RF...95	10	0.094

Блок электрического возврата.

11 G228	Все типы	5	0.058
---------	----------	---	-------

Колпачок для опломбирования.

11 G233	Все типы	1	0.002
----------------	----------	---	-------

Электрическая кнопка NO.

11 G244	Все типы	10	0.011
---------	----------	----	-------

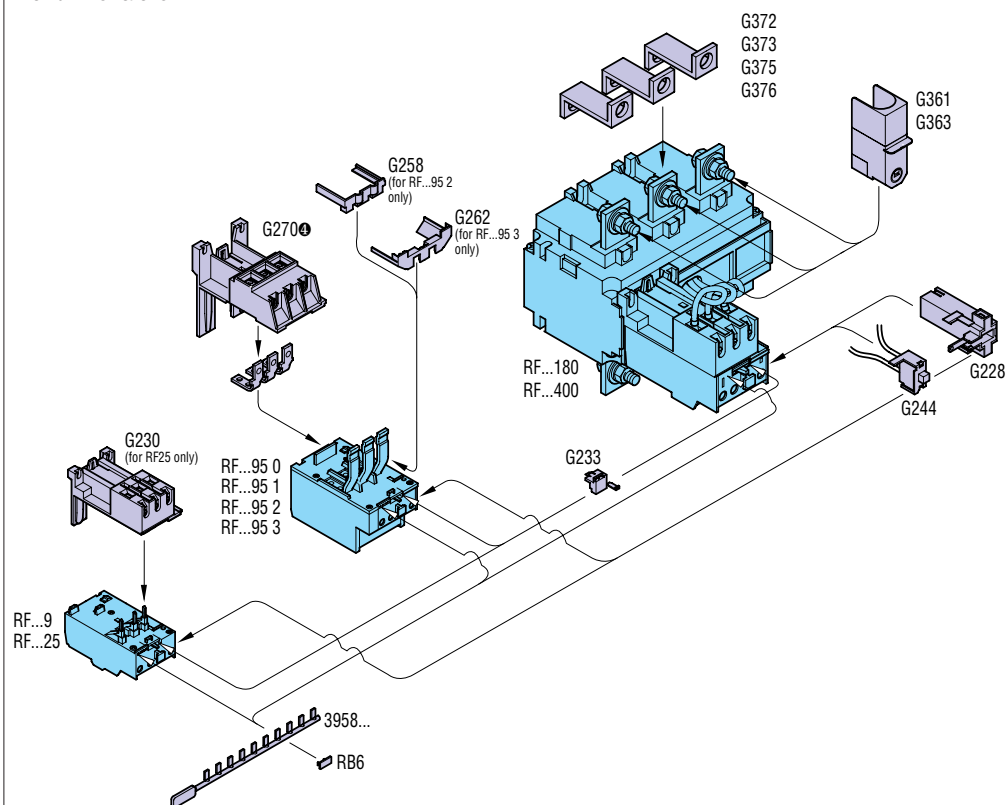
Этикетка маркировочная.

11 RB6	Все типы	100	0.001
--------	----------	-----	-------



Символы.


39586	Все типы	100	0.002
-------	----------	-----	-------

Монтажные положения



Сертификация и соответствие
Имеются сертификаты:

Тип	U L	C S A	G O S T
G361		●	●
G362		●	●
G228	—	—	●
G244	—	—	●
G372	●	●	●
G373	●	●	●
G375	●	●	●
G376	●	●	●

-  Продукция сертифицирована.
“Recognized”. Продукция, имеющая этот тип маркировки,
предназначена для использования как компонент комплектации
собираемого оборудования.
Соответствует нормам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Технические параметры блока электр. возврата (G228)

Напряжение цепи управления: AC (50/60Hz)	V	12 - 550
Потребление при управлении AC	VA	300
Минимальное время возврата	мс	20

ВНИМАНИЕ: Катушки могут оставаться под напряжением не более 500 мс; допустимы 3 последовательных включения в течение 5 минут. Рекомендуем использовать электрическую схему указанную на стр. S-4.

Реле защиты двигателей термисторные



31 DRPT...

Аксессуары для реле DRPT

Код заказа	Напряжение питания	Кол-во в упак.	Вес.
	[V]	шт.	[кг]
Цепь питания DC (вариант для установки на рейку DIN 35 мм).			
31 DRPTC 24	24VDC	1	0.275
Цепь питания AC (вариант для установки на рейку DIN 35 мм).			
31 DRPT 24	24VAC	1	0.275
31 DRPT 110	110VAC	1	0.275
31 DRPT 220	220-240VAC	1	0.275

❶ Нет гальванической развязки между цепью питания и внутренними цепями.

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
31 CE106	Переходник для крепления винтами реле DRPT на монтаж.панели.	10	0.002

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 1.5 kΩ 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
- Диапазон рабочих напряжений: 0.85-1.1 Us
- Термическое рассеивание: 2.5 Вт
- Присоединение: постоянное, 100%.

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ

- Тип теплового датчика: в соответствии с DIN 44081.
- Общее сопротивление датчиков при 25°C: ≤1.5kΩ.
- Сопротивление расщепления: 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

- Устройство: 1 реле с 2 перекидными контактами.
- Номинальное напряжение (Ue): 250VAC.
- номинальный тепловой ток Ith: 5A
- обозначения согласно IEC/EN 60947-5-1: B300
- Механическая износостойкость: 50x10⁶ циклов
- Электрическая износостойкость (с номинальной нагрузкой): 2x10⁵ циклов.

СИГНАЛИЗАЦИЯ:

- зеленый сигнал - рабочее положение, идет поток питания (ON)
- красный сигнал - электрическое возбуждения на реле (TRIP)

УСЛОВИЯ РАБОТЫ

- Диапазон рабочих температур: от -10 до +60°C.
- Диапазон температур хранения: от -30 до +80°C.

КОРПУС

- ширина 45мм
- Устанавливается на рейку DIN 35 мм.
- Для закрепления винтами используйте переходник CE106.
- Степени защиты
 - IP40 (корпус)
 - IP20 (зажимы).

Сертификация и соответствие

Имеются сертификаты: GOST.

Соответствует нормам: IEC/EN 60255-6.

Рабочие
характеристики
тепловых реле
перегрузки RF...

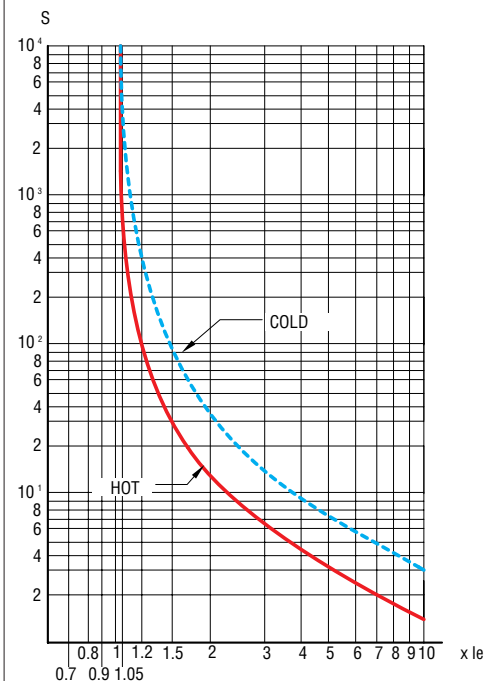
Контроль обрыва фазы, ручной возврат		RF9	RF25	RF95	RF180	RF400	
Контроль обрыва фазы, автоматич. возврат		RFA9	RFA25	RFA95	RFA180	RFA400	
Без контроля обрыва фазы, ручной возврат		RFN9	RFN25	RFN95	RFN180	RFN400	
Без контроля обрыва фазы, автоматич. возврат		RFNA9	RFNA25	RFNA95	RFNA180	RFNA400	
ПАРАМЕТРЫ СИЛОВОЙ ЦЕПИ							
Номинальное напряжение изоляции Ui	V	690	690	690	1000	1000	
Номинальное импульсное напряжение	kV	8					
Рабочая частота	Hz	0 - 400	0 - 400	0 - 400	50 - 60	50 - 60	
Диапазон рабочих токов	от	A	0.09	0.09	14	60	
	до	A	15	26	95	200	
Присоединение		прямое на контактор			с трансформатором тока ❷		
Зажимы	Тип	Винт и скоба		Хомутный зажим	Винт и шайба		
	Винт	M 4	M 4	M 5	M 8	M 10	
	Ширина зажима	мм	9.8	9.8	9	20	25
Максимальное усилие при затягивании	Nm	2.3	2.3	3.9	18	35	
	lb-ft	1.7	1.7	2.88	13.3	25.9	
Максим. сечение присоедин. кабеля	AWG	шт.	10	10	2	–	
	гибкий с наконеч.	мм²	6	6	35	–	–
	гибкий без након.	мм²	10	10	–	150	2 - 150
	шина	мм	–	–	–	25 x 3	30 x 5
Рассеивание на 1 фазу	W	0.7 - 2.4	0.7 - 2.4	2.0 - 4.2	0.7 - 2.4	0.7 - 2.4	
ПАРАМЕТРЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ							
Имеющиеся контакты	NA	шт.	1				
	NC	шт.	1				
Номинальное напряжение изоляции	V	690					
Номинальный тепловой ток	A	10					
Зажимы	винт	M 3.5					
	винт с шайбой	ширина зажимов	мм	8			
Макс. сечение присоедин. кабеля	гибкий без наконечника	мм²	2.5				
	гибкий с наконечником	мм²	2.5				
Максимальное усилие при затягивании	Nm	1	1	1	1	1	
	lb-ft	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	
Классификация IEC/EN-UL-CSA		B600 - P600 (C600 - R300 с автоматическим возвратом)					
Рабочий ток	AC (220-230V)	A	2.5				
	DC (110V)	A	1.1				
УСЛОВИЯ РАБОТЫ							
Диапазон температур:	рабочая	°C	-20... +55				
	хранения	°C	-55... +70				
	компенсации	°C	-15... +55				
Максим. высота над уровнем моря	м	3000					
Установочное положение:	нормальное	на вертикальной плоскости					
	допустимое	±30°					
Закрепление		на контактор или отдельно					
Класс расцепления		10A					
Дополнительные параметры		Кнопка «Test» - Индикатор срабатывания					

❶ Для токов более 420А смотрите стр. с 4-3 по 4-9.
❷ Включено в поставку.

Кривая теплового расцепления реле перегрузки RF... (среднее время)

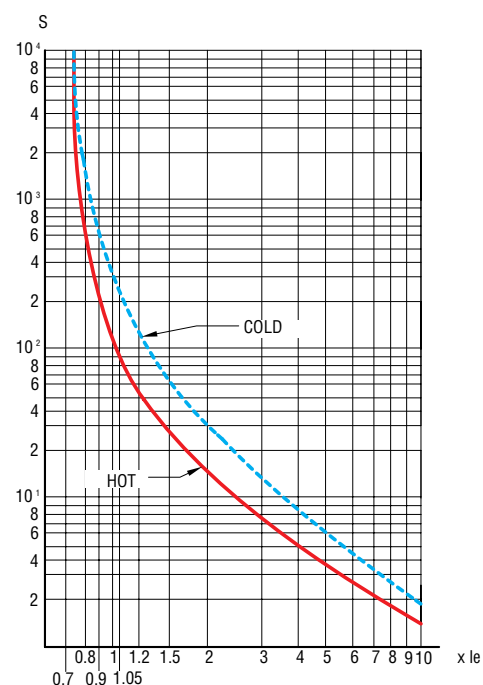
Трехфазное сбалансированное функционирование

RF9	RF25	RF95
RFA9	RFA25	RFA95
RFN9	RFN25	RFN95
RFNA9	RFNA25	RFNA95

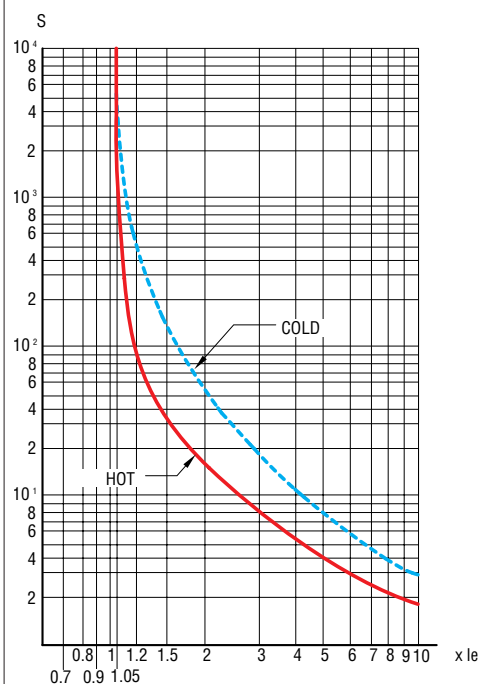


Двухфазное функционирование (обрыв фазы)

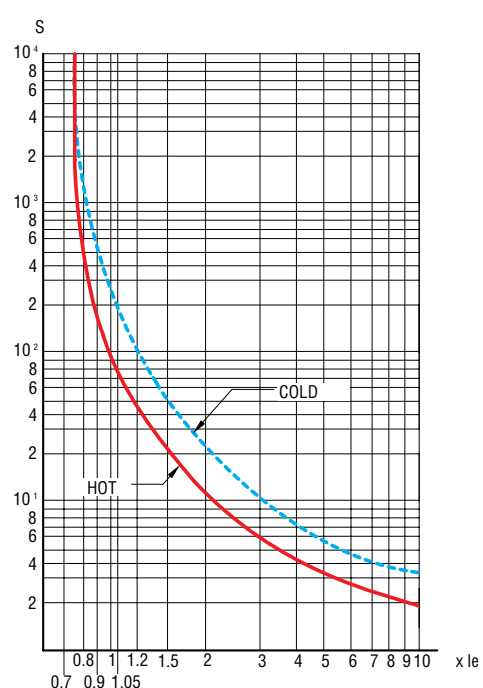
RF9	RF25	RF95
RFA9	RFA25	RFA95



RF180	RF400
RFA180	RFA400
RFN180	RFN400
RFNA180	RFNA400



RF180	RF400
RFA180	RFA400



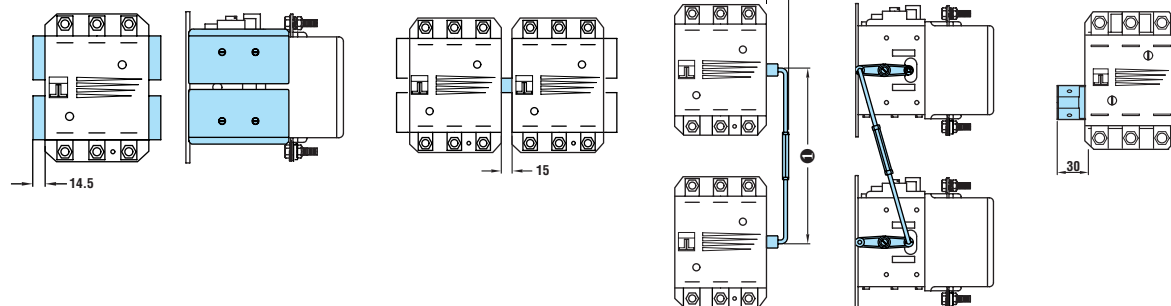
Дополнительные блоки и аксессуары для контакторов В115÷В630 1000

G350, G354

G355

G356...

G358



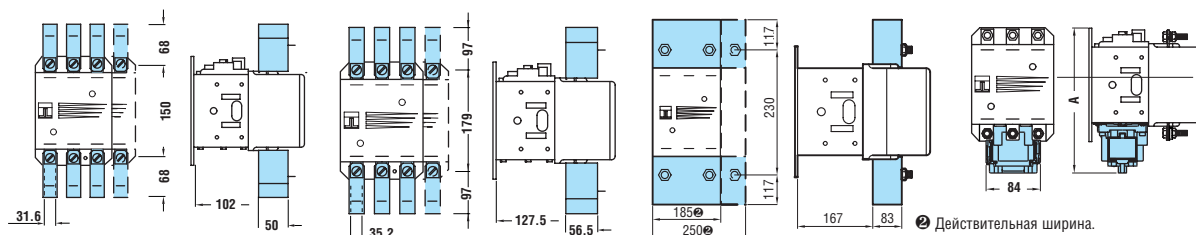
① См. размеры на стр. СТ-26.

G360 на B115
G361 на B145-B180

G363 на B250-B310-B400

G527, G528 на B500
G529, G530 на B630

G495 на B115SL-B630SL и B115L-B630L
(исключая B310)



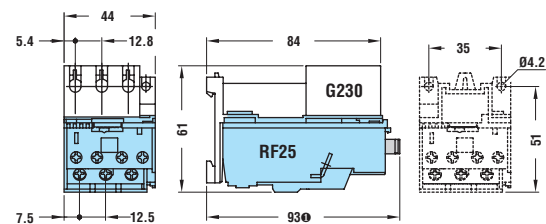
② Действительная ширина.

Тип	A
B115 B145 B180	221
B250 B400	255
B500 B630	300

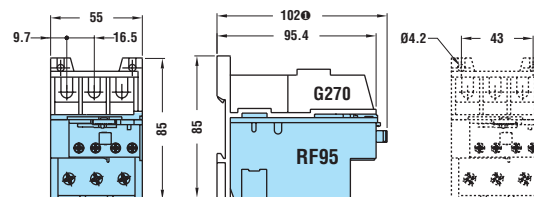
Реле защиты двигателя

RF..25 на розетке для независимой установки G230

RF..95 на розетке для независимой установки G270



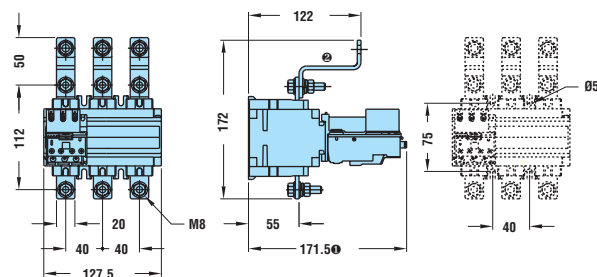
❶ Глубина реле с автоматическим возвратом уменьшается на 6,5 мм.



❶ Глубина реле с автоматическим возвратом уменьшается на 6.5мм.

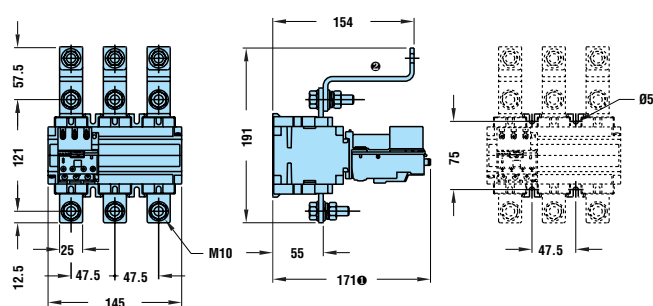
RF..180

RF..400



❶ Глубина реле с автоматическим возвратом уменьшается на 6.5мм.

② Перемычки G372.



❶ Глубина реле с автоматическим возвратом уменьшается на 6,5 мм.

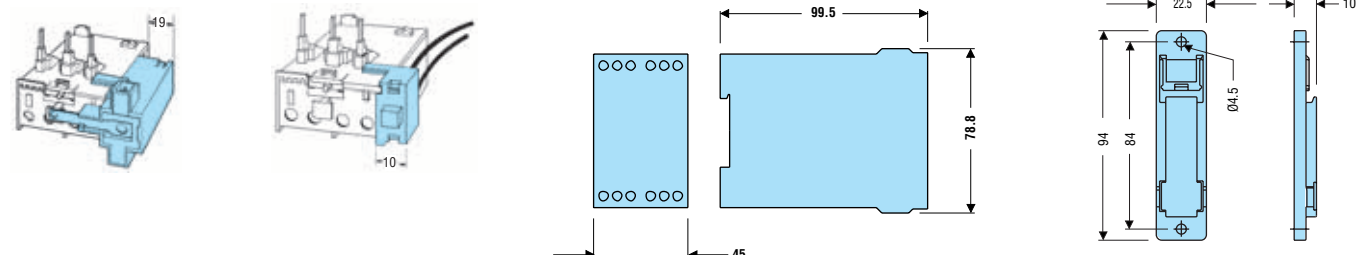
② Перемычки G376.

G228

G244

DRPT

CE106



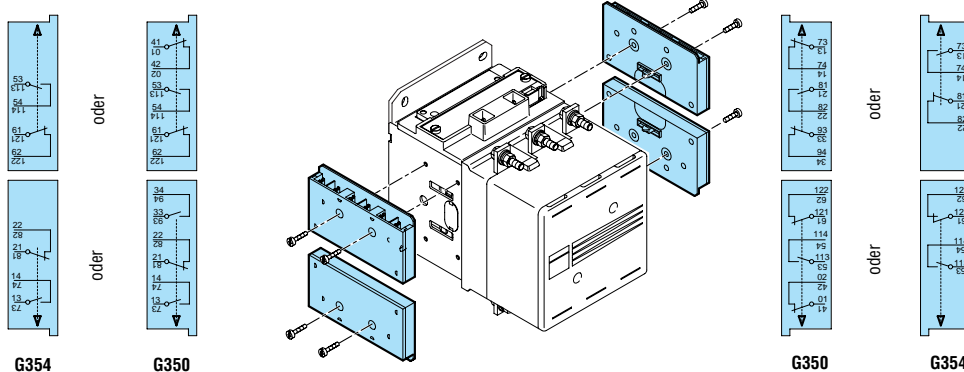
G350 - G354

G354

G350

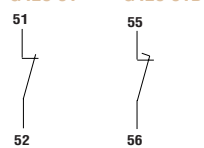
G350

G354



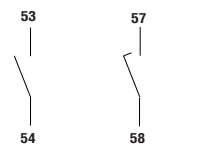
G418 01
G428 01

G418 01D
G428 01D

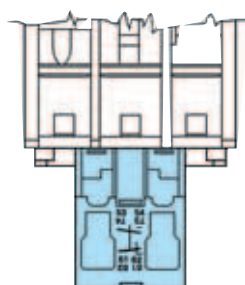


G418 10
G428 10

G418 10A
G428 10A



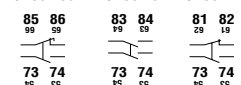
Вид сверху



G480 1001

G480 20

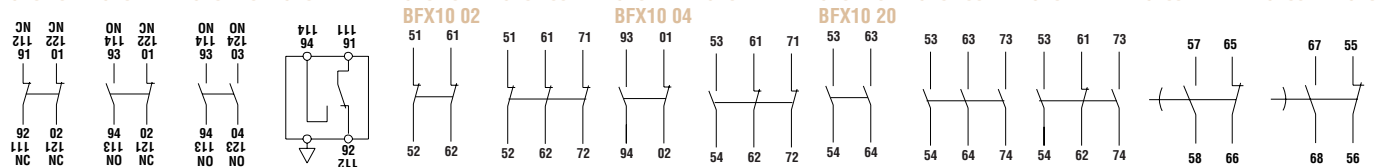
G480 11



Вид снизу

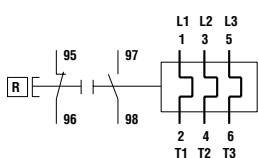
Зажимы блоков вспомогательных контактов G480, G481 и G482 имеют более одного обозначения. Это связано с возможностью различного монтажного положения блока контактов. Смотрите обозначения зажимов жирным шрифтом и большими буквами для правильного понимания срабатываний блока (рис. справа).

G481 02 G481 11 G481 20 G482 G484 02 G484 03 G484 11 G484 12 G484 20 G484 30 G484 21 G485 ... G486 ... - G487

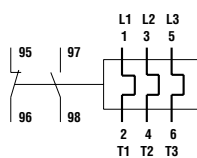


Реле защиты двигателя

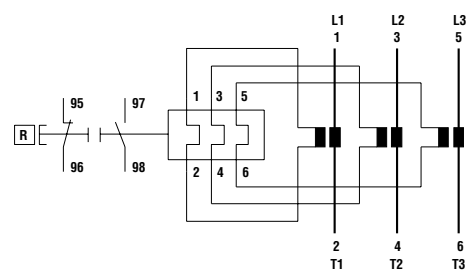
RF9
RF25
RF95
RFN9
RFN25
RFN95



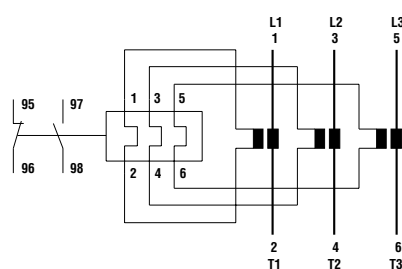
RFA9
RFA25
RFA95
RFNA9
RFNA25
RFNA95



RF180
RF400
RFN180
RFN400



RFA180
RFA400
RFNA180
RFNA400



G228

