



- Überstromrelais für Ströme von 0,09 bis 420A
- Elektronische Überstromrelais für Ströme von 0,4 bis 45A
- Elektronische Überstromrelais mit Auslöseklassen 5-10-20-30
- Versionen mit oder ohne Phasenausfallempfindlichkeit
- Automatische und/oder manuelle Rückstellung
- Direkte Montage am Schütz oder "stand-alone" - Lösung
- Thermistorschutzrelais

**Überstromrelais**

Für Minischütze der Serie BG .....	3 - 2
Für Schütze der Serie BF .....	3 - 4
Für Schütze der Serie BF und der Serie B .....	3 - 8
Anbaublöcke und Zubehör .....	3 - 10

**Elektronische Überstromrelais**

Für Schütze der Serie BF .....	3 - 11
--------------------------------	--------

**Thermistor-Motorschutzrelais**

Thermistorschutzrelais .....	3 - 12
------------------------------	--------

<b>Maße</b> .....	<b>3 - 13</b>
-------------------	---------------

<b>Anschlusspläne</b> .....	<b>3 - 14</b>
-----------------------------	---------------

<b>Technische Eigenschaften</b> .....	<b>3 - 15</b>
---------------------------------------	---------------

	ÜBERSTROMRELAIS					ELEKTRON. ÜBERSTROMRELAIS	
Schütztyp	Mit Phasenausfallempfindlichkeit		Ohne Phasenausfallempfindlichkeit		Seite	Mit Phasenausfallempfindlichkeit Manuelle od. autom. Rückstellung	Seite
	Manuelle Rückstellung	Automatische Rückstellung	Manuelle Rückstellung	Automatische Rückstellung			
BG06...BG12	RF9	RFA9	RFN9	RFNA9	3-2 und 3-3	—	—
BF09...BF38	RF38		RFN38		3-4 und 3-6	RFE45	3-11
BF40...BF94	RF82	RFA82	RFN82	RFNA82	3-5 und 3-7	—	—
BF95...BF150❶	RF110	RFA110	RFN110	RFNA110	3-5 und 3-7	—	—
BF160...BF230	RF200		RFN200		3-8 und 3-9	—	—
BF195...BF400	RF400		RFN400				

❶ Bei Strömen höher 110A, RF200 für getrennte Montage verwenden.



Seite 3-2

#### ÜBERSTROMRELAIS FÜR MINISCHÜTZE DER SERIE BG

- Typ RF9: mit Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller Rückstellung
- Typ RFA9: mit Phasenausfallempfindlichkeit, mit automatischer Rückstellung
- Typ RFN9: ohne Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller Rückstellung
- Typ RFNA9: ohne Phasenausfallempfindlichkeit, mit automatischer Rückstellung



Seite 3-4

#### ÜBERSTROMRELAIS FÜR SCHÜTZE DER SERIE BF

- Typ RF38: mit Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller oder automatischer Rückstellung
- Typ RFN38: ohne Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller oder automatischer Rückstellung
- Typ RF82 und RF110: mit Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller Rückstellung
- Typ RFA82 und RFA110: mit Phasenausfallempfindlichkeit, mit automatischer Rückstellung
- Typ RFN82 und RFN110: ohne Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller Rückstellung
- Typ RFN82 und RFNA110: ohne Phasenausfallempfindlichkeit, mit automatischer Rückstellung



Seite 3-8

#### ÜBERSTROMRELAIS FÜR SCHÜTZE DER SERIE BF UND B

- Typ RF200 und RF420: mit Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller oder automatischer Rückstellung
- Typ RFN200 und RFN420: ohne Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller oder automatischer Rückstellung



Seite 3-11

#### ELEKTRONISCHE ÜBERSTROMRELAIS FÜR SCHÜTZE DER SERIE BF

- Mit Phasenausfallempfindlichkeit, mit manueller oder automatischer Rückstellung
- Wählbare Auslöseklasse 5-10-20-30
- Hohe Ansprechgenauigkeit
- Minimale thermische Verlustleistung
- Breiter Einstellstrombereich



Seite 3-12

#### THERMISTORSCHUTZRELAIS

- Versionen mit Speisung DC (24VDC) und AC (24...240VAC)



Die Schutzrelais von LOVATO Electric sind für die neuen Motoren mit höherer Effizienzklasse IE3 geeignet.

### Eigenschaften der Überstromrelais RF...38

#### VORDERE SCHUTZABDECKUNG DES ÜBERSTROMRELAIS

Es ist eine Schutzabdeckung erhältlich, die auf der Vorderseite angebracht wird und das Überstromrelais vor möglicher Verstellung und unbeabsichtigter Betätigung der Tasten "Reset" und "Stop" schützt.



#### KLARE KENNZEICHNUNG DER MANUELLEN ODER AUTOMATISCHEN RÜCKSTELLUNG DES ÜBERSTROMRELAIS

Das Überstromrelais des Typs RF38 wird in der Konfiguration mit manueller Rückstellung geliefert.

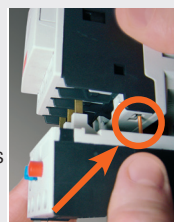
Durch den Bruch der Lasche unter der "Reset"-Taste kann die Konfiguration für automatische Rückstellung gewählt werden.



#### EINFACHE BEFESTIGUNG DES ÜBERSTROMRELAIS

Während das Überstromrelais am Schütz befestigt wird, wird sein Hilfskontakt über einen starren Anschluss mit der Klemme der Spule des Schützes verbunden.

Die vollständige Befestigung des Relais wird durch einen einzigen Vorgang erreicht, ohne dass andere Anschlüsse nötig sind.



#### ABDECKUNG FÜR PLOMBIERUNG DES ÜBERSTROMRELAIS

Eine plombierbare Schließvorrichtung mit Deckel verhindert, dass das Überstromrelais verstellt werden kann.



## Mit Phasenausfall-empfindlichkeit



11RF9...



11RFA9...

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]

### MANUELLE RÜCKSTELLUNG

Direkte Montage an den Minischützen BG06, BG09, BG12

11RF9015	0,09...0,15	0,25	—	—	1	0,116
11RF9023	0,14...0,23	0,5	—	1	1	0,116
11RF9033	0,2...0,33	0,5	1	1	1	0,116
11RF905	0,3...0,5	1	2	3	1	0,116
11RF9075	0,45...0,75	1	2	3	1	0,116
11RF91	0,6...1	2	4	3	5	0,116
11RF91V5	0,9...1,5	2	4	6	5	0,116
11RF92V3	1,4...2,3	4	6	10	5	0,116
11RF933	2...3,3	4	10	10	5	0,116
11RF95	3...5	6	16	15	5	0,116
11RF975	4,5...7,5	8	20	25	5	0,116
11RF910	6...10	10	32	30	5	0,116
11RF915	9...15	16	40	45	5	0,116

### AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG

Direkte Montage an den Minischützen BG06, BG09, BG12

11RFA9015	0,09...0,15	0,25	—	—	1	0,116
11RFA9023	0,14...0,23	0,5	—	1	1	0,116
11RFA9033	0,2...0,33	0,5	1	1	1	0,116
11RFA905	0,3...0,5	1	2	3	1	0,116
11RFA9075	0,45...0,75	1	2	3	1	0,116
11RFA91	0,6...1	2	4	3	1	0,116
11RFA91V5	0,9...1,5	2	4	6	1	0,116
11RFA92V3	1,4...2,3	4	6	10	1	0,116
11RFA933	2...3,3	4	10	10	1	0,116
11RFA95	3...5	6	16	15	1	0,116
11RFA975	4,5...7,5	8	20	25	1	0,116
11RFA910	6...10	10	32	30	1	0,116
11RFA915	9...15	16	40	45	1	0,116

BEMERKUNG: Auf Anfrage sind 1-polige Versionen erhältlich.

Die Bestellbezeichnung mit dem Buchstaben "S" ergänzen. Wenn z.B. 11RF9015 die 3-polige Version ist, dann ist 11RFS9015 die 1-polige Version.

Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des Nennstroms des Motors zu wählen.

## IEC Leistungen Drehstrommotoren ①

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

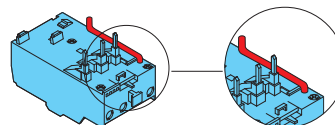
②	②	②	0,06
②	0,06	0,06	0,09
②	0,09	0,09	0,12
0,06	0,12	0,12	0,18
0,09-0,12	0,18	0,18	0,25-0,37
0,12	0,25	0,25-0,37	0,55
0,18	0,37	0,55	0,75
0,25-0,37	0,55-0,75	0,75	1,1-1,5
0,55	1,1	1,1-1,5	1,5-2,2
0,75	1,5	2,2	3
1,1-1,5	2,2-3	3-4	4-5,5
2,2	4	4-5,5	7,5
3	5,5	7,5	11

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

① Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.

② Es gibt keine genormten Leistungen. Das Relais in Abhängigkeit der Stromaufnahme wählen.

BEMERKUNG: Um den Anschluss des Öffner-Hilfskontakts des Überstromrelais RF...9 an der Anschlussklemme A2 des Schützes zu erleichtern, den Leiter wie unten gezeigt in den entsprechenden Durchgang einführen.

RF9...  
RFA9...

## Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

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

● Zugelassene Geräte

cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer Kurzschluss 5000A RMS; der Auslösestrom beträgt 120% des eingestellten Stroms.

CSA – CSA-zertifiziert nur für Kanada (File 54332) als Hilfsgeräte, zu verwenden in Kombination mit Schützen.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

## Ohne Phasenausfall-empfindlichkeit



11RFN9...



11RFNA9...

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]
MANUELLE RÜCKSTELLUNG Direkte Montage an den Minischützen BG06, BG09, BG12						
11RFN9015	0,09...0,15	0,25	—	—	1	0,123
11RFN9023	0,14...0,23	0,5	—	1	1	0,123
11RFN9033	0,2...0,33	0,5	1	1	1	0,123
11RFN905	0,3...0,5	1	2	3	1	0,123
11RFN9075	0,45...0,75	1	2	3	1	0,123
11RFN91	0,6...1	2	4	3	1	0,123
11RFN91V5	0,9...1,5	2	4	6	1	0,123
11RFN92V3	1,4...2,3	4	6	10	1	0,123
11RFN933	2...3,3	4	10	10	1	0,123
11RFN95	3...5	6	16	15	1	0,123
11RFN975	4,5...7,5	8	20	25	1	0,123
11RFN910	6...10	10	32	30	1	0,123
11RFN915	9...15	16	40	45	1	0,123

AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG Direkte Montage an den Minischützen BG06, BG09, BG12						
11RFNA9015	0,09...0,15	0,25	—	—	1	0,123
11RFNA9023	0,14...0,23	0,5	—	1	1	0,123
11RFNA9033	0,2...0,33	0,5	1	1	1	0,123
11RFNA905	0,3...0,5	1	2	3	1	0,123
11RFNA9075	0,45...0,75	1	2	3	1	0,123
11RFNA91	0,6...1	2	4	3	1	0,123
11RFNA91V5	0,9...1,5	2	4	6	1	0,123
11RFNA92V3	1,4...2,3	4	6	10	1	0,123
11RFNA933	2...3,3	4	10	10	1	0,123
11RFNA95	3...5	6	16	15	1	0,123
11RFNA975	4,5...7,5	8	20	25	1	0,123
11RFNA910	6...10	10	32	30	1	0,123
11RFNA915	9...15	16	40	45	1	0,123

BEMERKUNG: Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des Nennstroms des Motors zu wählen.

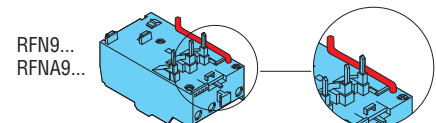
## IEC Leistungen Drehstrommotoren ①

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

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

- ① Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.
- ② Es gibt keine genormten Leistungen. Das Relais in Abhängigkeit der Stromaufnahme wählen.

BEMERKUNG: Um den Anschluss des Öffner-Hilfskontakts des Überstromrelais RF...9 an der Anschlussklemme A2 des Schützes zu erleichtern, den Leiter wie unten gezeigt in den entsprechenden Durchgang einführen.



## Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

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

● Zugelassene Geräte

cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer Kurzschluss 5000A RMS; der Auslösestrom beträgt 120% des eingestellten Stroms.

CSA – CSA-zertifiziert nur für Kanada (File 54332) als Hilfsgeräte, zu verwenden in Kombination mit Schützen.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

## Mit Phasenausfall-empfindlichkeit



RF38...

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]
MANUELLE ODER AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG Direkte Montage an den Schützen BF09...BF38 Getrennte Montage mit Zubehör RFX3804						
RF380016	0,1...0,16	0,25	—	1	1	0,160
RF380025	0,16...0,25	0,5	—	1	1	0,160
RF380040	0,25...0,4	0,5	1	3	1	0,160
RF380063	0,4...0,63	1	2	3	1	0,160
RF380100	0,63...1	2	4	3	5	0,160
RF380160	1...1,6	2	4	6	5	0,160
RF380250	1,6...2,5	4	6	10	5	0,160
RF380400	2,5...4	4	6	15	5	0,160
RF380650	4...6,5	8	16	25	5	0,160
RF381000	6,3...10	10	20	40	5	0,160
RF381400	9...14	16	32	50	5	0,160
RF381800	13...18	25	40	70	5	0,160
RF382300	17...23	25	50	90	5	0,160
RF382500	20...25	32	50	100	5	0,160
RF383200	24...32	40	63	120	1	0,160
RF383800	32...38	40	63	150	1	0,160

BEMERKUNG: Auf Anfrage sind 1-polige Versionen erhältlich.  
Die Bestellbezeichnung mit dem Buchstaben "S" ergänzen. Wenn z.B. 11RF9015 die 3-polige Version ist, dann ist 11RFS9015 die 1-polige Version.  
Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des Nennstroms des Motors zu wählen.

## IEC Leistungen Drehstrommotoren ①

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

- ① Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.  
② Es gibt keine genormten Leistungen. Das Relais in Abhängigkeit der Stromaufnahme wählen.

## Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

Typ	c U L u s	C S A	E A C	C C C	Schiffs- register L R O S
RF38	●	—	●	●	—

● Zugelassene Geräte

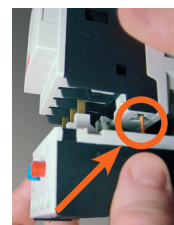
cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer Kurzschluss 5000A RMS; der Auslösestrom beträgt 120% des eingestellten Stroms.

CSA – CSA-zertifiziert nur für Kanada (File 54332) als Hilfsgeräte, zu verwenden in Kombination mit Schützen.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

## EINFACHE BEFESTIGUNG DES ÜBERSTROMRELAIS

Während das Überstromrelais am Schütz befestigt wird, wird sein Hilfskontakt über einen starren Anschluss mit der Klemme der Spule des Schützes verbunden. Die vollständige Befestigung des Relais wird durch einen einzigen Vorgang erreicht, ohne dass andere Anschlüsse nötig sind.





Mit Phasenausfall-empfindlichkeit



RF82...



RF110...



RFA82...



RFA110...

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]

MANUELLE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF40...BF94  
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RF823300	20...33	40	63	110	1	0,365
RF824200	28...42	50	80	150	1	0,365
RF825000	35...50	50	100	175	1	0,365
RF826500	46...65	80	125	200	1	0,365
RF828200	60...82	100	200	250	1	0,365
RF829500	70...95	100	200	250	1	0,365

MANUELLE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF95...BF150
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RF110082	60...82	100	200	250	1	0,365
RF110095	70...95	100	200	350	1	0,365
RF110110	90...110	125	200	350	1	0,365

AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF40...BF94  
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RFA823300	20...33	40	63	110	1	0,365
RFA824200	28...42	50	80	150	1	0,365
RFA825000	35...50	50	100	175	1	0,365
RFA826500	46...65	80	125	200	1	0,365
RFA828200	60...82	100	200	250	1	0,365
RFA829500	70...95	100	200	250	1	0,365

AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF95...BF150
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RFA110082	60...82	100	200	250	1	0,365
RFA110095	70...95	100	200	350	1	0,365
RFA110110	90...110	125	200	350	1	0,365

BEMERKUNG: auf Anfrage sind 1-phasige Versionen erhältlich.  
Die Bestellbezeichnung mit dem Buchstaben "S" ergänzen. Wenn z.B. RF828200  
die 3-phasige Version ist, dann ist RFS828200 die 1-phasige Version.  
Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des  
Nennstroms des Motors zu wählen.

Wird das Schütz BF150 mit Strömen höher 110A verwendet, das  
Überstromrelais RF200 mit getrennter Montage verwenden.

IEC Leistungen Drehstrommotoren

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

5,5-7,5	11-15	15-18,5	18,5-22
11	15-18,5	18,5-22	30-37
11	22	30	37-45
15-18,5	22-30	37-45	45-55
18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90

18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90
30	55	75	90

5,5-7,5	11-15	15-18,5	18,5-22
11	15-18,5	18,5-22	30-37
11	22	30	37-45
15-18,5	22-30	37-45	45-55
18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90

18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90
30	55	75	90

Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt  
sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des  
Einstellbereichs des Relais liegt.

Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

Typ	c U L u s	C S A	E A C
RF82	●	—	●
RFA82	●	—	●
RF110	●	—	—
RFA110	●	—	—

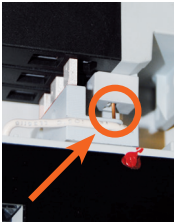
● Zugelassene Geräte

cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus -  
File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open  
type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer  
Kurzschluss 5000A RMS bis zur Einstellung 82A und 10000A  
RMS für Einstellungen bis 95A und 110A; der Auslösestrom  
beträgt 120% des eingestellten Stroms.  
CSA – CSA-zertifiziert nur für Kanada (File 54332) als Hilfsgeräte,  
zu verwenden in Kombination mit Schützen.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1;  
IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1,  
CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

EINFACHE BEFESTIGUNG DES  
ÜBERSTROMRELAIS

Während das Überstromrelais am  
Schütz befestigt wird, wird sein  
Hilfskontakt über einen starren  
Anschluss mit der Klemme der Spule  
des Schützes verbunden.  
Die vollständige Befestigung des  
Relais wird durch einen einzigen  
Vorgang erreicht, ohne dass andere  
Anschlüsse nötig sind (die Version  
RF...A... weist diese Eigenschaft nicht auf).



## Ohne Phasenausfall-empfindlichkeit



RFN38...

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]
MANUELLE ODER AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG Direkte Montage an den Schützen BF09...BF38 Getrennte Montage mit Zubehör RFX3804						
RFN380016	0,10...0,16	0,25	—	1	1	0,160
RFN380025	0,16...0,25	0,5	—	1	1	0,160
RFN380040	0,25...0,40	0,5	1	3	1	0,160
RFN380063	0,40...0,63	1	2	3	1	0,160
RFN380100	0,63...1	2	4	3	1	0,160
RFN380160	1...1,6	2	4	6	1	0,160
RFN380250	1,6...2,5	4	6	10	1	0,160
RFN380400	2,5...4	4	6	15	1	0,160
RFN380650	4...6,5	8	16	25	1	0,160
RFN381000	6,3...10	10	20	40	1	0,160
RFN381400	9...14	16	32	50	1	0,160
RFN381800	13...18	25	40	70	1	0,160
RFN382300	17...23	25	50	90	1	0,160
RFN382500	20...25	32	50	100	1	0,160
RFN383200	24...32	40	63	125	1	0,160
RFN383800	32...38	40	63	150	1	0,160

BEMERKUNG: Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des Nennstroms des Motors zu wählen.

## IEC Leistungen Drehstrommotoren ①

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

① Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.

② Es gibt keine genormten Leistungen. Das Relais in Abhängigkeit der Stromaufnahme wählen.

## Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

Typ	c U L u s	C S A	E A C	C C C
RFN38	●	—	●	●

● Zugelassene Geräte

cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer Kurzschluss 5000A RMS; der Auslösestrom beträgt 120% des eingestellten Stroms.

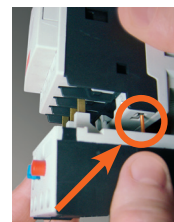
CSA – CSA-zertifiziert nur für Kanada (File 54332) als Hilfsgeräte, zu verwenden in Kombination mit Schützen.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

## EINFACHE BEFESTIGUNG DES ÜBERSTROMRELAIS

Während das Überstromrelais am Schütz befestigt wird, wird sein Hilfskontakt über einen starren Anschluss mit der Klemme der Spule des Schützes verbunden.

Die vollständige Befestigung des Relais wird durch einen einzigen Vorgang erreicht, ohne dass andere Anschlüsse nötig sind.



Ohne Phasenausfall-

empfindlichkeit



RFN82...



RFN110...



RFNA82...



RFNA110...

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]

MANUELLE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF40...BF94  
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RFN824200	28...42	50	80	150	1	0,365
RFN825000	35...50	50	100	175	1	0,365
RFN826500	46...65	80	125	200	1	0,365
RFN828200	60...82	100	200	250	1	0,365
RFN829500	70...95	100	200	250	1	0,365

MANUELLE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF95...BF150❷  
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RFN110082	60...82	100	200	250	1	0,365
RFN110095	70...95	100	200	350	1	0,365
RFN110110	90...110	125	200	350	1	0,365

AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF40...BF94  
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RFNA824200	28...42	50	80	150	1	0,365
RFNA825000	35...50	50	100	175	1	0,365
RFNA826500	46...65	80	125	200	1	0,365
RFNA828200	60...82	100	200	250	1	0,365
RFNA829500	70...95	100	200	250	1	0,365

AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Direkte Montage an den Schützen BF95...BF150❷  
Getrennte Montage mit Zubehör 11G270

RFNA110082	60...82	100	200	250	1	0,365
RFNA110095	70...95	100	200	350	1	0,365
RFNA110110	90...110	125	200	350	1	0,365

BEMERKUNG: Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des Nennstroms des Motors zu wählen.

❷ Wird das Schütz BF150 mit Strömen höher 110A verwendet, das Überstromrelais RFN200 mit getrennter Montage verwenden.

IEC Leistungen Drehstrommotoren ❶

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

11	15-18,5	18,5-22	30-37
11	22	30	37-45
15-18,5	22-30	37-45	45-55
18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90

18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90
30	55	75	90

11	15-18,5	18,5-22	30-37
11	22	30	37-45
15-18,5	22-30	37-45	45-55
18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90

18,5-22	37-45	45-55	75
22	45	55	75-90
30	55	75	90

❶ Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.

Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

Typ	c U L u s	C S A	E A C
RFN82	●	—	●
RFNA82	●	—	●
RFN110	●	—	—
RFNA110	●	—	—

● Zugelassene Geräte

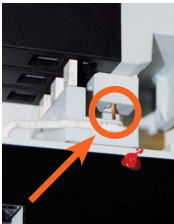
cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer Kurzschluss 5000A RMS bis zur Einstellung 82A und 10000A RMS für Einstellungen bis 95A und 110A; der Auslösestrom beträgt 120% des eingestellten Stroms.  
CSA – CSA-zertifiziert nur für Kanada (File 54332) als Hilfsgeräte, zu verwenden in Kombination mit Schützen.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

EINFACHE BEFESTIGUNG DES

ÜBERSTROMRELAIS

Während das Überstromrelais am Schütz befestigt wird, wird sein Hilfskontakt über einen starren Anschluss mit der Klemme der Spule des Schützes verbunden.  
Die vollständige Befestigung des Relais wird durch einen einzigen Vorgang erreicht, ohne dass andere Anschlüsse nötig sind (die Version RF...A... weist diese Eigenschaft nicht auf).

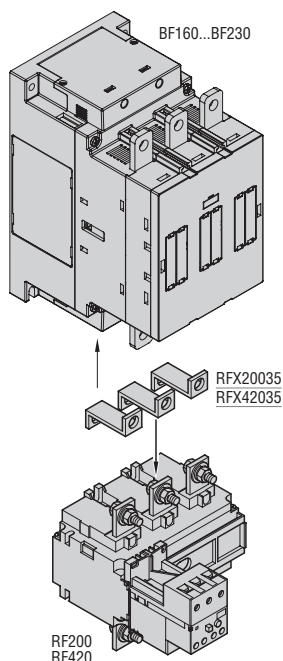




### Mit Phasenausfall-empfindlichkeit



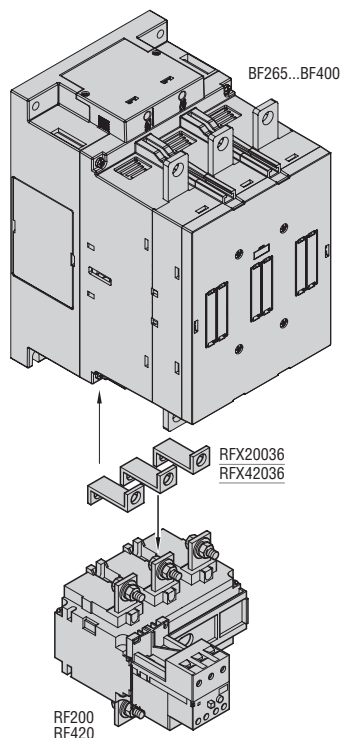
RF200... - RF420...



BF160...BF230

RFX20035  
RFX42035

RF200  
RF420



BF265...BF400

RFX20036  
RFX42036

RF200  
RF420

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]

MANUELLE ODER AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Getrennte oder direkte Montage an den Schützen:  
BF160-BF195-BF230 mit Zubehör RFX20035  
BF265-BF330-BF400 mit Zubehör RFX20036

<b>RF200100</b>	60...100	100	160	500	1	2,150
<b>RF200125</b>	75...125	125	200	500	1	2,150
<b>RF200150</b>	90...150	160	250	500	1	2,150
<b>RF200200</b>	120...200	200	315	500	1	2,150

Getrennte oder direkte Montage an den Schützen:  
BF160-BF195-BF230 mit Zubehör RFX42035  
BF265-BF330-BF400 mit Zubehör RFX42036

<b>RF420250</b>	150...250	250	400	800	1	2,460
<b>RF420300</b>	180...300	315	500	800	1	2,460
<b>RF420420</b>	250...420	500	630	800	1	2,460

BEMERKUNG: Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des Nennstroms des Motors zu wählen.

### RELAIS FÜR SCHÜTZE B500 UND B630

MANUELLE ODER AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an: siehe erste Seite im Katalog.

### IEC Leistungen Drehstrommotoren ①

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

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

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

BEMERKUNG: Für 1000V - Anwendungen wenden Sie sich bitte an uns: siehe erste Seite im Katalog.

① Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.

### Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

Typ	c U L u s	E A C
RF200	●	●
RF420	●	●

● Zugelassene Geräte

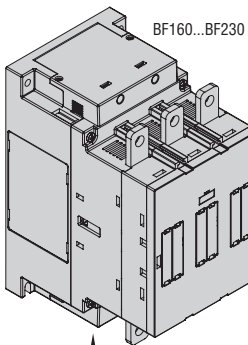
cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer Kurzschluss 5000A RMS bis zur Einstellung 150A, 10000A RMS für Einstellungen von 200A bis 300A und 18000A RMS für die Einstellung bis 420A; der Auslösestrom beträgt 120% des eingestellten Stroms.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

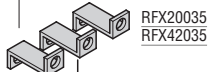
## Ohne Phasenausfall-empfindlichkeit



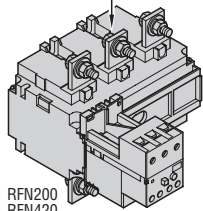
RFN200... - RFN420...



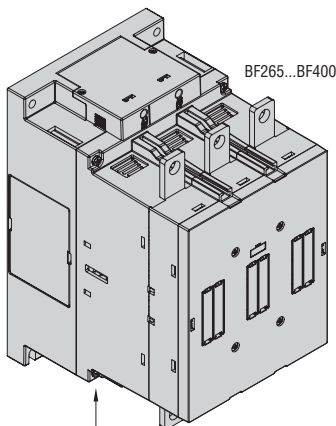
BF160...BF230



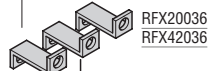
RFX20035  
RFX42035



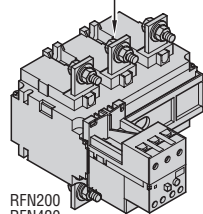
RFN200  
RFN420



BF265...BF400



RFX20036  
RFX42036



RFN200  
RFN420

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC			St. pro Pck.	Gew.
		aM	gG	UL K5		
	[A]	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]

MANUELLE ODER AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Getrennte oder direkte Montage an den Schützen:  
BF160-BF195-BF230 mit Zubehör RFX20035  
BF265-BF330-BF400 mit Zubehör RFX20036

<b>RFN200100</b>	60...100	100	160	500	1	2,150
<b>RFN200125</b>	75...125	125	200	500	1	2,150
<b>RFN200150</b>	90...150	160	250	500	1	2,150
<b>RFN200200</b>	120...200	200	315	500	1	2,150

Getrennte oder direkte Montage an den Schützen:  
BF160-BF195-BF230 mit Zubehör RFX42035  
BF265-BF330-BF400 mit Zubehör RFX42036

<b>RFN420250</b>	150...250	250	400	800	1	2,460
<b>RFN420300</b>	180...300	315	500	800	1	2,460
<b>RFN420420</b>	250...420	500	630	800	1	2,460

BEMERKUNG: Der korrekte Einstellbereich des Überstromrelais ist in Abhängigkeit des Nennstroms des Motors zu wählen.

### RELAIS FÜR SCHÜTZE B500 UND B630

MANUELLE ODER AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG  
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an: siehe

erste Seite im Katalog.

### IEC Leistungen Drehstrommotoren ①

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

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

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

BEMERKUNG: Für Leistungen von 1000V wenden Sie sich bitte an: siehe erste Seite im Katalog.

① Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.

### Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

Typ	c U L u s	E A C
RFN200	●	●
RFN420	●	●

● Zugelassene Geräte

cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais, 600V open type, Umgebungstemperaturkompensation, symmetrischer Kurzschluss 5000A RMS bis zur Einstellung 150A, 10000A RMS für Einstellungen von 200A bis 300A und 18000A RMS für die Einstellung bis 420A; der Auslösestrom beträgt 120% des eingestellten Stroms.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1; IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.



RFX20035



RFX3802



RFX3803



11G363



RFX3804



11G228

Bestell- bezeichnung	Für Relais	St. pro Pack.	Gew. [kg]
		St.	

## Anschlüsse für direkte Montage an Schütz

<b>RFX20035</b>	RF...200 an Schütz	BF160-BF195-BF230	1	0,250
<b>RFX20036</b>		BF265-BF330-BF400	1	0,360
<b>RFX42035</b>	RF...420 an Schütz	BF160-BF195-BF230	1	0,313
<b>RFX42036</b>		BF265-BF330-BF400	1	0,500

## Schutzabdeckungen Überstromrelais-Schütz

<b>RFX3802</b>	RF38 an Schützen BF09-BF12-BF18-BF25	10	0,014
<b>RFX3803</b>	RF38 an Schützen BF26-BF32-BF38	10	0,014

## Klemmenabdeckung

<b>BFX815</b>	RF...200	6	0,026
<b>BFX816</b>	RF...420	6	0,046

## Träger für getrennte Montage

Befestigung mit Schrauben oder DIN-Schiene 35mm

<b>RFX3804</b>	RF...38 und RFE45	5	0,082
<b>11G270</b>	RF...82 - RF...110	10	0,148

## Elektrische Rückstellung

<b>11G228</b>	RF...9 - RF...82 - RF...110	5	0,072
---------------	-----------------------------	---	-------

## Plombiervorrichtung

<b>RFX3801</b>	RF...38 - RF...200 - RF...420	10	0,002
<b>11G233</b>	RF...9 - RF...82 - RF...110	1	0,006

- ① Bestellbezeichnung für die einzelne Klemmenabdeckung. Zum Schutz aller Klemmen des Relais 6 Stück bestellen.  
HINWEIS: Die mit den Anschlüssen für die direkte Montage am Schütz RFX200... und RFX420... ausgestatteten Klemmen sind für die Klemmenabdeckung nicht geeignet.

- ② Den Spannungswert einsetzen.  
Die genormten Spannungen sind:  
– AC 50/60Hz 24-48-110...125 (110 angeben) - 220...240 (220 angeben) - 380...415V (380 angeben).

## Einsatzbedingungen elektrische Rückstellung (11G228)

Spannung des Steuerkreises: AC (50/60Hz)	V	12...550
Leistungsaufnahme bei Steuerung in AC	VA	300
Mindestzeit Rückstellimpuls	ms	20
Anschlüsse	Flachst.	6,3x0,8

BEMERKUNG: Die Spule von 11G228 darf max. 500 ms unter Spannung stehen. Es sind 3 Schaltungen nacheinander, gefolgt von einer 5 Minuten Pause, zulässig. Rücksetzen nach mind. 1 Minute seit der Überlast-Auslösung möglich. Es wird die Verwendung der Schaltung auf Seite 3-14 empfohlen.

## GETRENNTE MONTAGE

- Anschlussquerschnitt mit 1 Leiter:
  - 6...10mm<sup>2</sup> / AWG8 für RFX3804
  - 35mm<sup>2</sup> / AWG2 für 11G270
- Anzugsmoment:
  - 2...2,5Nm / 18...22lb.in für RFX3804
  - 3,9Nm / 34lb.in für 11G270.

## Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen:

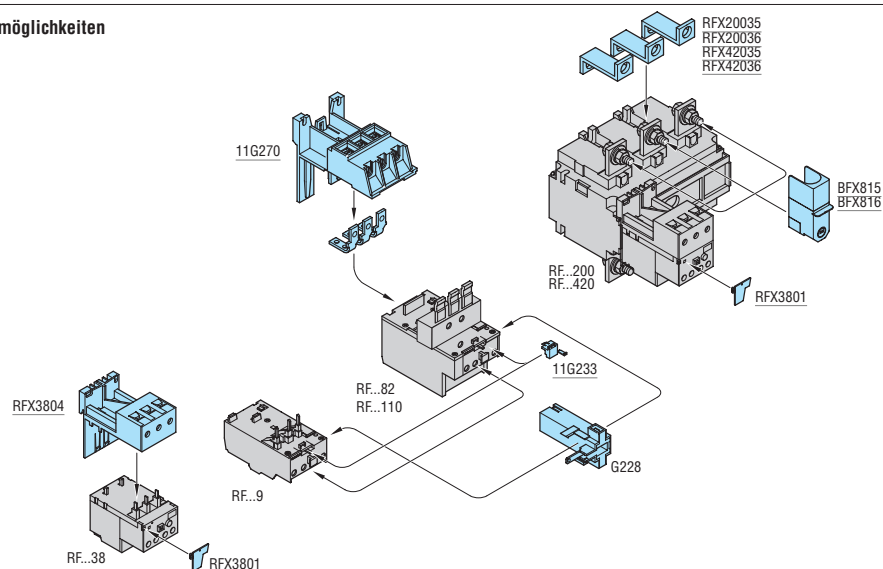
Typ	cULus	CSA	EAC
G361-G363			
G373-G376-RFX20035-RFX42035	—	●	●
11G270	●	—	●
RFX3804	●	—	●

● Zugelassene Geräte

cULus – UL Listed. Zertifiziert für die USA und Kanada (cULus - File E93601) als Hilfsgeräte - Überstromrelais.  
CSA – CSA-zertifiziert nur für Kanada (File 54332) als Hilfsgeräte, zu verwenden in Kombination mit Schützen.

Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1;  
IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1,  
CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

## Anbaumöglichkeiten



## Schutzabdeckung Überstromrelais-Schütz



### Mit Phasenausfall-empfindlichkeit



RFE45...

Bestell- bezeichnung	Einstell- bereich	Sicherungen IEC		St. pro Pack.	Gew.
		aM	gG		
	[A]	[A]	[A]	St.	[kg]
MANUELLE ODER AUTOMATISCHE RÜCKSTELLUNG Direkte Montage an den Schützen BF09...BF38 Getrennte Montage mit Zubehör RFX3804					
<b>RFE450200</b>	0,4...2	4	6	1	0,195
<b>RFE450800</b>	1,6...8	10	20	1	0,195
<b>RFE453200</b>	6,4...32	40	63	1	0,195
<b>RFE454500</b>	9...45	50	63	1	0,195

### IEC Leistungen Drehstrommotoren ①

230V	400V	500V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
0,09...0,37	0,12...0,75	0,18...0,75	0,25...1,1
0,37...0,55	0,75...3	1,1...4	1,1...5,5
1,5...7,5	3...15	6,8...28	5,5...30
3...11	4...22	5,5...30	7,5...45

① Die angegebenen Leistungen gelten für 4-polige Motoren. Es empfiehlt sich stets zu überprüfen, ob der Nennstrom des Motors innerhalb des Einstellbereichs des Relais liegt.

### Allgemeine Eigenschaften

Die elektronischen Überstromrelais RFE... zeichnen sich durch einen breiten Strombereich und eine hohe Ansprechgenauigkeit aus. Aufgrund der Eigenversorgung durch den Strom des Leistungskreises benötigen sie keine Hilfsversorgung. Sie sind dank der Möglichkeit, verschiedene Auslöseklassen zu wählen, für jede Art des Motorstarts geeignet. Eine einzige Taste auf der Vorderseite dient zur Auswahl der automatischen/manuellen Rückstellfunktion und zur Aktivierung bzw. Deaktivierung der STOPP-Funktion.

### Betriebsbedingungen

- IEC Bemessungsisolationsspannung Hauptstromkreis  $U_i$ : 690V
- IEC Bemessungsisolationsspannung Hilfsstromkreis  $U_i$ : 690V
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit: 8kV
- Nennfrequenz: 50/60Hz
- Max. Nennstrom: 45A
- Thermische Verlustleistung pro Phase: <1W
- Wählbare Auslöseklassen: 5-10-20-30
- Phasenausfallempfindlichkeit
- Einbaulage: beliebig
- Einstellvorrichtung und Wahlschalter der Auslöseklasse plombierbar
- Schutzart: IP20 Vorderseite.

### Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: cULus  
Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60947-1;  
IEC/EN/BS 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1,  
CSA C22.2 n° 60947-1, CSA C22.2 n° 60947-4-1.

## Thermistor-Motorschutzrelais



31DRPT...

Bestell-bezeichnung	Nennspannung für Hilfsversorgung	St. pro Pack.	Gew.
	[V]	St.	[kg]
Speisung DC (Ausführung für DIN-Schiene 35mm)			
<b>31DRPTC24</b>	24VDC❶	1	0,269
Speisung AC (Ausführung für DIN-Schiene 35mm)			
<b>31DRPT24</b>	24VAC	1	0,269
<b>31DRPT110</b>	110VAC	1	0,269
<b>31DRPT220</b>	220...240VAC	1	0,269
Zubehör			
Bestell-bezeichnung	Beschreibung	St. pro Pack.	Gew.
		St.	[kg]
<b>31CE106</b>	Adapterklemme für die Befestigung mit Schraube des Relais DRPT auf Tafel	10	0,008

❶ Keine galvanische Trennung zwischen Versorgungs- und Messkreis.

### Allgemeine Eigenschaften

DRPT ist ein Motorschutzrelais mit PTC-Thermistorfühlern, die sich in den Köpfen der Wicklungen befinden. Die maximale Anzahl an anschließbaren PTC-Fühlern hängt von der Summe der reihengeschalteten Widerstände der Aufnehmer ab, deren ohmscher Gesamtwert unter 1,5kΩ bei 25°C liegen muss.

Das DRPT arbeitet mit einem positiven Temperaturkoeffizienten: der Schutz erfolgt auch im Falle der Unterbrechung des Fühlerkreises oder bei Spannungsausfall. Die Rückstellung erfolgt automatisch oder manuell.

### Betriebsbedingungen

- Versorgungskreis:
  - Nennfrequenz: 50/60Hz (nur AC-Versionen)
  - Grenzwerte: 0,85...1,1 Us
  - Max. thermische Verlustleistung: 2,5W
  - Einschaltdauer: 100%
- Messkreis:
  - Art der anschließbaren PTC-Fühler: gemäß DIN 44081
  - Gesamtwiderstand PTC-Fühler bei 25°C: ≤1,5kΩ
  - Ansprechwiderstand: 2,7...3,1kΩ
  - Rückstellwiderstand: 1,5...1,8kΩ
  - Spannung an den PTC-Klemmen: ≤2,5VDC
- Rückstellung auf Entfernung:
  - Steuerung: Abschaltung des Öffners
  - Spannung am Kontakt: 5VDC
  - Stromaufnahme: ca. 1mA
- Relaisausgang:
  - 1 Relais mit 2 Wechslern
  - Nennbetriebsspannung (Ue): 250VAC
  - Konventioneller therm. Strom in freier Luft Ith: 5A
  - Klassifizierung nach IEC/EN/BS 60947-5-1: B300
  - Mechanische Lebensdauer: 50x10<sup>6</sup> Schaltzyklen
  - Elektrische Lebensdauer (bei Nennlast): 2x10<sup>5</sup> Schaltzyklen
- Anzeigen:
  - Grüne LED für Anzeige Speisung vorhanden (ON)
  - Rote LED für Anzeige Erregung Relais (TRIP)
- Umgebungsbedingungen:
  - Betriebstemperatur: -10...+60°C
  - Lagertemperatur: -30...+80°C
- Gehäuse:
  - Geeignet für Befestigung auf DIN-Schiene 35mm
  - Bei Befestigung mit Schraube das Zubehör CE106 verwenden
  - Schutzart: IP40 (Gehäuse), IP20 (Klemmen).

### Zulassungen und Konformität

Erreichte Zulassungen: EAC

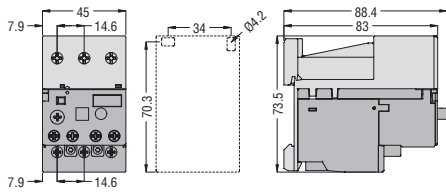
Übereinstimmung mit den Normen: IEC/EN/BS 60255-5.



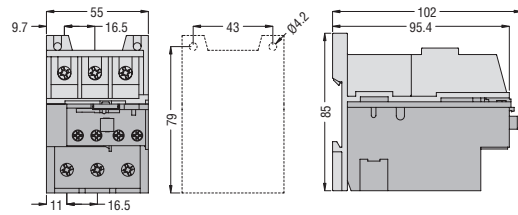
FÜR DIE MASSE DER ÜBERSTROMRELAIS IN KOMBINATION MIT DEN SCHÜTZEN SIEHE KAPITEL 2

## ÜBERSTROMRELAIS UND ZUBEHÖR

**RFX3804** Träger für getrennte Montage des Überstromrelais RF...38

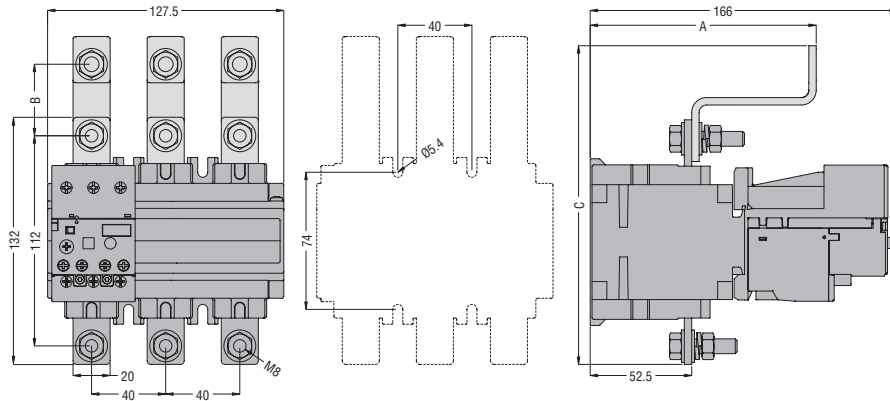


**11G270** Träger für getrennte Montage des Überstromrelais RF...82 - RF...110



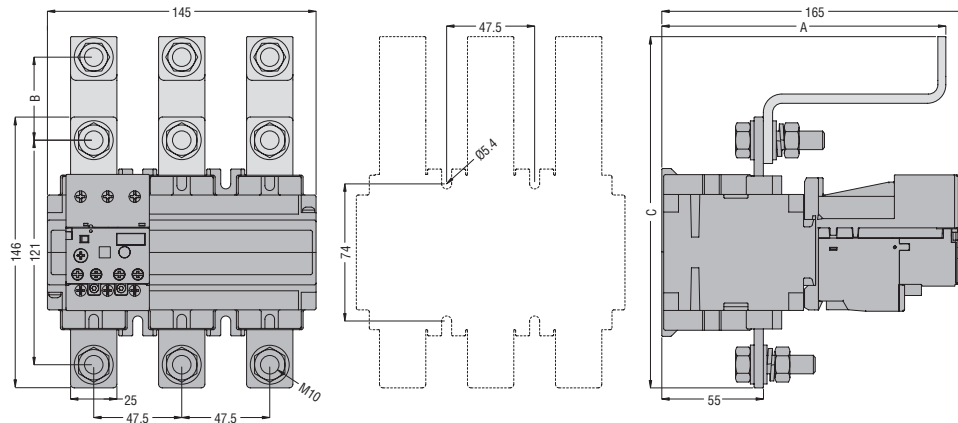
## ÜBERSTROMRELAIS MIT ANSCHLÜSSEN

**RF...200** mit **RFX20035** - **RFX20036**



	A	B	C
RFX20035	120	40	174,5
RFX20036	146	45	179,5

**RF...420** mit **RFX42035** - **RFX42036**

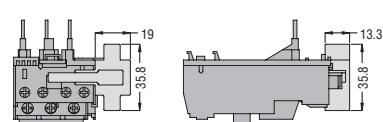


	A	B	C
RFX42035	122,5	45	191
RFX42036	148	45	191

## ANBAUBLÖCKE FÜR ÜBERSTROMRELAIS

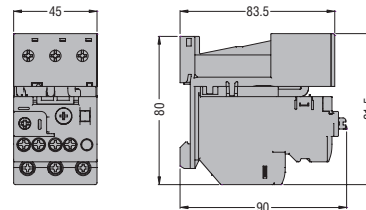
RF...9 - RF...82 - RF...110

Rückstellung **11G228**



## ELEKTRONISCHE ÜBERSTROMRELAIS

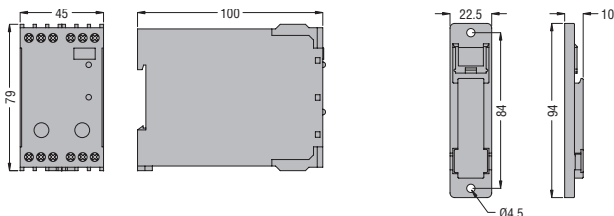
**RFE45** mit RFX3804



## THERMISTOR-MOTORSCHUTZRELAIS

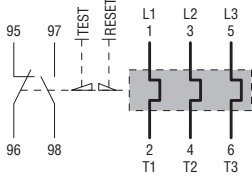
**DRPT**

Adapter **CE106**

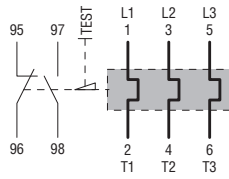


### ÜBERSTROMRELAIS FÜR MINISCHÜTZE DER SERIE BG

#### RF9 - RFN9

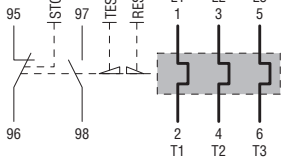


#### RFA9 - RFNA9

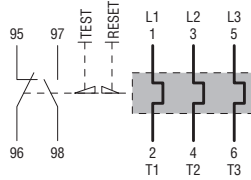


### ÜBERSTROMRELAIS FÜR SCHÜTZE DER SERIE BF

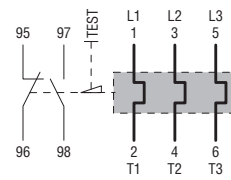
#### RF38 - RFN38



#### RF82 - RFN82 - RF110 - RFN110

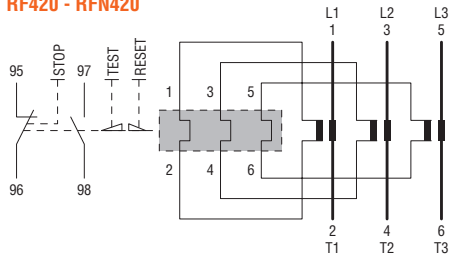


#### RFA82 - RFNA82 - RFA110 - RFNA110

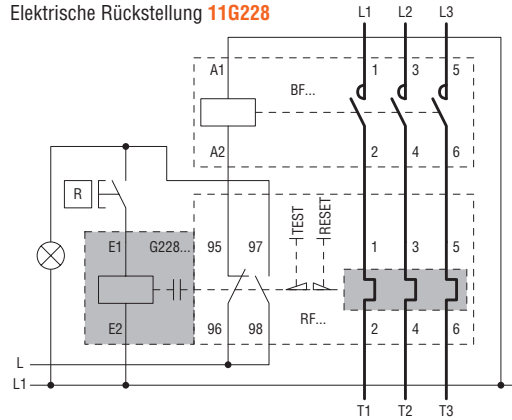


### ÜBERSTROMRELAIS FÜR SCHÜTZE DER SERIE B

#### RF200 - RFN200 RF420 - RFN420

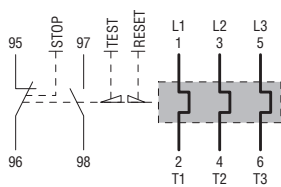


### ANBAUBLÖCKE FÜR ÜBERSTROMRELAIS RF9 - RF82 - RF110 Elektrische Rückstellung 11G228



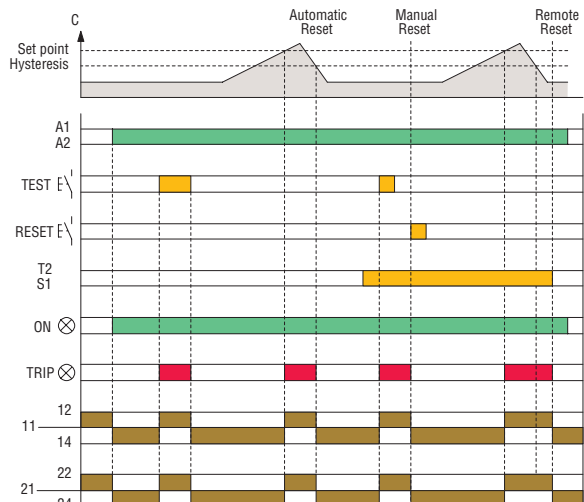
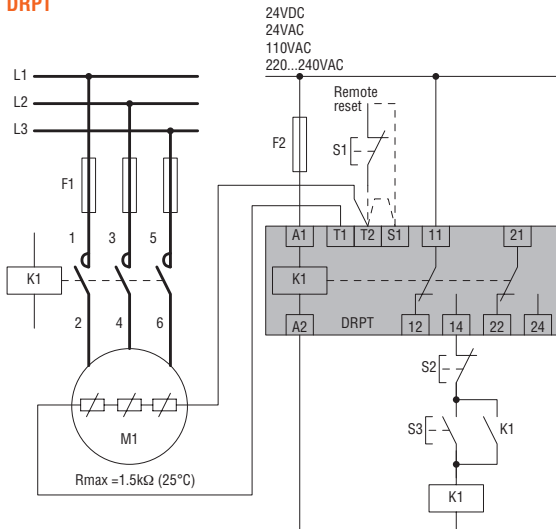
### ELEKTRONISCHE ÜBERSTROMRELAIS

#### RFE45



### THERMISTORSCHUTZRELAIS

#### DRPT



Mit Phasenausfallempfindlichkeit, manuelle Rückstellung Mit Phasenausfallempfindlichkeit, automat. Rückstellung Ohne Phasenausfallempfindlichkeit, manuelle Rückstellung Ohne Phasenausfallempfindlichkeit, automat. Rückstellung	<b>RF9</b> <b>RFA9</b> <b>RFN9</b> <b>RFNA9</b>	<b>RF38❶</b> <b>RFN38❶</b>	<b>RF82-RF110</b> <b>RFA82-RFA110</b> <b>RFN82-RFN110</b> <b>RFNA82-RFNA110</b>	<b>RFE45</b>	<b>RF200❶</b> <b>RFN200❶</b>	<b>RF420❶</b> <b>RFN420❶</b>
--	--	-------------------------------	--	--------------	---------------------------------	---------------------------------

## EIGENSCHAFTEN DES LEISTUNGSKREISES

IEC Bemessungsisolationsspannung Ui		V	690	690	690		690	1000	1000	
IEC Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp		kV	8 ⑤	6	8 ⑤		6	6	6	
Betriebsfrequenz		Hz	0...400	0...400	0...400		50...60	50...60	50...60	
Betriebsbereich		von	A	0,09	0,1	20	60	0,4	60	150
		bis	A	15	38	95	110	45	200	420 ②
Auslöseklasse			10A				5-10-20-30	10A		
Besondere Eigenschaften			Test-Taster - Auslöseanzeige							
Einschaltung			Direkt				Mit Stromwandlern ③			
Anschlüsse		Typ	Schraube mit Scheibe		Mantelklemme		Schraube mit Scheibe	Schraube mit Flachscheibe		
		Schraube		M4	M4	M5	M4	M8	M10	
		Klemmenbreite	mm	9,8	12,6	9	12	20	25	
		Werkzeug	Phillips	2	2	2	2	13mm④	18mm④	
Anzugsmoment		Nm	2,3	2...2,5	3,9		3,1	18	35	
Leistungsklemmen		lb.in	20	14...18	34		28	159	310	
Max. Anschlussquerschnitt										
AWG		Nr.	10	8	2		6	--	--	
flexibel ohne Kabelschuh		mm²	6	10	35		16	--	--	
flexibel mit Kabelschuh		mm²	10	6	--		10	150	2 x 150	
Schiene		mm	--	--	--		--	25 x 3	30 x 5	
Verlustleistung pro Phase		W	0,7...2,4	0,7...2,4	2,0...4,2		<1	0,7...2,4	0,7...2,4	

## EIGENSCHAFTEN DES HILFSKREISES

Verfügbare Kontakte		S	Anz.	1				
		Ö	Anz.	1				
IEC Bemessungsisolationsspannung		V	690					
IEC konventioneller thermischer Strom in freier Luft Ith		A	10			5	10	
Anschlüsse mit	Schraube		M3,5					
	Klemmenbreite	mm	8			7	8	
	Phillips	Anz.	1	2	1	2	2	2
Max. Anschlussquerschnitt								
	flexibel ohne Kabelschuh	mm²	2,5					
	flexibel mit Kabelschuh	mm²	2,5					
Anzugsmoment Anschlussklemmen		Nm	1	0,8...1	1	0,8	0,8...1	0,8...1
Hilfsstromkreis		lb.in	8,8	9...13	8,8	9	9...13	9...13
Klassifizierung nach IEC/EN/BS 60947-5-1			B600-P600 ⑤	B600-R300	B600-P600 ⑤	B600-R300	B600-R300	B600-R300

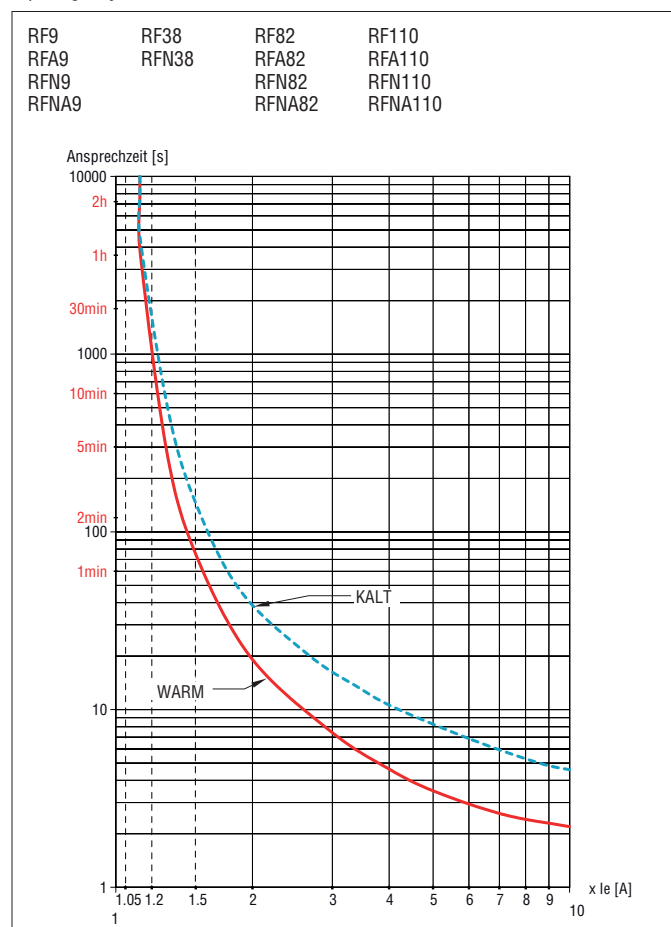
## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	°C	-20...+55	-25...+60	-20...+55	-25...+70	-25...+60	-25...+60
Lagertemperatur	°C	-55...+70	-50...+70	-55...+70	-55...+80	-50...+70	-50...+70
Kompensationstemperatur	°C	-15...+55	-20...+60	-15...+55	-25...+70	-20...+60	-20...+60
Max. Höhenlage	m	3000					
Einbaulage	normal	Auf vertikaler Ebene					
	zulässig	±30°					
Befestigung		Am Schütz oder getrennte Montage					

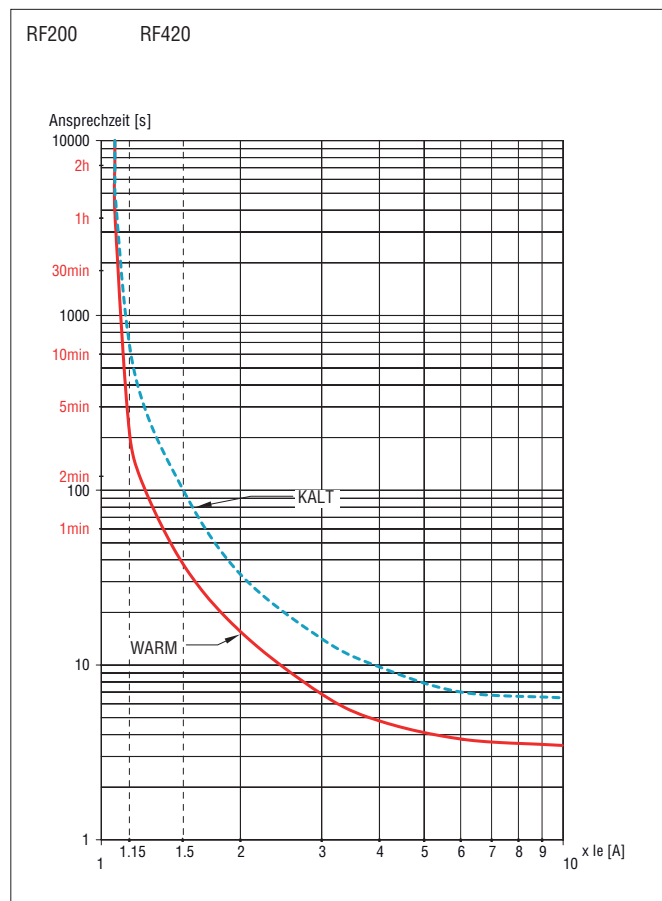
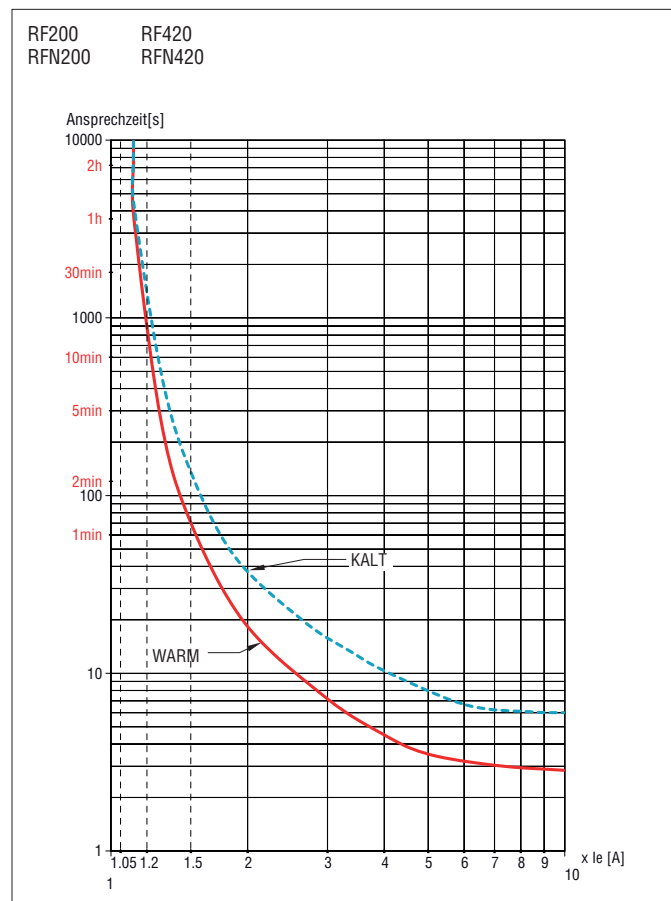
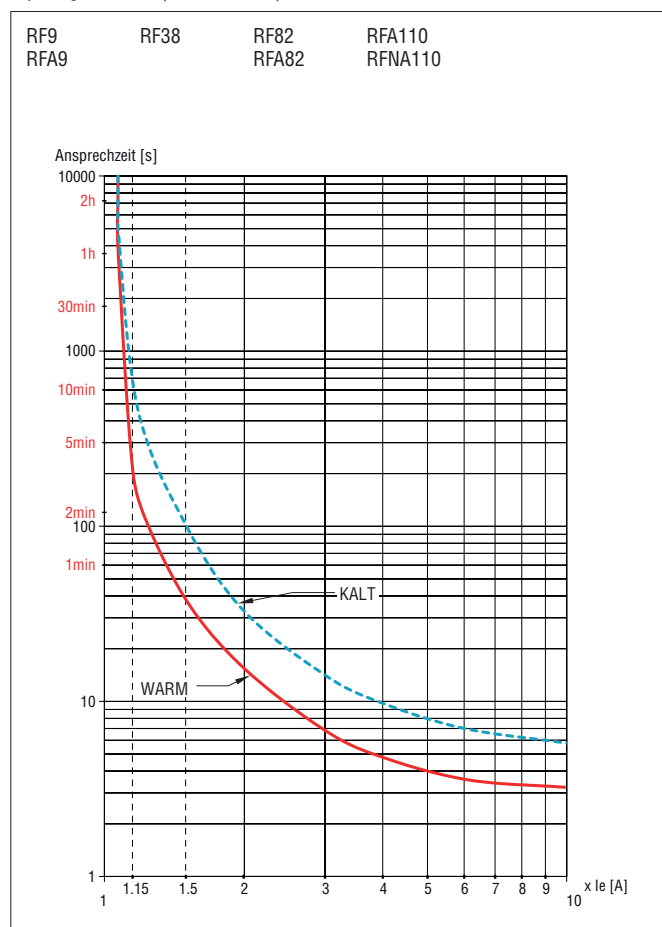
- ❶ Mit manueller und automatischer Rückstellung  
❷ Bei Strömen höher 420A wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an uns: siehe erste Seite im Katalog.  
❸ Im Lieferumfang enthalten  
❹ Metrischer Schlüssel  
❺ C600-R300 wenn mit automatischer Rückstellung  
❻ 6kV für den Hilfsstromkreis

## ANSPRECHDIAGRAMME ÜBERSTROMRELAIS RF... (DURCHSCHNITTliche ZEITEN)

3-phasiger symmetrischer Betrieb

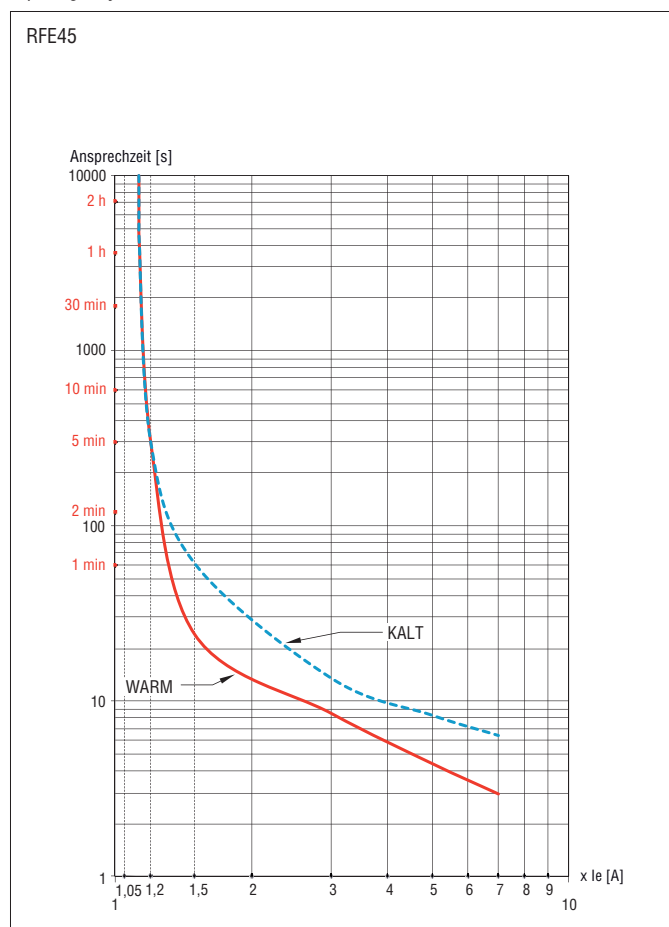


2-phasiger Betrieb (Phasenausfall)

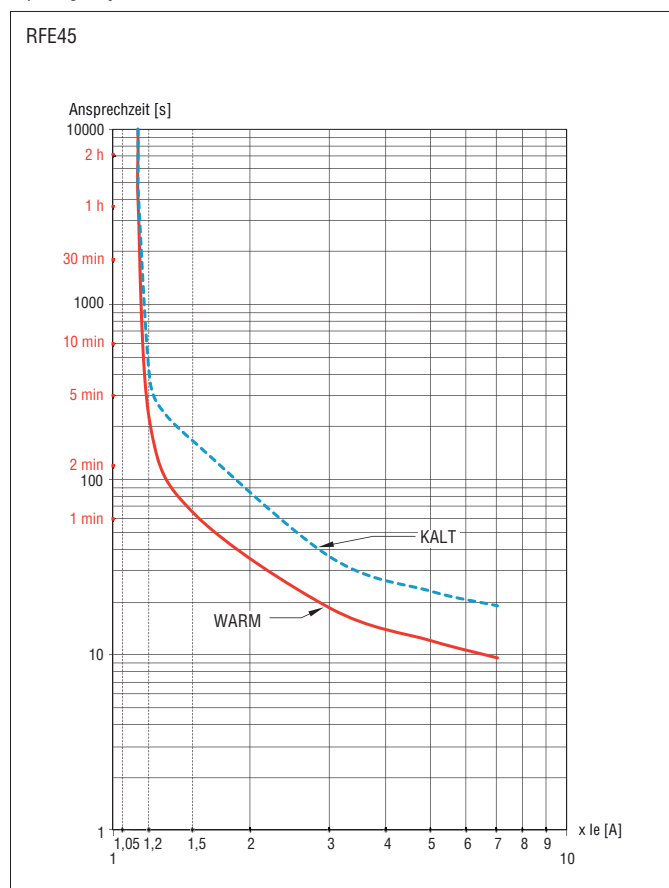
Die Ansprechzeiten weisen eine Streuung von  $\pm 20\%$  in Bezug auf die in der Darstellung angegebene, mittlere Kennlinie auf.

ANSPRECHDIAGRAMME ELEKTRONISCHE ÜBERSTROMRELAIS RFE

3-phasiger symmetrischer Betrieb, Klasse 5

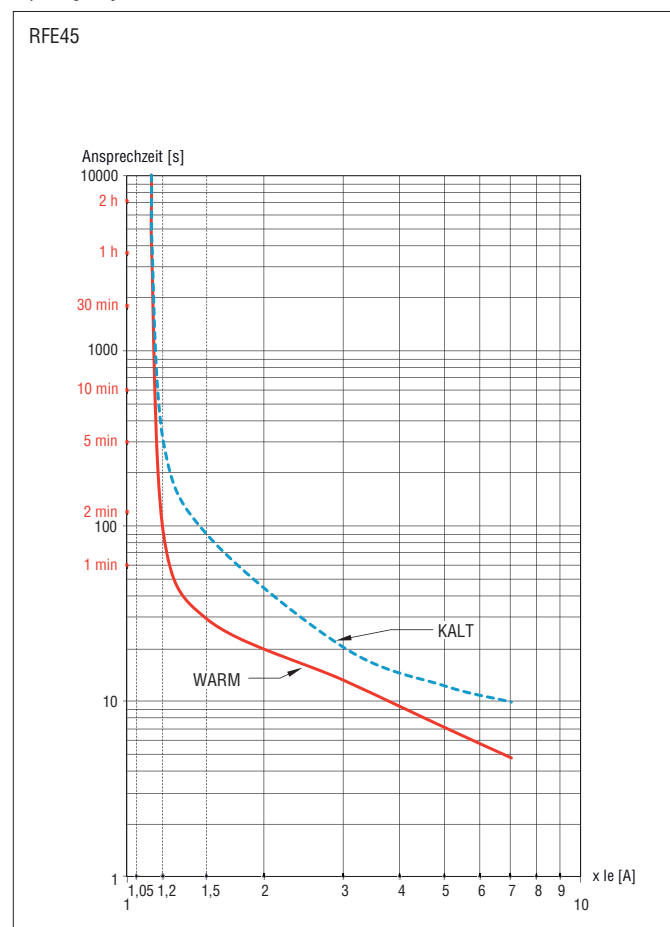


3-phasiger symmetrischer Betrieb, Klasse 20



Bemerkung: Bei Phasenasymmetrie >40% beträgt die Ansprechzeit maximal 3 Sekunden.

3-phasiger symmetrischer Betrieb, Klasse 10



3-phasiger symmetrischer Betrieb, Klasse 30

