



Sayfa 3-2

#### BG SERİSİ MİNİ-KONTAKTÖRLER İÇİN

- Tip RF9, faz hatasına karşı duyarlı, manuel resetleme
- Tip RFA9, faz hatasına karşı duyarlı, otomatik resetleme
- Tip RFA9, faz hatasına karşı duyarlı, manuel resetleme
- Tip RFA9, faz hatasına karşı duyarlı, otomatik resetleme.



Sayfa 3-4

#### BF SERİSİ KONTAKTÖRLER İÇİN

- Tip RF38, faz hatasına karşı duyarlı, manuel veya otomatik resetleme
- Tip RFN38, faz hatasına karşı duyarlı, manuel veya otomatik resetleme
- Tip RF95, faz hatasına karşı duyarlı, manuel resetleme
- Tip RFA95, faz hatasına karşı duyarlı, otomatik resetleme
- Tip RFN95, faz hatasına karşı duyarlı, manuel resetleme
- Tip RFNA95, faz hatasına karşı duyarlı, otomatik resetleme.



Sayfa 3-6

#### B SERİSİ KONTAKTÖRLER İÇİN

- Tip RF200 ve RF420, faz hatasına karşı duyarlı, manuel veya otomatik resetleme
- Tip RFN200 ve RFN420, faz hatasına karşı duyarlı, manuel veya otomatik resetleme.

Kontaktör tipi	TERMİK RÖLE TİPİ				Sayfa
	Faz hatası / tek faza duyarlı		Faz hatasına duyarlı / tek faza duyarlı olmayan		
	Manuel / elle resetleme	Otomatik resetleme	Manuel / elle resetleme	Otomatik resetleme	
BG06...BG12	RF9	RFA9	RFN9	RFNA9	3-2 ve 3
BF09...BF38	RF38		RFN38		3-4 ve 5
BF50...BF110	RF95	RFA95	RFN95	RFNA95	
B115...B180	RF200		RFN200		3-6 ve 7
B250...B400	RF400		RFN400		



Sayfa 3-9

#### TERMİSTÖR KORUMA RÖLESİ

- 24VDC ve 24 - 240VAC arası besleme voltajı tipleri.

## RF38 özellikleri

#### TERMİK RÖLENİN ÖN TARAFINDAKİ KORUMA KAPAĞI

Yalıtımlı bir koruma kapağı mevcuttur. Rölenin ön tarafına yerleştirildiğinde, termik yük rölesinin "reset" ve "stop" tuşlarının istemsiz aktivasyonunu ve ayarlayıcı üzerinde olabilecek her türlü tahribatı önlemektedir.



#### TERMİK RÖLENİN MANUEL VEYA OTOMATİK RESETELMESİNİN AÇIK TANIMI

RF38 Termik röleleri manuel resetleme için yapılandırılmıştır. "Reset" tuşunun altındaki plakayı kırarak otomatik resetleme gerçekleştirilebilir.



#### TERMİK RÖLENİN MONTAJ KOLAYLIĞI

Termik röle kontaktöre bağlanırken, yardımcı kontaklar rijit terminaler ile bobine oturur ve bağlanır. Rölenin tamamı, başka bağlantılar gerektirmeksizin tek bir hareket ile bağlanır.



#### KORUMALI RÖLE KAPAĞI

Kullanışlı bir koruma kapağı sayesinde, termik rölenin ayarlayıcısının herhangi bir tahribat görmesi engellenir.





- 0.09 ve 420A arası akımlar için termik röleler
- Faz hatasına karşı duyarlı ve faz hatasına karşı duyarsız modeller
- Otomatik ve/ veya manuel resetleme
- Bağımsız veya doğrudan kontaktöre montaj
- Termistör koruma rölesi.

## Termik röleler

BÖL. -SAYFA

BG serisi mini-kontaktörler için .....	3 - 2
BF serisi kontaktörler için .....	3 - 4
B serisi kontaktörler için .....	3 - 6
Aksesuarlar .....	3 - 8
<b>Elektronik röle</b>	
Termistör koruma rölesi .....	3 - 9
<b>Ebatlar</b> .....	<b>3 - 10</b>
<b>Bağlantı şemaları</b> .....	<b>3 - 11</b>
<b>Teknik özellikler</b> .....	<b>3 - 12</b>

Faz hatası / tek faza  
duyarlı  
Üç kutuplu (üç fazlı)

3



11 RF9...



11 RFA9...

Sipariş kodu	Ayar aralığı	Koruma sigorta IEC aM	gG	UL 1	Kutu adet	Ağırlık [kg]
	[A]	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

MANUEL RESETELEME.

BG06, BG09, BG12 mini-kontaktör üzerine doğrudan montaj.

11 RF9 015	0.09 - 0.15	0.25	—	—	1	0.116
11 RF9 023	0.14 - 0.23	0.5	—	1	1	0.116
11 RF9 033	0.2 - 0.33	0.5	1	1	1	0.116
11 RF9 05	0.3 - 0.5	1	2	3	1	0.116
11 RF9 075	0.45 - 0.75	1	2	3	1	0.116
11 RF9 1	0.6 - 1	2	4	3	5	0.116
11 RF9 1V5	0.9 - 1.5	2	4	6	5	0.116
11 RF9 2V3	1.4 - 2.3	4	6	10	5	0.116
11 RF9 33	2 - 3.3	4	10	10	5	0.116
11 RF9 5	3 - 5	6	16	15	5	0.116
11 RF9 75	4.5 - 7.5	8	20	25	5	0.116
11 RF9 10	6 - 10	10	32	30	5	0.116
11 RF9 15	9 - 15	16	40	45	5	0.116

OTOMATİK RESETELEME.

BG06, BG09, BG12 mini-kontaktör üzerine doğrudan montaj.

11 RFA9 015	0.09 - 0.15	0.25	—	—	1	0.116
11 RFA9 023	0.14 - 0.23	0.5	—	1	1	0.116
11 RFA9 033	0.2 - 0.33	0.5	1	1	1	0.116
11 RFA9 05	0.3 - 0.5	1	2	3	1	0.116
11 RFA9 075	0.45 - 0.75	1	2	3	1	0.116
11 RFA9 1	0.6 - 1	2	4	3	1	0.116
11 RFA9 1V5	0.9 - 1.5	2	4	6	1	0.116
11 RFA9 2V3	1.4 - 2.3	4	6	10	1	0.116
11 RFA9 33	2 - 3.3	4	10	10	1	0.116
11 RFA9 5	3 - 5	6	16	15	1	0.116
11 RFA9 75	4.5 - 7.5	8	20	25	1	0.116
11 RFA9 10	6 - 10	10	32	30	1	0.116
11 RFA9 15	9 - 15	16	40	45	1	0.116

NOT: Talep üzerine iki kutuplu (tek faz) modeller de mevcuttur. Sipariş koduna "S" harfini ekleyin, örneğin 11RF9015 - üç kutupludur; 11RFS9015 iki kutupludur. Termik rölenin uygun ayar aralığı, faz üzerinde başlatma düşünülüyor ise, motor isim plakası üzerine belirlenen tam kapasite akımına dayalı olarak seçilmelidir.

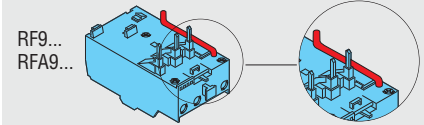
Üç fazlı IEC motor gücü ①

230V [kW]	400V [kW]	415V [kW]	440V [kW]	500V [kW]	690V [kW]
②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	0.37
②	②	0.55	0.55	0.55	0.55
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	—	—

②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	②
②	②	②	②	②	0.37
②	②	②	0.37	0.37	0.55
②	②	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 Belirtilen güç 4-kutuplu motorlar için geçerlidir, isim plakasında belirlenen motor akımının röle ayar aralığı içerisinde olup olmadığını her zaman kontrol etmeniz önerilmektedir.  
② Herhangi bir standart güç aralığı mevcut değildir; röleyi, akım tüketimine göre seçiniz..

NOT: RF...9 termik rölenin yardımcı NK kontağı ile, kontaktörün A2 terminali arasındaki bağlantıyı kolaylaştırmak için kabloyu, şekilde gösterildiği gibi uygun kanala yerleştiriniz.



Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar:

Tip	cULus	CSA	EAC	CCC
RF9... - RFA9...	●	●	●	●

● Sertifikalı ürünler.

cULus – UL ABD ve Kanada için yardımcı cihaz olarak listelenmiş (Dosya E93601) – Termik röleler, 600VAC, açık tip, ortama göre dengelenmiş, 5000 Amps RMS simetrik kısa devre değerleri; trip akımı 120% FLA' dır.

CSA – CSA sadece Kanada için manyetik kontaktör ile kullanılmak üzere yardımcı cihaz olarak belgelendirilmiştir (dosya 54332).

IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

Faz hatası / tek faza  
duyarsız  
Üç kutuplu (üç fazlı)



11 RFN9...



11 RFNA9...

Sipariş kodu	Ayar aralığı	Koruma sigorta IEC aM	gG	UL K5	Kutu adet	Ağırlık [kg]
	[A]	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

MANUEL RESETLEME.

BG06, BG09, BG12 mini-kontaktör üzerine doğrudan montaj.

11 RFN9 015	0.09 - 0.15	0.25	—	—	1	0.123
11 RFN9 023	0.14 - 0.23	0.5	—	1	1	0.123
11 RFN9 033	0.2 - 0.33	0.5	1	1	1	0.123
11 RFN9 05	0.3 - 0.5	1	2	3	1	0.123
11 RFN9 075	0.45 - 0.75	1	2	3	1	0.123
11 RFN9 1	0.6 - 1	2	4	3	1	0.123
11 RFN9 1V5	0.9 - 1.5	2	4	6	1	0.123
11 RFN9 2V3	1.4 - 2.3	4	6	10	1	0.123
11 RFN9 33	2 - 3.3	4	10	10	1	0.123
11 RFN9 5	3 - 5	6	16	15	1	0.123
11 RFN9 75	4.5 - 7.5	8	20	25	1	0.123
11 RFN9 10	6 - 10	10	32	30	1	0.123
11 RFN9 15	9 - 15	16	40	45	1	0.123

OTOMATİK RESETLEME.

BG06, BG09, BG12 mini-kontaktör üzerine doğrudan montaj.

11 RFNA9 015	0.09 - 0.15	0.25	—	—	1	0.123
11 RFNA9 023	0.14 - 0.23	0.5	—	1	1	0.123
11 RFNA9 033	0.2 - 0.33	0.5	1	1	1	0.123
11 RFNA9 05	0.3 - 0.5	1	2	3	1	0.123
11 RFNA9 075	0.45 - 0.75	1	2	3	1	0.123
11 RFNA9 1	0.6 - 1	2	4	3	1	0.123
11 RFNA9 1V5	0.9 - 1.5	2	4	6	1	0.123
11 RFNA9 2V3	1.4 - 2.3	4	6	10	1	0.123
11 RFNA9 33	2 - 3.3	4	10	10	1	0.123
11 RFNA9 5	3 - 5	6	16	15	1	0.123
11 RFNA9 75	4.5 - 7.5	8	20	25	1	0.123
11 RFNA9 10	6 - 10	10	32	30	1	0.123
11 RFNA9 15	9 - 15	16	40	45	1	0.123

NOT: Termik rölenin uygun ayar aralığı, faz üzerinde başlatma düşünülüyor ise, motor isim plakası üzerine belirlenen tam kapasite akımına dayalı olarak seçilmelidir.

Üç fazlı IEC motor gücü ①

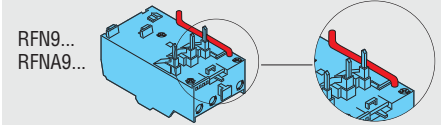
230V	400V	415V	440V	500V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]

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	0.55-0.75	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 Belirtilen güç 4-kutuplu motorlar için geçerlidir, isim plakasında belirlenen motor akımının röle ayar aralığı içerisinde olup olmadığını her zaman kontrol etmeniz önerilmektedir.  
② Herhangi bir standart güç aralığı mevcut değildir; röleyi, akım tüketimine göre seçiniz.

NOT: RFN...9 termik rölenin yardımcı NK kontağı ile, kontaktörün A2 terminali arasındaki bağlantıyı kolaylaştırmak için kabloyu, şekilde gösterildiği gibi uygun kanala yerleştiriniz.



Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar:

Tip	cULus	CSA	EAC	CCC
RFN9... - RFNA9...	●	●	●	●

● Sertifikalı ürünler.

cULus – UL ABD ve Kanada için yardımcı cihaz olarak listelenmiş (Dosya E93601) – Termik röleler, 600VAC, açık tip, ortama göre dengelenmiş, 5000 Amps RMS simetrik kısa devre değerleri trip akımı 120% FLA' dır.

CSA – CSA sadece Kanada için manyetik kontaktör ile kullanılmak üzere yardımcı cihaz olarak belgelendirilmiştir (dosya 54332).

IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

### Faz hatası / tek faza duyarlı Üç kutuplu (üç fazlı)

3



RF38...

Sipariş kodu	Ayar aralığı	Koruma sigorta IEC			UL	Kutu	Ağırlık
	[A]	[A]	[A]	[A]	UL	n°	[kg]

MANUEL VEYA OTOMATİK RESETLEME.  
BF09 - BF38 kontaktör üzerine doğrudan montaj.  
RFX38 04 tabanı ile bağımsız montaj.

RF38 0016	0.1-0.16	0.25	—	1	1	1	0.160
RF38 0025	0.16-0.25	0.5	—	1	1	1	0.160
RF38 0040	0.25-0.4	0.5	1	3	1	1	0.160
RF38 0063	0.4-0.63	1	2	3	1	1	0.160
RF38 0100	0.63-1	2	4	3	5	1	0.160
RF38 0160	1-1.6	2	4	6	5	1	0.160
RF38 0250	1.6-2.5	4	6	10	5	1	0.160
RF38 0400	2.5-4	4	6	15	5	1	0.160
RF38 0650	4-6.5	8	16	25	5	1	0.160
RF38 1000	6.3-10	10	20	40	5	1	0.160
RF38 1400	9-14	16	32	50	5	1	0.160
RF38 1800	13-18	25	40	70	5	1	0.160
RF38 2300	17-23	25	50	90	5	1	0.160
RF38 2500	20-25	32	50	100	5	1	0.160
RF38 3200	24-32	40	63	120	1	1	0.160
RF38 3800	32-38	40	63	150	1	1	0.160

MANUEL RESETLEME.  
BF50-BF110 kontaktör üzerine doğrudan montaj.  
G261 bağlantısı ile tamamlayınız.  
G270 tabanı ile bağımsız montaj.

11 RF95 3 33	20 - 33	40	63	110	1	1	0.365
11 RF95 3 42	28 - 42	50	80	150	1	1	0.365
11 RF95 3 50	35 - 50	50	100	175	1	1	0.365
11 RF95 3 65	46 - 65	80	125	200	1	1	0.365
11 RF95 3 82	60 - 82	100	200	250	1	1	0.365
11 RF95 3 95	70 - 95	100	200	350	1	1	0.365
11 RF95 3 110	90 - 110	125	200	350	1	1	0.365

OTOMATİK RESETLEME.  
BF50-BF110 kontaktör üzerine doğrudan montaj.  
G261 bağlantısı ile tamamlayınız.  
G270 tabanı ile bağımsız montaj.

11 RFA95 3 33	20 - 33	40	63	110	1	1	0.365
11 RFA95 3 42	28 - 42	50	80	150	1	1	0.365
11 RFA95 3 50	35 - 50	50	100	175	1	1	0.365
11 RFA95 3 65	46 - 65	80	125	200	1	1	0.365
11 RFA95 3 82	60 - 82	100	200	250	1	1	0.365
11 RFA95 3 95	70 - 95	100	200	350	1	1	0.365
11 RFA95 3 110	90 - 110	125	200	350	1	1	0.365

● RF38 tipleri için UL RK5 sigorta sınıfı ve RF...95 tipleri için UL K5 sigorta sınıfını kullanılır.

NOT: Talep üzerine iki kutuplu (tek faz) modeller de mevcuttur.  
Sipariş koduna "S" harfini ekleyiniz, örneğin RF381000 - üç kutupludur;  
RFS381000 iki kutupludur.  
Termik rölenin uygun ayar aralığı, faz üzerinde başlatma düşünüldüyse, motor isim plakası üzerine belirlenen tam kapasite akımına dayalı olarak seçilmelidir.

### Üç fazlı IEC motor gücü

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

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

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

- Herhangi bir standart güç aralığı mevcut değildir; röleyi, akım tüketimine göre seçiniz.
- Belirtilen güç 4-kutuplu motorlar için geçerlidir, isim plakasında belirlenen motor akımının röle ayar aralığı içerisinde olup olmadığını her zaman kontrol etmeniz önerilmektedir.

### Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar:

Tip	cULus	CSA	EAC	CCC	Klas kuruluşu LRO S
RF38	●	—	●	●	—
RF95	●	●	●	●	●
RFA95	●	●	●	●	—

● Sertifikalı ürünler.

cULus – UL ABD ve Kanada için yardımcı cihaz olarak listelenmiş (cULus - Dosya E93601) – Termik röleler, 600VAC, açık tip, ortama göre dengelenmiş, 5000 Amps 82A FLA aralığına kadar RMS simetrik kısa devre değerleri ve 95A ve 110A FLA aralığı için 10000 Amps RMS; trip akımı 120% FLA' dır.  
CSA – CSA sadece Kanada için manyetik kontaktör ile kullanılmak üzere yardımcı cihaz olarak belgelendirilmiştir (dosya 54332).  
IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

Faz hatası / tek faza  
duyarsız  
Üç kutuplu (üç fazlı)



RFN38...

Sipariş kodu	Ayar aralığı	Koruma sigorta IEC			Kutu adet	Ağırlık [kg]
		aM	gG	UL		
	[A]	[A]	[A]	[A]	n°	

MANUEL VEYA OTOMATİK RESETELEME..  
BF09 - BF38 kontaktör üzerine doğrudan montaj.  
RFN38 04 tabanı ile bağımsız montaj.

RFN38 0016	0.1-0.16	0.25	—	1	1	0.160
RFN38 0025	0.16-0.25	0.5	—	1	1	0.160
RFN38 0040	0.25-0.4	0.5	1	3	1	0.160
RFN38 0063	0.4-0.63	1	2	3	1	0.160
RFN38 0100	0.63-1	2	4	3	1	0.160
RFN38 0160	1-1.6	2	4	6	1	0.160
RFN38 0250	1.6-2.5	4	6	10	1	0.160
RFN38 0400	2.5-4	4	6	15	1	0.160
RFN38 0650	4-6.5	8	16	25	1	0.160
RFN38 1000	6.3-10	10	20	40	1	0.160
RFN38 1400	9-14	16	32	50	1	0.160
RFN38 1800	13-18	25	40	70	1	0.160
RFN38 2300	17-23	25	50	90	1	0.160
RFN38 2500	20-25	32	50	100	1	0.160
RFN38 3200	24-32	40	63	125	1	0.160
RFN38 3800	32-38	40	63	150	1	0.160

MANUEL RESETELEME..  
BF50-BF110 kontaktör üzerine doğrudan montaj.  
G261 bağlantısı ile tamamlayınız.  
G270 tabanı ile bağımsız montaj.

11 RFN95 3 42	28 - 42	50	80	150	1	0.365
11 RFN95 3 50	35 - 50	50	100	175	1	0.365
11 RFN95 3 65	46 - 65	80	125	200	1	0.365
11 RFN95 3 82	60 - 82	100	200	250	1	0.365
11 RFN95 3 95	70 - 95	100	200	350	1	0.365
11 RFN95 3 110	90 - 110	125	200	350	1	0.365

OTOMATİK RESETELEME..  
BF50-BF110 kontaktör üzerine doğrudan montaj.  
G261 bağlantısı ile tamamlayınız.  
G270 tabanı ile bağımsız montaj.

11 RFNA95 3 42	28 - 42	50	80	150	1	0.365
11 RFNA95 3 50	35 - 50	50	100	175	1	0.365
11 RFNA95 3 65	46 - 65	80	125	200	1	0.365
11 RFNA95 3 82	60 - 82	100	200	250	1	0.365
11 RFNA95 3 95	70 - 95	100	200	350	1	0.365
11 RFNA95 3 110	90 - 110	125	200	350	1	0.365

① RFN38 tipleri için UL RK5 sigorta sınıfı ve RF...95 tipleri için UL K5 sigorta sınıfını kullanılır.

NOT: Termik rölenin uygun ayar aralığı, faz üzerinde başlatma düşünüldüyorsa, motor isim plakası üzerine belirlenen tam kapasite akımına dayalı olarak seçilmelidir.



11 RFN95 3...



11 RFNA95 3...

Üç fazlı IEC motor gücü ②

230V	400V	415V	440V	550V	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

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

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

- ② Herhangi bir standart güç aralığı mevcut değildir; röleyi, akım tüketimine göre seçiniz.  
③ Belirtilen güç 4-kutuplu motorlar için geçerlidir, isim plakasında belirlenen motor akımının röle ayar aralığı içerisinde olup olmadığını her zaman kontrol etmeniz önerilmektedir.

Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar:

Tip	cULus	CSA	EAC	CCC
RFN38	●	—	●	●
RFN95	●	●	●	●
RFNA95	●	●	●	●

● Sertifikalı ürünler.

cULus – UL ABD ve Kanada için yardımcı cihaz olarak listelenmiş (cULus - Dosya E93601) – Termik röleler, 600VAC, açık tip, ortama göre dengelenmiş, 5000 Amps 82A FLA aralığına kadar RMS simetrik kısa devre değerleri ve 95A ve 110A FLA aralığı için 10000 Amps RMS; trip akımı 120% FLA' dır.  
CSA – CSA sadece Kanada için manyetik kontaktör ile kullanılmak üzere yardımcı cihaz olarak belgelendirilmiştir (dosya 54332).

IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.



Faz hatası / tek faza  
duyarlı  
Üç kutuplu (üç fazlı)

3



RF200... - RF420...

Sipariş kodu	Ayar aralığı	Koruma sigorta IEC			Kutu adet	Ağırlık [kg]
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

MANUEL VEYA OTOMATİK RESETLEME.  
Vida ile bağımsız montaj veya kontaktör üzerine doğrudan montaj: B115-B145-B180, G372 bağlantısı ile B250-B310-B400, G373 bağlantısı ile

<b>RF200 100</b>	60-100	100	160	500	1	2.150
<b>RF200 125</b>	75-125	125	200	500	1	2.150
<b>RF200 150</b>	90-150	160	250	500	1	2.150
<b>RF200 200</b>	120-200	200	315	500	1	2.150

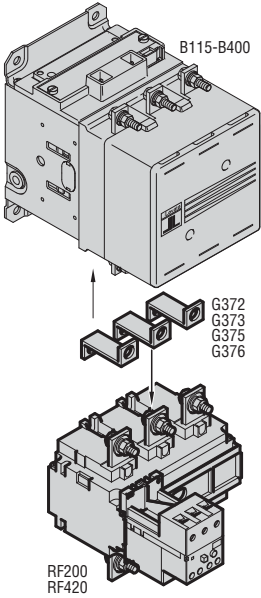
Vida ile bağımsız montaj veya kontaktör üzerine doğrudan montaj: B145-B180, G375 bağlantısı ile B250-B310-B400, G376 bağlantısı ile

<b>RF420 250</b>	150-250	250	400	800	1	2.460
<b>RF420 300</b>	180-300	315	500	800	1	2.460
<b>RF420 420</b>	250-420	500	630	800	1	2.460

NOT: Termik rölenin uygun ayar aralığı, faz üzerinde başlatma düşünülüyor ise, motor isim plakası üzerine belirlenen tam kapasite akımına dayalı olarak seçilmelidir.

B500 VE B630 KONTAKTÖRLER İÇİN RÖLELER

MANUEL VEYA OTOMATİK RESETLEME.  
Uygun sipariş kodu ve ayrıntılı bilgi için Müşteri hizmetlerine danışınız; iletişim bilgileri için ön kapağın iç kısmına bakınız.



Üç fazlı IEC motor gücü

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

NOT: 1000V güçlerinde bilgi için Müşteri hizmetlerimize danışınız; iletişim bilgileri için ön kapağın iç kısmına bakınız.

1 Belirtilen güç 4-kutuplu motorlar için geçerlidir, isim plakasında belirlenen motor akımının röle ayar aralığı içerisinde olup olmadığını her zaman kontrol etmeniz önerilmektedir.

Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar:

Tip	C U L U S	E A C
RF200	●	●
RF420	●	●

● Sertifikalı ürünler.

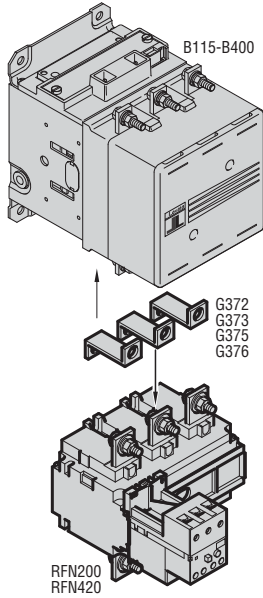
cULus – UL ABD ve Kanada için yardımcı cihaz olarak listelenmiş (cULus - Dosya E93601) – Termik röleler, 600VAC, açık tip, ortama göre dengelenmiş, 5000 Amps 150A FLA aralığına kadar RMS simetrik kısa devre değerleri 300 A FLA aralığına kadar 200A için 10000 Amps RMS ve 420A için 18000 Amps; trip akımı 120% FLA' dır.

IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

### Faz hatası / tek faza duyarsız Üç kutuplu (üç fazlı)



RFN200... - RFN420...



Sipariş kodu	Ayar aralığı	Koruma sigorta IEC			Kutu adet	Ağırlık [kg]
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	n°	

MANUEL VEYA OTOMATİK RESETELEME.  
Vida ile bağımsız montaj veya kontaktör üzerine doğrudan montaj: B115-B145-B180, G372 bağlantısı ile  
B250-B310-B400, G373 bağlantısı ile:

<b>RFN200 100</b>	60-100	100	160	500	1	2.150
<b>RFN200 125</b>	75-125	125	200	500	1	2.150
<b>RFN200 150</b>	90-150	160	250	500	1	2.150
<b>RFN200 200</b>	120-200	200	315	500	1	2.150

Vida ile bağımsız montaj veya kontaktör üzerine doğrudan montaj: B145-B180, G375 bağlantısı ile  
B250-B310-B400, G376 bağlantısı ile

<b>RFN420 250</b>	150-250	250	400	800	1	2.460
<b>RFN420 300</b>	180-300	315	500	800	1	2.460
<b>RFN420 420</b>	250-420	500	630	800	1	2.460

NOT: Termik rölenin uygun ayar aralığı, faz üzerinde başlatma düşünüyor ise, motor isim plakası üzerine belirlenen tam kapasite akımına dayalı olarak seçilmelidir.

### B500 VE B630 KONTAKTÖRLER İÇİN RÖLELER.

MANUEL VEYA OTOMATİK RESETELEME.

Uygun sipariş kodu ve ayrıntılı bilgi için Müşteri hizmetlerine danışınız; iletişim bilgileri için ön kapağın iç kısmına bakınız.

### Üç fazlı IEC motor gücü

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

NOT: 1000V güçlerinde bilgi için Müşteri hizmetlerimize danışınız; iletişim bilgileri için ön kapağın iç kısmına bakınız.

❶ Belirtilen güç 4-kutuplu motorlar için geçerlidir, isim plakasında belirlenen motor akımının röle ayar aralığı içerisinde olup olmadığını her zaman kontrol etmeniz önerilmektedir..

### Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar:

Tip	C U L U S		E A C	
	RFN200	●	●	●
RFN420	●	●	●	●

● Sertifikalı ürünler.

cULus – UL ABD ve Kanada için yardımcı cihaz olarak listelenmiş (cULus - Dosya E93601) – Termik röleler, 600VAC, açık tip, ortama göre dengelenmiş, 5000 Amps 150A FLA aralığına kadar RMS simetrik kısa devre değerleri 300 A FLA aralığına kadar 200A için 10000 Amps RMS ve 420A için 18000 Amps; trip akımı 120% FLA' dır.

IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur



3



RFX38 02



RFX38 03



11 G262



RFX38 04



11 G228

11 G244

Sipariş kodu	Röle için	Kutu adet	Ağırlık [kg]
--------------	-----------	--------------	-----------------

Doğrudan kontaktör kurulumu için bağlantı seti..				
11 G372	kont. üz.	B115-B145-B180	1	0.250
11 G373	RF...200	B250-B310-B400	1	0.360
11 G375	kont. üz.	B145-B180	1	0.313
11 G376	RF...420	B250-B310-B400	1	0.500

Termik röle - kontaktör montajı için koruyucu kapak				
RFX38 02	BF09 - BF12 - BF18 - BF 25	kontaktör üz. RF38	10	0.014
RFX38 03	BF26- BF32 - BF38	kontaktör üz. RF38	10	0.014

Güç terminali koruma kılıfı.				
11 G262	RF...95...3		10	0.003
11 G361	RF...200		6	0.026
11 G363	RF...420		6	0.046

Bağımsız montaj. Vida ile sabitleme veya 35mm DIN ray (IEC/EN 60715) montajı.				
RFX38 04	RF...38		5	0.082
11 G270	RF...95		10	0.148

Elektriksel reset.				
11 G228	RF...9 - RF...95		5	0.072

Sızdırmazlık tertibatı.				
RFX38 01	RF...38 - RF...200 - RF...420		10	0.002
11 G233	RF...9 - RF...95		1	0.006

Elektrik butonu NA.				
11 G244	RF...9 - RF...95		10	0.011

İşaretleme elemanı.				
11 RB6	RF...9 - RF...95		100	0.003

100 adet alfanumerik sembol seti.				
3958	RF...9 - RF...95		1	0.002

- Ön IP20 koruması kontaktör-termik röle bağlantıları için garanti edilir.
- Her türlü RF95 rölesi için bağımsız montaj tabanı.  
RF...95 üzerinde sabit bağlantıları kaldırın ve tabanla birlikte tedarik edilenleri kullanın.
- Voltaj değeri ile değiştirin.  
Standart gerilimler aşağıdaki gibidir:  
- AC 50/60Hz 24V / 48V / 110-125V / 220-240V / 380-415V.
- Gerekli alfanumerik sembol ile değiştirin.  
Her pakette üzerinde aynı sembol bulunan 100 adet bulunur.

### Operasyonel özellikler ELEKTRİKSEL RESET G228

Kontrol devresi gerilimi AC (50/60Hz)	V	12 - 550
Güç tüketimi, AC	VA	300
Minimum resetleme zamanı	ms	20
Terminaler	Faston	6.3x0.8

NOT: Bobinlere maksimum 500 ms aralıklarla besleme yapılabilir. 5 dakikalık aralıklarla 3 ardışık işlem yapılmasında izin verilir. Resetleme, sadece aşırı yükten kapanmasından sonra en az 1 dakika geçmiş ise yapılabilir. Sayfa 3-11 de bulunan bağlantı şemasını kullanmanız önerilir.

### BAĞIMSIZ MONTAJ

- İletken kesiti bir kablo ile:
  - RFX38 04 için 6...10mm<sup>2</sup> / AWG 8
  - G270 için 35mm<sup>2</sup> / AWG 2
- Sıkma torku::
  - RFX38 04 için 2...2.5Nm / 1.5...1.8 lbf
  - G270 için 3.9Nm/2.88 lbf.

### Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar:

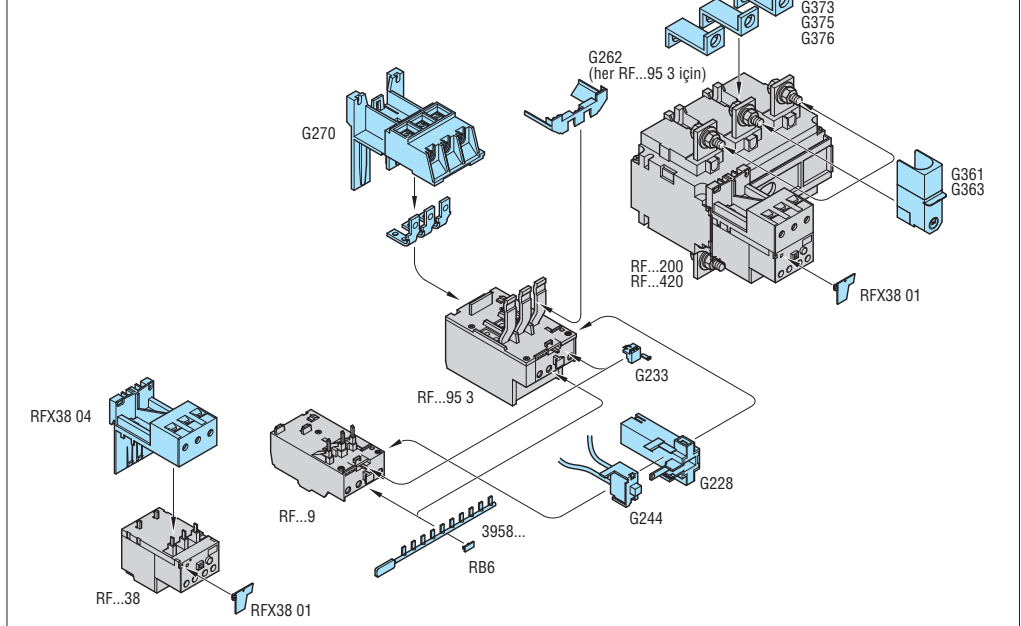
Tip	c U L u s	C S A	E A C
G361	—	●	●
G363	—	●	●
G372	—	●	●
G373	—	●	●
G375	—	●	●
G376	—	●	●
G270	●	—	●
RFX38 04	●	—	●

● Sertifikalı ürünler.

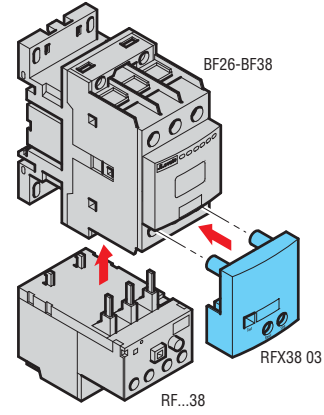
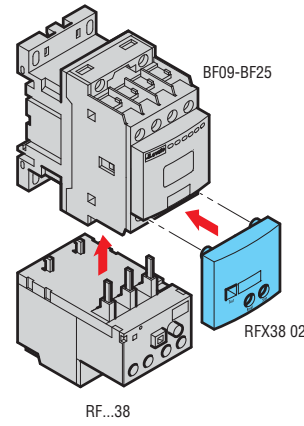
cULus – UL ABD ve Kanada için yardımcı cihaz olarak Termik röleler için listelenmiş (cULus - Dosya E93601). Sadece Kanada için sanayi kontrol ekipman kitleri olarak CSA – CSA belgelidir (dosya 54332).

IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14 standartlarına uygundur.

### Kombinasyonlar



## Termik röle-kontaktör montajı için koruma kapağı



## Termistör koruma rölesi



31 DRPT...

Sipariş kodu	Norminal yardımcı besleme gerilimi	Kutu adet	Ağırlık [kg]
DC besleme (35 mm DIN ray IEC/EN 60715 için uygun).			
31 DRPTC 24	24VDC	1	0.269
AC besleme (35 mm DIN ray IEC/EN 60715 için uygun).			
31 DRPT 24	24VAC	1	0.269
31 DRPT 110	110VAC	1	0.269
31 DRPT 220	220-240VAC	1	0.269
AKSESUAR			
Sipariş kodu	Açıklama	Kutu adet	Ağırlık [kg]
31 CE106	DRPT rölesinin montaj plakasına vida sabitleme adaptörü.	10	0.008

❶ Besleme ile ölçme devresi arasında galvanik yalıtım yoktur.

## Genel özellikler

DRPT, rüzgar başlıklarına daldırılmış termistör PTC sensörleri ile donatılmış motorların termik koruma röleleridir. Kullanılabilen maksimum termistör adedi seri olarak bağlı olan sensörlerin direnci ile sınırlıdır. Toplam omik değer, 25°C'de 1.5kΩ geçmemelidir. DRPT tip'i in bozulmaya dayanıklı bir işletimi vardır. Koruyucu özellikteki tripler PTC devresinde dahi kesilir veya voltaj kesintisi olduğunu gösterir. Manuel veya otomatik resetleme.

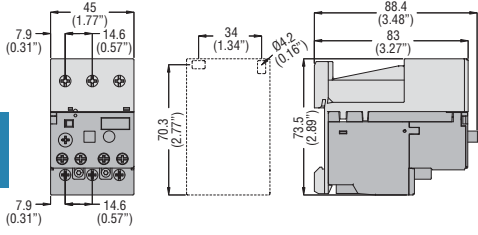
## Operasyonel özellikler

- Besleme devresi
  - Anma frekansı: Sadece AC tipleri için 50-60Hz
  - Çalışma sınırları: 0.85-1.1 Us
  - Maksimum dağılım: 2.5W
  - Bağlantı: Sürekli.
- Ölçüm devresi
  - Bağlanabilir PTC sensörü Tipi: DIN 44081 gereğince
  - Toplam PTC direnci: 25°C: ≤1.5kΩ
  - Tripping direnci: 2.7-3.1kΩ
  - Resetleme direnci: 1.5-1.8kΩ
  - PTC terminallerindeki gerilim: ≤ 2.5VDC.
- Uzaktan resetleme
  - Kontrol: NK kontak açılması
  - Kontak gerilimi: 5VDC
  - Akım tüketimi: yaklaşık 1mA.
- Röle çıkışı
  - Ayarlama: iki enversör kontaklı 1 adet röle
  - Nominal işletim gerilimi Ue: 250VAC
  - Konvansiyonel serbest hava termik akımı Ith: 5A
  - Gereğince IEC/EN 60947-5-1: B300
  - Mekanik ömür: 50x10<sup>6</sup> aç-kapa
  - Elektriksel ömür (nominal yüklü): 2x10<sup>5</sup> aç-kapa.
- Göstergeler
  - Güç ON göstergesi için yeşil LED
  - Rölenin TRIP durumu için kırmızı LED göstergesi
- Bağlantılar
  - İletken kesiti 2x1.5mm<sup>2</sup> yüksük ile (maks)
  - Sıkma torku: 0.8-1.2Nm.
- Ortam koşulları
  - Çalışma sıcaklığı: -10...+60°C
  - Depolama sıcaklığı: -30...+80°C
- Gövde
  - 35mm DIN raya geçmeli (IEC/EN 60715)
  - Vida ile sabitleme için CE106 adaptörünü kullanın
  - Koruma derecesi
    - IP40 gövde
    - IP20 terminaller

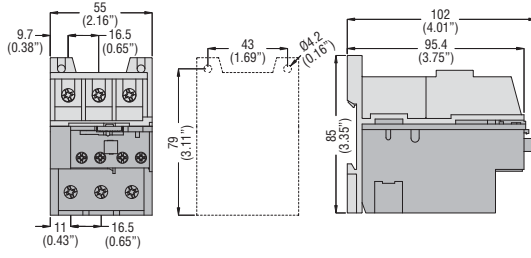
## Sertifikalar ve uyumluluk

Alınan sertifikalar: EAC.  
IEC/EN 60255-5 standartlarına uygundur.

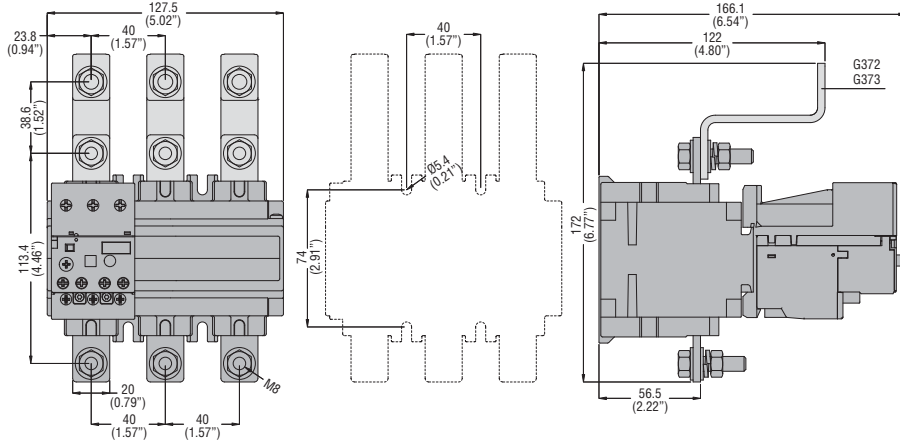
### RFX38 04 tabana montajlı RF...38 termik röle



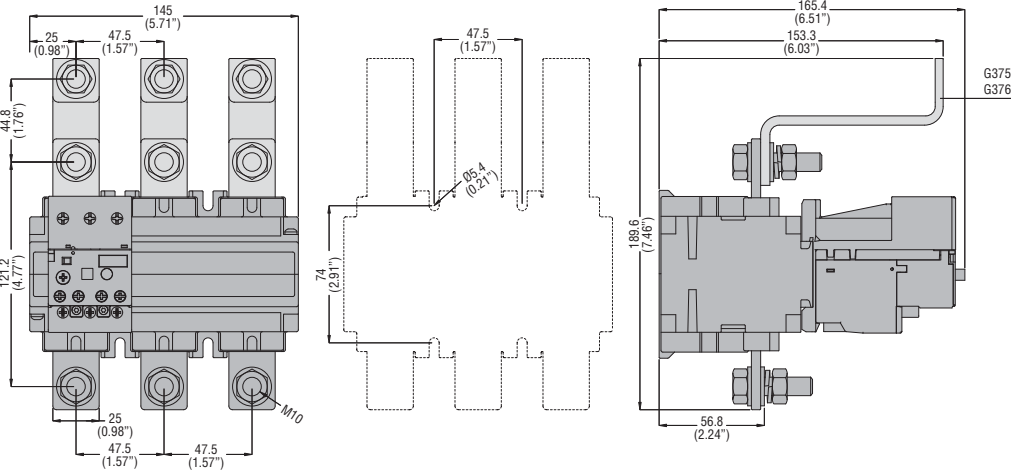
### G270 tabana montajlı RF...95 termik röle



### G372 ve G373 bağlantılar ile RF...200 termik röle



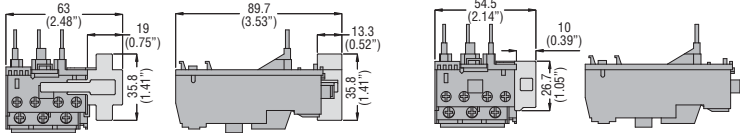
### G375 ve G376 bağlantılar ile RF...420 termik röle



### RF...9 VE RF...95 TERMİK RÖLELER İÇİN EK BLOKLAR

#### G228... reset

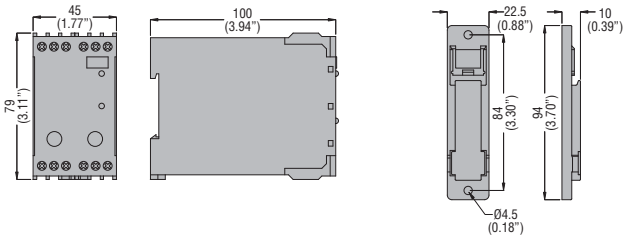
#### G244 butonu



### TERMİSTÖR KORUMA RÖLESİ

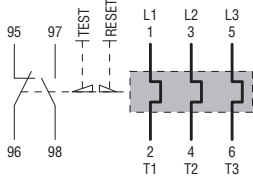
#### DRPT röle

#### CE106 adaptör

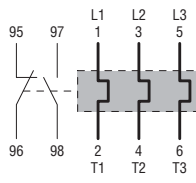


### BG MİNİ-KONTAKTÖRLER İÇİN TERMİK RÖLELER

#### RF9 - RFN9

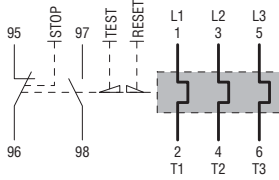


#### RFA9 - RFNA9

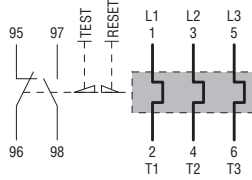


### BF KONTAKTÖRLER İÇİN TERMİK RÖLELER

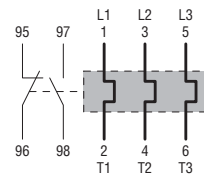
#### RF38 - RFN38



#### RF95 - RFN95



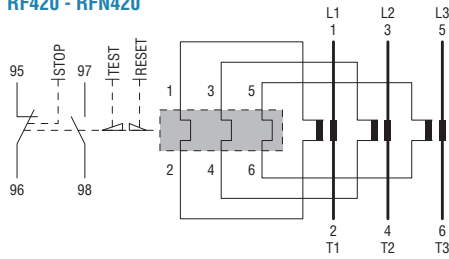
#### RFA95 - RFNA95



### B KONTAKTÖRLER İÇİN TERMİK RÖLELER

#### RF200 - RFN200

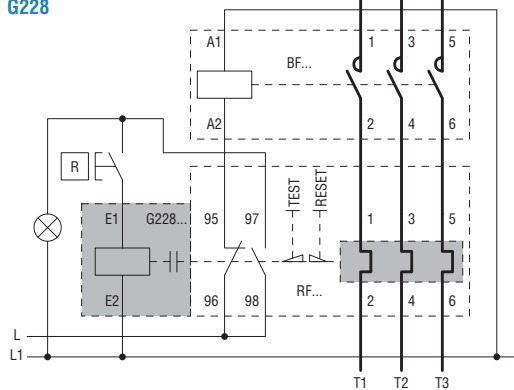
#### RF420 - RFN420



### RF9 - RF95 TERMİK RÖLELER İÇİN EK BLOKLAR

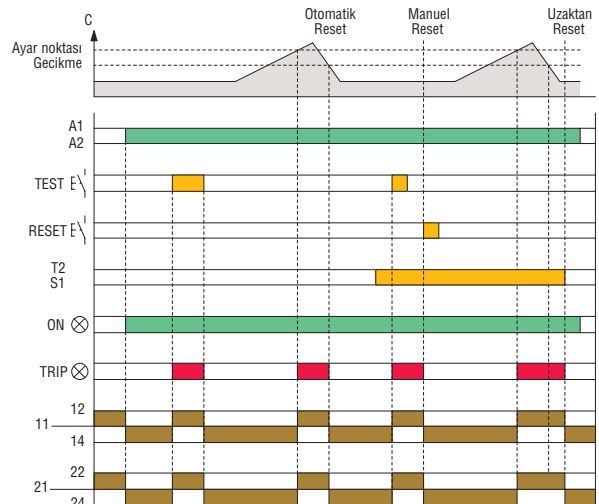
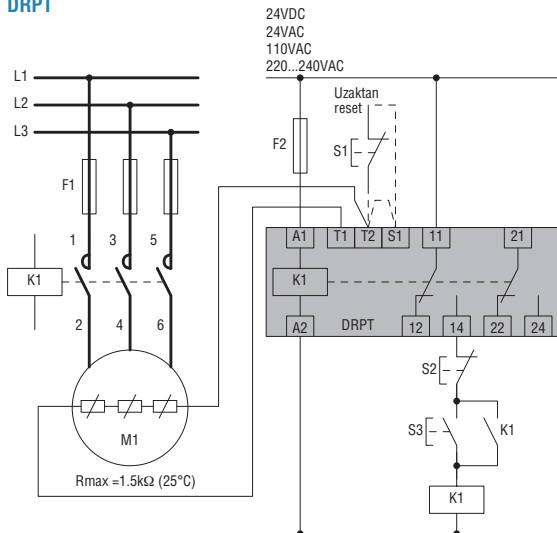
#### Elektriksel resetleme

#### G228



### TERMİSTÖR KORUMA RÖLESİ

#### DRPT



Faz hatası/tek faza duyarlı, manuel reset Faz hatasına karşı duyarlı, otomatik reset Faz hatası/tek faza duyarsız manuel reset Faz hatası/tek faza duyarsız otomatik reset	<b>RF9</b> <b>RFA9</b> <b>RFN9</b> <b>RFNA9</b>	<b>RF38</b> Ⓚ <b>RFN38</b> Ⓚ	<b>RF95</b> <b>RFA95</b> <b>RFN95</b> <b>RFNA95</b>	<b>RF200</b> Ⓚ <b>RFN200</b> Ⓚ	<b>RF420</b> Ⓚ <b>RFN420</b> Ⓚ
---	--	---------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------------------------

### GÜÇ DEVRESİ ÖZELLİKLERİ

IEC anma yalıtım gerilimi U <sub>i</sub>	V	690	690	690	1000	1000	
IEC anma darbe gerilim dayanımı U <sub>imp</sub>	kV	8	6	8	6	6	
Frekans sınırı	Hz	0-400	0-400	0-400	50-60	50-60	
İşletme aralığı	başlangıç	A	0.09	0.1	14	60	
	son	A	15	38	110	200	
Trip sınıfı		10A					
Belirli özellikler		Test butonu - Trip göstergesi					
Bağlantılar		Direkt			Akım dönüştürücüsü ile Ⓚ		
Terminaler	Tip	Vida ve pulu		Çatal kelepçe	Vida ve düz pul		
	Vida	M4	M4	M5	M8	M10	
	Terminal genişliği	mm	9.8	12.6	9	20	25
Güç terminaleri için sıkma torku	Phillips	n°	2	2	2	13mmⓀ	18mmⓀ
	Nm	2.3	2...2.5	3.9	18	35	
Maksimum bağlanabilir iletken kesiti	lbft	1.7	1.5...1.8	2.88	13.3	25.9	
	AWG	N°	10	8	2	-	-
	pabuçsuz esnek	mm <sup>2</sup>	6	10	35	-	-
	pabuçlu esnek	mm <sup>2</sup>	10	6	-	150	2 x 150
Bar	mm	-	-	-	25 x 3	30 x 5	
Faz başına dağılım	W	0.7-2.4	0.7-2.4	2.0-4.2	0.7-2.4	0.7-2.4	

### YARDIMCI DEVRE ÖZELLİKLERİ

Mevcut kontaklar	NA	n°	1				
	NK	n°	1				
IEC anma yalıtım gerilimi	V	690					
IEC konvansiyonel serbest hava termik akımı I <sub>th</sub>	A	10					
Vida ve pullu terminaler	Vida	M3.5					
	Terminal genişliği	mm	8				
	Phillips	n°	1	2	1	2	2
Maksimum bağlanabilir iletken kesiti	pabuçsuz esnek	mm <sup>2</sup>	2.5				
	pabuçlu esnek	mm <sup>2</sup>	2.5				
	Nm	1	0.8...1	1	0.8...1	0.8...1	
Yardımcı terminaler için sıkma torku	lbft	0.74	0.59...0.74	0.74	0.59...0.74	0.59...0.74	
	UL/CSA ve IEC/EN 60947-5-1 tanımı	B600 - P600	B600-R300	B600-P600	B600-R300	B600-R300	

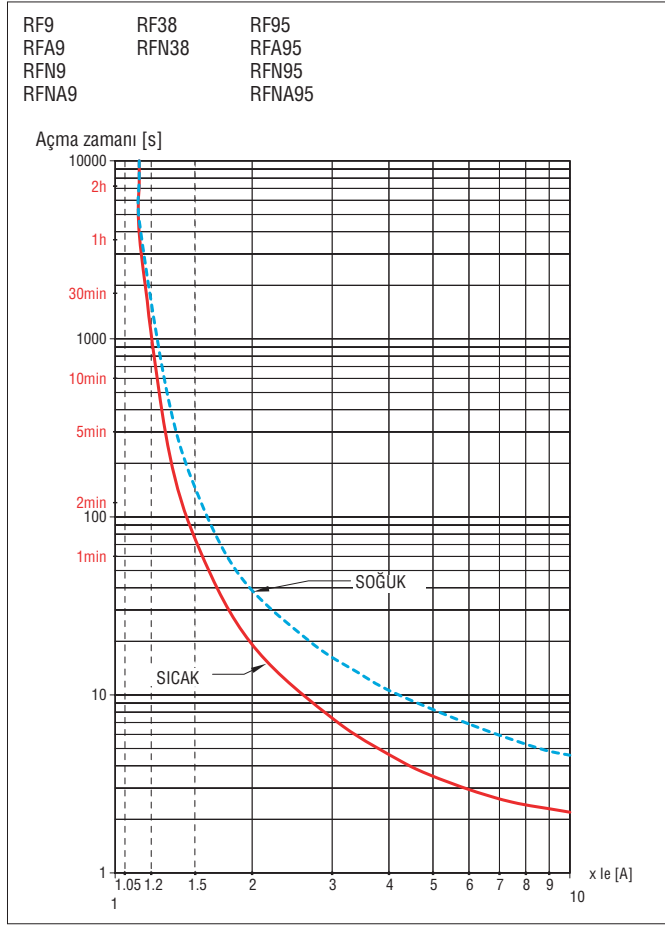
### ORTAM KOŞULLARI

Çalışma sıcaklığı	°C	-20...+55	-25...+60	-20...+55	-25...+60	-25...+60
Depolama sıcaklığı	°C	-55...+70	-50...+70	-55...+70	-50...+70	-50...+70
Dengeleme sıcaklığı	°C	-15...+55	-20...+60	-15...+55	-20...+60	-20...+60
Maksimum rakım	m	3000				
Çalışma pozisyonu	Normal	Düşey düzlemde				
	İzin verilen	±30°				
Montaj		Kontaktör üzerine veya ayrı olarak				

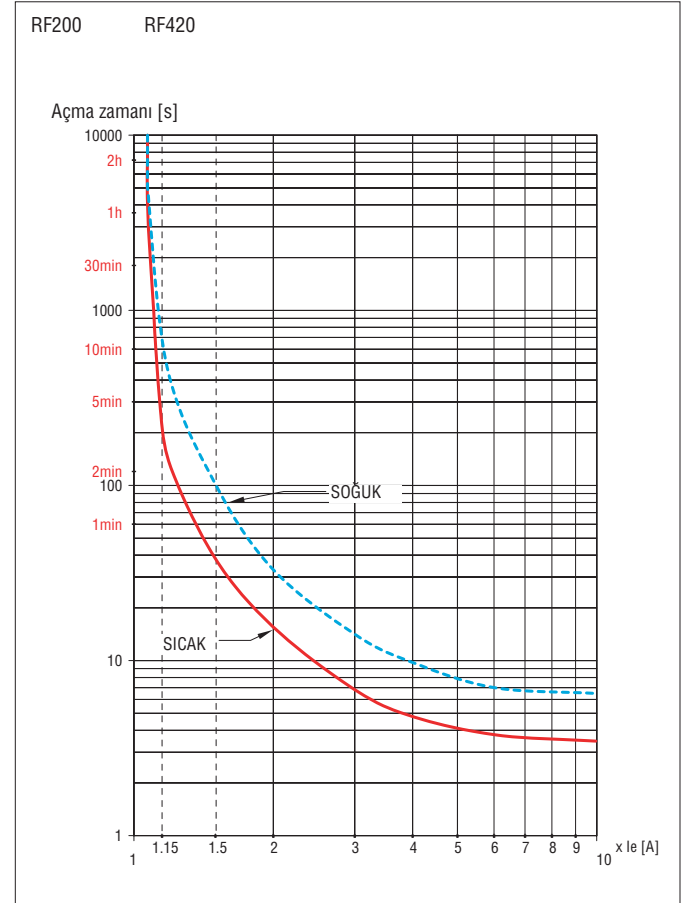
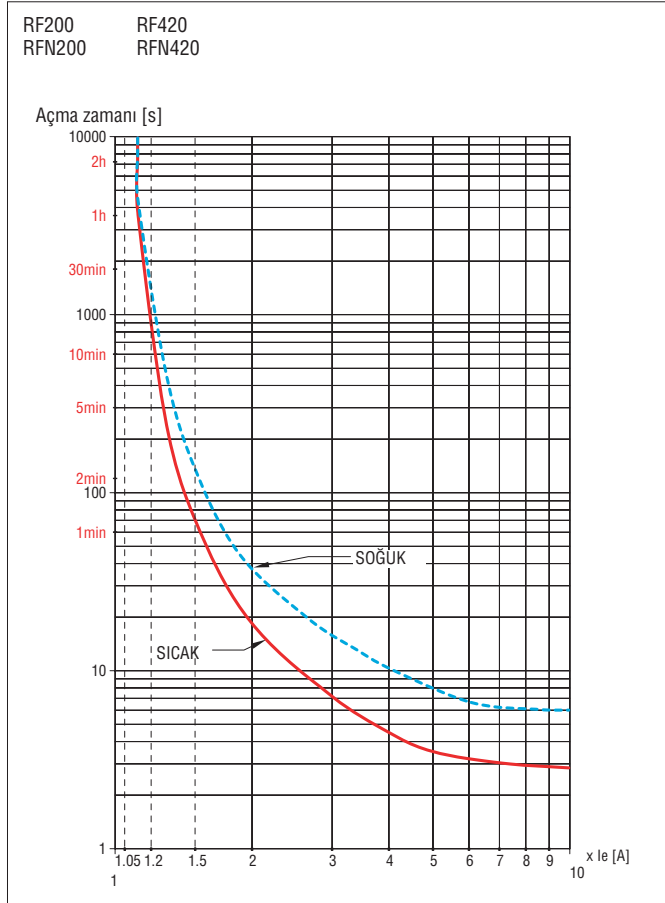
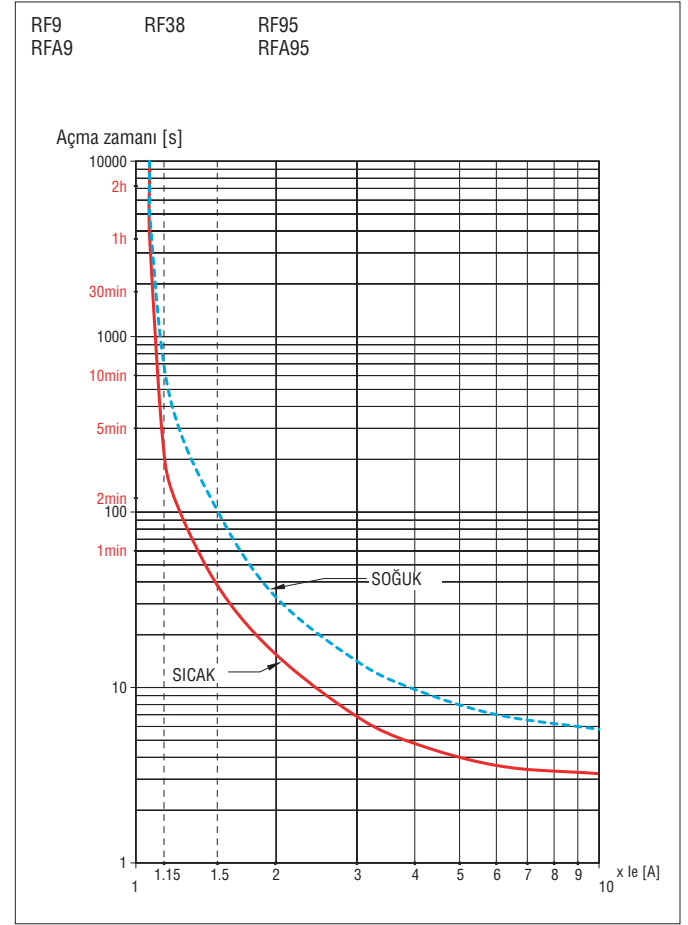
- Ⓚ Manuel veya otomatik reseti.
- Ⓚ 420A'den daha yüksek akımlar için Müşteri hizmetlerine danışınız; irtibat bilgileri için ön kapağın iç kısmına bakınız.
- Ⓚ Standart olarak tedarik edilir.
- Ⓚ Metrik anahtar.
- Ⓚ Otomatik resetleme tipi için C600-R300.

### RF TERMİK RÖLELER (ORTALAMA ZAMAN) İÇİN TRIP ÖZELLİKLERİ

Üç fazlı dengeli çalışma



### İki faz çalışması (faz hatası/tek faz)



Trip zamanında, yukarıdaki ortalama trip açma eğrisi değerlerinde  $\pm 20\%$  sapma olabilir.