



PÁGINA 4-2

SENSIBLE AL FALLO DE FASE CON REARME MANUAL

- Tipo RF9, 0.09-15A para minicontactores BG
- Tipo RF25, 0.09-26A para contactores BF9 a BF40
- Tipo RF95, 14-110A para contactores BF20 a BF110
- Tipos RF180 y RF400, 60-420A para contactores B115 a B400.



PÁGINA 4-4

SENSIBLE AL FALLO DE FASE CON REARME AUTOMÁTICO

- Tipo RFA9, 0.09-15A para minicontactores BG
- Tipo RFA25, 0.09-26A para contactores BF9 a BF40
- Tipo RFA95, 14-110A para contactores BF20 a BF110
- Tipos RFA180 y RFA400, 60-420A para contactores B115 a B400.



PÁGINA 4-6

NO SENSIBLE AL FALLO DE FASE CON REARME MANUAL

- Tipo RFN9, 0.09-15A para minicontactores BG
- Tipo RFN25, 0.09-26A para contactores BF9 a BF40
- Tipo RFN95, 14-110A para contactores BF20 a BF110
- Tipos RFN180 y RFN400, 60-420A para contactores B115 a B400.



PÁGINA 4-8

NO SENSIBLE AL FALLO DE FASE CON REARME AUTOMÁTICO

- Tipo RFNA9, 0.09-15A para minicontactores BG
- Tipo RFNA25, 0.09-26A para contactores BF9 a BF40
- Tipo RFNA95, 14-110A para contactores BF20 a BF110
- Tipos RFNA180 y RFNA400, 60-420A para contactores B115 a B400.



PÁGINA 4-11

RELE DE PROTECCION POR TERMISTORES PTC

- Versión con alimentación a 24VDC
- Versión con alimentación 24-240VAC.

- ◆ *Relés térmicos de protección motor para corrientes desde 0.09 hasta 420A*
- ◆ *Relés térmicos de protección para motores con tiempo de arranque prolongado*
- ◆ *Versiones sensibles o no al fallo de fase*
- ◆ *Rearme automático o manual*
- ◆ *Montaje directo sobre el contactor o independiente con accesorio adicional*
- ◆ *Relé de protección por termistores PTC.*

**Relés térmicos**

	CAP.	PÁG.
Sensibles al fallo de fase con rearme manual	4-	2
Sensibles al fallo de fase con rearme automático	4-	4
No sensibles al fallo de fase con rearme manual	4-	6
No sensibles al fallo de fase con rearme automático	4-	8
Accesorios	4-	10

Relé electrónico

Relé de protección por termistores PTC	4-	11
--	----	----

Sensibles al fallo de fase con rearme manual



11 RF9...



11 RF25...



11 RF95 0...



11 RF95 1...

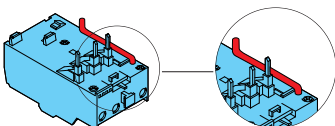


11 RF95 2...



11 RF95 3...

NOTA: Para facilitar la conexión del contacto aux. NC del relé térmico al terminal A2 del contactor, inserte el conductor en su ranura como se indica abajo.



Código de pedido	Rango de ajuste	Fusibles de protección		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

Montaje directo en Minicontactores 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

Montaje directo en contactores BF9-BF12-BF16-BF20-BF25-BF32-BF40. Montaje independiente con accesorio 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

Montaje directo en contactores BF20 00-BF25 00.

Montaje independiente con accesorio G270.

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

Montaje directo en contactores BF20C-BF25C-BF20 40-BF25 40. Montaje independiente con accesorio G270.

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

Montaje directo en contactores BF32 - BF40.

Montaje independiente con accesorio 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

Montaje directo en cont. BF50-BF65-BF80-BF95-BF110.

Montaje independiente con accesorio 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

novedad

Potencias motores trifásicos ①

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

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	●	0.37	0.37	0.55
●	●	0.55	0.55	0.55	0.75
0.37	0.55-0.75	0.75	0.75	1.1	1.1-1.5
0.55	1.1	1.1	1.1-1.5	1.5	2.2
0.75-1.1	1.5	1.5-2.2	2.2	2.2	3-3.7
1.5	2.2-3	3-3.7	3-3.7	3-3.7	4
2.2	3.7-4	4	3.7-4	4-5.5	—
3.2	5.5	5.5	—	—	—

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	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

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

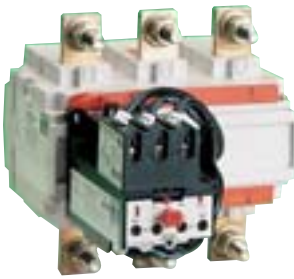
4-5.5	7.5-10	9-11	9-11	10-11	15-18.5
7.5	11-15	11-15	15-18.5	15-18.5	22-25

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

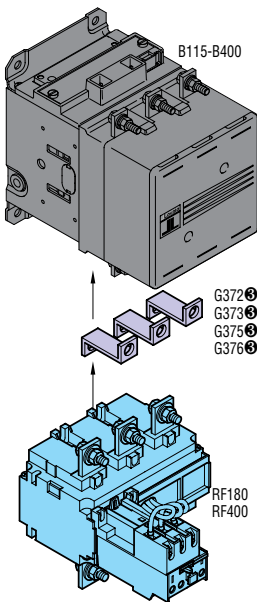
7.5	11-15	11-15	15-18.5	15-18.5	22-25
9-10	15-18.5	18.5-22	18.5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40

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 Las potencias indicadas son válidas para motores de 4 polos, es aconsejable verificar siempre que la corriente de carga del motor esté comprendida en el rango de regulación del relé.



11 RF180... - 11 RF400...



Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

Montaje independiente o directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G372
B250-B310-B400 con accesorio 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

Montaje independiente ó directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G375
B250-B310-B400 con accesorio 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

Potencias motores trifásicos

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

NOTA: Para tensiones de 1000V, Contactar con nuestra oficina Servicio Clientes. Para corrientes sup. a 420A, ver "Relés para contactores B500 y B630" ensamblaje a cargo del Cliente" en la tabla expuesta

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	U L	C S A	G O S T	Registros navales		c U L u s
				R I N A	L R O S	
RF9	●	●	●	—	—	—
RF25	●	●	●	●	●	—
RF95	—	●	●	●	●	●
RF180	●	●	●	●	●	—
RF400	●	●	●	●	●	—

● Productos certificados.

Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Relés para contactores B500 y B630.

Los relés para contactores B500 y B630 se realizan a cargo del Cliente. Adquirir el relé y el accesorio de la tabla y 3 trafos de corriente TA indicados al lado.

Código de pedido relé	Uds. de env. n°	Código de pedido base	Uds. de env. n°
11 RF25 5	5	11 G230	10

Relé para motores con arranque pesado.

Código de pedido	Descripción
21 RF25 AP... ②	Relés térmicos ensamblados con 3 TC. los ajustes varían desde un mínimo de 0.7-1A hasta un máximo 210-300A.

② Kit de conexiones para montaje directo sobre el contactor, se suministra de forma separada (ver página 4-10).

Transformadores de corriente (TC)

Se pueden adquirir a LOVATO o a cualquier distribuidor de material eléctrico. Para los códigos de pedido contacte con nuestra oficina.

Rango	[A]	300-500A	480-800
TC	tipo	500/5A 10VA - cl. 5P5	800/5A 10VA - cl. 5P5

Sensibles al fallo de fase con rearme automático



11 RFA9...



11 RFA25...



11 RFA95 0...



11 RFA95 1...

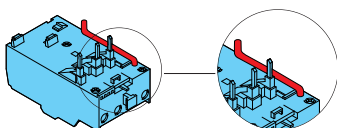


11 RFA95 2...



11 RFA95 3...

NOTA: Para facilitar la conexión del contacto aux. NC del relé térmico al terminal A2 del contactor, inserte el conductor en su ranura como se indica abajo.



Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	nº	[kg]
Montaje directo en Minicontactores 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

Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	nº	[kg]
Montaje directo en contactores BF9-BF12-BF16-BF20-BF25-BF32-BF40. Montaje independiente con accesorio 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

Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	nº	[kg]
Montaje directo en contactores BF20 00-BF25 00. Montaje independiente con accesorio G270.					
11 RFA95 0 23	14 - 23	25	50	1	0.327
11 RFA95 0 33	20 - 33	40	63	1	0.327

Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	nº	[kg]
Montaje directo en contactores BF20C-BF25C-BF20 40-BF25 40. Montaje independiente con accesorio G270.					
11 RFA95 1 23	14 - 23	25	50	1	0.321
11 RFA95 1 33	20 - 33	40	63	1	0.321

Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	nº	[kg]
Montaje directo en contactores BF32 - BF40. Montaje independiente con accesorio 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

Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	nº	[kg]
Montaje directo en cont. BF50-BF65-BF80-BF95-BF110. Montaje independiente con accesorio 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

novedad

Potencias motores trifásicos ①

230V	400V	415V	440V	550V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	0.55	0.55	0.55	0.55
●	●	0.55	0.55	0.55	0.75
0.37	0.55-0.75	0.75	0.75	1.1	1.1-1.5
0.55	1.1	1.1	1.1-1.5	1.5	2.2
0.75-1.1	1.5	1.5-2.2	2.2	2.2	3-3.7
1.5	2.2-3	3-3.7	3-3.7	3-3.7	4
2.2	3.7-4	4	3.7-4	4-5.5	—
3.2	5.5	5.5	—	—	—

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

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	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

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

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

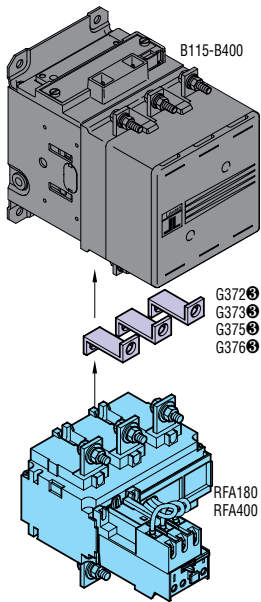
7.5	11-15	11-15	15-18.5	15-18.5	22-25
9-10	15-18.5	18.5-22	18.5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40

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 Las potencias indicadas son válidas para motores de 4 polos, es aconsejable verificar siempre que la corriente de carga del motor esté comprendida en el rango de regulación del relé.



11 RFA180... - 11 RFA400...



Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

Montaje independiente o directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G372
B250-B310-B400 con accesorio G373.

11 RFA180 100	60 - 100	100	160	1	1.980
11 RFA180 125	75 - 125	125	200	1	1.980
11 RFA180 150	90 - 150	160	250	1	1.980
11 RFA180 200	120 - 200	200	315	1	1.980

Montaje independiente o directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G375
B250-B310-B400 con accesorio G376.

11 RFA400 250	150 - 250	250	400	1	2.470
11 RFA400 300	180 - 300	315	500	1	2.470
11 RFA400 420	250 - 420	400	630	1	2.470

Potencias motores trifásicos

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

NOTA: Para tensiones de 1000V, Contactar nuestra oficina Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422). Para corrientes sup. a 420A, ver "Relés para contactores B500 y B630" ensamblaje a cargo del Cliente" en la tabla expuesta

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Type	U L	C S A	G O S T	c U L u s
RFA9	●	●	●	—
RFA25	●	●	●	—
RFA95	—	●	●	●
RFA180	●	●	●	—
RFA400	●	●	●	—

● Productos certificados.

Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Relés para contactores B500 y B630.

Los relés para contactores B500 y B630 se realizan a cargo del Cliente. Adquirir el relé y el accesorio de la tabla y 3 trafos de corriente TA indicados al lado.

Código de pedido relé	Uds. de env. n°	Código de pedido base	Uds. de env. n°
11 RFA25 5	5	11 G230	10

Relé para motores con arranque pesado.

Código de pedido	Descripción
21 RFA25 AP... Ⓣ	Relés térmicos ensamblados con 3 TC. los ajustes varían desde un mínimo de 0.7-1A hasta un máximo 210-300A.

Ⓣ Kit de conexiones para montaje directo sobre el contactor, se suministra de forma separada (ver página 4-10).

Transformadores de corriente (TC)

Se pueden adquirir a LOVATO o en cualquier distribuidor de material eléctrico.

Rango	[A]	300-500A	480-800
CT	tipo	500/5A 10VA - cl. 5P5	800/5A 10VA - cl. 5P5

No sensible al fallo de fase. Rearme manual



11 RFN9...



11 RFN25...



11 RFN95 0...



11 RFN95 1...

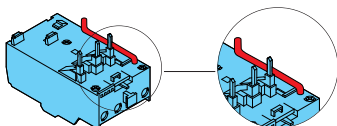


11 RFN95 2...



11 RFN95 3...

NOTA: Para facilitar la conexión del contacto aux. NC del relé térmico al terminal A2 del contactor, inserte el conductor en su ranura como se indica abajo.



Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

Montaje directo en Minicontactores 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

Montaje directo en contactores BF9-BF12-BF16-BF20-BF25-BF32-BF40. Montaje independiente con accesorio 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

Montaje directo en contactores BF20 00-BF25 00.

Montaje independiente con accesorio G270.

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

Montaje directo en contactores BF20C-BF25C-BF20 40-BF25 40. Montaje independiente con accesorio G270.

11 RFN95 1 23	14 - 23	25	50	1	0.322
11 RFN95 1 33	20 - 33	40	63	1	0.322

Montaje directo en contactores BF32 - BF40.

Montaje independiente con accesorio G270.

11 RFN95 2 33	20 - 33	40	63	1	0.321
11 RFN95 2 42	28 - 42	45	80	1	0.321
11 RFN95 2 50	35 - 50	50	100	1	0.321

Montaje directo en contactores BF50 a BF110.

Montaje independiente con accesorio G270.

11 RFN95 3 42	28 - 42	45	80	1	0.343
11 RFN95 3 50	35 - 50	50	100	1	0.343
11 RFN95 3 65	46 - 65	80	125	1	0.343
11 RFN95 3 82	60 - 82	100	200	1	0.343
11 RFN95 3 95	70 - 95	100	200	1	0.343
11 RFN95 3 110	90 - 110	125	200	1	0.343

Potencias motores trifásicos ①

230V	400V	415V	440V	550V	690V
[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	0.55	0.55	0.55	0.55
●	●	0.55	0.55	0.55	0.75
0.37	0.55-0.75	0.75	0.75	1.1	1.1-1.5
0.55	1.1	1.1	1.1-1.5	1.5	2.2
0.75-1.1	1.5	1.5-2.2	2.2	2.2	3-3.7
1.5	2.2-3	3-3.7	3-3.7	3-3.7	4
2.2	3.7-4	4	3.7-4	4-5.5	—
3.2	5.5	5.5	—	—	—

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	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

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

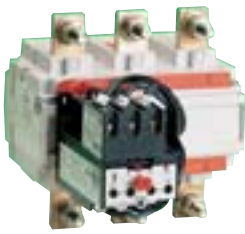
4-5.5	7.5-10	9-11	9-11	10-11	15-18.5
7.5	11-15	11-15	15-18.5	15-18.5	22-25

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

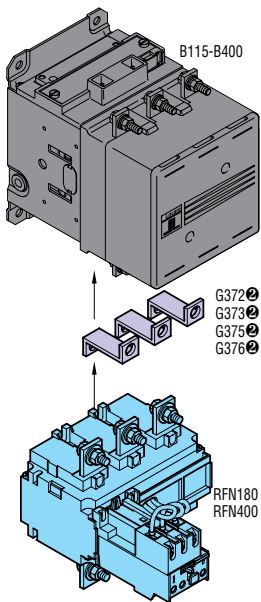
7.5	11-15	11-15	15-18.5	15-18.5	22-25
9-10	15-18.5	18.5-22	18.5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40

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 Las potencias indicadas son válidas para motores de 4 polos, es aconsejable verificar siempre que la corriente de carga del motor esté comprendida en el rango de regulación del relé.



11 RFN180... - 11 RFN400...



Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

Montaje independiente o directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G372
B250-B310-B400 con accesorio G373.

11 RFN180 100	60 - 100	100	160	1	1.980
11 RFN180 125	75 - 125	125	200	1	1.980
11 RFN180 150	90 - 150	160	250	1	1.980
11 RFN180 200	120 - 200	200	315	1	1.980

Montaje independiente o directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G375
B250-B310-B400 con accesorio G376.

11 RFN400 250	150 - 250	250	400	1	2.470
11 RFN400 300	180 - 300	315	500	1	2.470
11 RFN400 420	250 - 420	400	630	1	2.470

Potencias motores trifásicos

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

NOTA: Para tensiones de 1000V, Contactar nuestra oficina Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422). Para corrientes sup. a 420A, ver "Relés para contactores B500 y B630" ensamblaje a cargo del Cliente" en la tabla expuesta

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Type	U L	C S A	G O S T	C U L u s
RFN9	●	●	●	—
RFN25	●	●	●	—
RFN95	—	●	●	●
RFN180	●	●	●	—
RFN400	●	●	●	—

● Productos certificados

Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Relés para contactores B500 y B630.

Los relés para contactores B500 y B630 se realizan a cargo del Cliente. Adquirir el relé y el accesorio de la tabla y 3 trafo de corriente TA indicados al lado.

Código de pedido relé	Uds. de env. n°	Código de pedido base	Uds. de env. n°
11 RFN25 5	5	11 G230	10

⊗ Kit de conexiones para montaje directo sobre el contactor, se suministra de forma separada (ver página 4-10).

Transformadores de corriente (TC)

Se pueden adquirir a LOVATO o en cualquier distribuidor de material eléctrico. Para los códigos de pedido contacte con nuestra oficina Servicio Clientes .

Rango	[A]	300-500A	480-800
TC	tipo	500/5A 10VA - cl. 5P5	800/5A 10VA - cl. 5P5

No sensible al fallo de fase, rearme automático



11 RFNA9...

4



11 RFNA25...



11 RFNA95 0...



11 RFNA95 1...

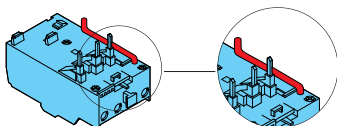


11 RFNA95 2...



11 RFNA95 3...

NOTA: Para facilitar la conexión del contacto aux. NC del relé térmico al terminal A2 del contactor, inserte el conductor en su ranura como se indica abajo.



Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso
	[A]	[A]	[A]	n°	[kg]

Montaje directo en Minicontactores 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

Montaje directo en contactores BF9-BF12-BF16-BF20-BF25-BF32-BF40. Montaje independiente con accesorio 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

Montaje directo en contactores BF20 00-BF25 00.

Montaje independiente con accesorio G270.

11 RFNA95 0 23	14 - 23	25	50	1	0.322
11 RFNA95 0 33	20 - 33	40	63	1	0.322

Montaje directo en contactores BF20C-BF25C-BF20 40-BF25 40. Montaje independiente con accesorio G270.

11 RFNA95 1 23	14 - 23	25	50	1	0.322
11 RFNA95 1 33	20 - 33	40	63	1	0.322

Montaje directo en contactores BF32 - BF40.

Montaje independiente con accesorio G270.

11 RFNA95 2 33	20 - 33	40	63	1	0.321
11 RFNA95 2 42	28 - 42	45	80	1	0.321
11 RFNA95 2 50	35 - 50	50	100	1	0.321

Montaje directo en cont. BF50-BF65-BF80-BF95-BF110.

Montaje independiente con accesorio G270.

11 RFNA95 3 42	28 - 42	45	80	1	0.343
11 RFNA95 3 50	35 - 50	50	100	1	0.343
11 RFNA95 3 65	46 - 65	80	125	1	0.343
11 RFNA95 3 82	60 - 82	100	200	1	0.343
11 RFNA95 3 95	70 - 95	100	200	1	0.343
11 RFNA95 3 110	90 - 110	125	200	1	0.343

Potencias motores trifásicos ①

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

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	0.37
●	●	●	0.37	0.37	0.55
●	●	0.55	0.55	0.55	0.75
0.37	0.55-0.75	0.75	0.75	1.1	1.1-1.5
0.55	1.1	1.1	1.1-1.5	1.5	2.2
0.75-1.1	1.5	1.5-2.2	2.2	2.2	3-3.7
1.5	2.2-3	3-3.7	3-3.7	3-3.7	4
2.2	3.7-4	4	3.7-4	4-5.5	—
3.2	5.5	5.5	—	—	—

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	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

● No existe potencia normalizada; elegir el relé de acuerdo a la corriente consumida por el motor.

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

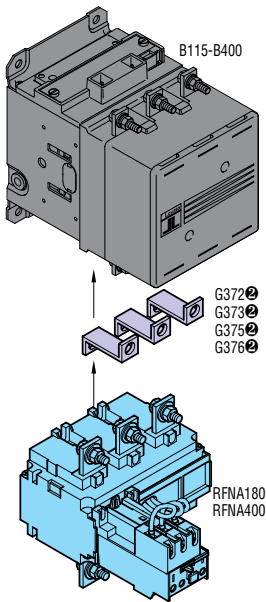
7.5	11-15	11-15	15-18.5	15-18.5	22-25
9-10	15-18.5	18.5-22	18.5-22	22-25	30-33
10-11	22	25	25	30	37-40

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 Las potencias indicadas son válidas para motores de 4 polos, es aconsejable verificar siempre que la corriente de carga del motor esté comprendida en el rango de regulación del relé.



11 RFNA180... - 11 RFNA400...



Código de pedido	Rango de ajuste	Protección por fusibles		Uds. de env.	Peso [kg]
	[A]	aM [A]	gG [A]		

Montaje independiente o directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G372
B250-B310-B400 con accesorio G373.

11 RFNA180 100	60 - 100	100	160	1	1.980
11 RFNA180 125	75 - 125	125	200	1	1.980
11 RFNA180 150	90 - 150	160	250	1	1.980
11 RFNA180 200	120 - 200	200	315	1	1.980

Montaje independiente o directo sobre contactores:
B115-B145-B180 con accesorio G375
B250-B310-B400 con accesorio G376.

11 RFNA400 250	150 - 250	250	400	1	2.470
11 RFNA400 300	180 - 300	315	500	1	2.470
11 RFNA400 420	250 - 420	400	630	1	2.470

Potencias motores trifásicos

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

18.5-25	33-51	37-55	37-59	45-63	59-92
22-37	40-63	45-63	51-75	55-80	75-110
25-45	51-80	55-80	55-92	63-100	92-140
37-59	75-100	75-100	75-110	92-140	129-184

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

NOTA: Para tensiones de 1000V, Contactar nuestra oficina Servicio Clientes (Tel. +39 035 4282422). Para corrientes sup. a 420A, ver "Relés para contactores B500 y B630" ensamblaje a cargo del Cliente" en la tabla expuesta

Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas:

Tipo	U L	C S A	G O S T	C U L u s
RFNA9	●	●	●	—
RFNA25	●	●	●	—
RFNA95	—	●	●	●
RFNA180	●	●	●	—
RFNA400	●	●	●	—

● Productos certificados.

Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Relés para contactores B500 y B630.

Los relés para contactores B500 y B630 se realizan a cargo del Cliente. Adquirir el relé y el accesorio de la tabla y 3 trafo de corriente TA indicados al lado.

Código de pedido relé	Uds. de env. n°	Código de pedido base	Uds. de env. n°
11 RFNA25 5	5	11 G230	10

⊗ Kit de conexiones para montaje directo sobre el contactor, se suministra de forma separada (ver página 4-10).

Transformadores de corriente (TC)

Se pueden adquirir a LOVATO o en cualquier distribuidor de material eléctrico. Para los códigos de pedido contacte con nuestra oficina Servicio Clientes .

Rango TC	[A] tipo	300-500A 500/5A 10VA - cl. 5P5	480-800 800/5A 10VA - cl. 5P5
----------	----------	--------------------------------------	-------------------------------------



11 G244

4



11 G258



11 G262



11 G228



11 G230

Código de pedido	Para relé...	Uds. de env. n°	Peso [kg]
Terminales para montaje directo en contactor.			
11 G430 ①	RF..95 en contactor	BF20-BF25	10 0.027
11 G291 ②		BF20 C-BF25 C - BF20 40-BF25 40	10 0.021
11 G260		BF32-BF40	10 0.026
11 G261		BF50-BF110	10 0.048
11 G372	RF...180 en contactor	B115-B145-B180	1 0.082
11 G373		B250-B310-B400	1 0.100
11 G375	RF...400 en contactor	B145-B180	1 0.103
11 G376		B250-B310-B400	1 0.165
Protección terminales de potencia.			
11 G258 ③	Para RF95...2		10 0.003
11 G262 ④	Para RF95...3		10 0.004
11 G361	RF...180		6 0.026
11 G363	RF...400		6 0.046
Montaje Independiente.			
Fijación por tornillo en guía 35mm DIN (EN 50022).			
11 G230	RF25		10 0.042
11 G270 ⑤	RF95		10 0.094
Rearme eléctrico.			
11 G228 ⑥	Todos los tipos		5 0.058
Dispositivo de precintado del ajuste.			
11 G233	Todos los tipos		1 0.002
Pulsador eléctrico NA.			
11 G244	Todos los tipos		10 0.011
Tarjeta de identificación.			
11 RB6	Todos los tipos		100 0.001
Símbolos alfanuméricos.			
3958 ⑦	Todos los tipos		100 0.002

Homologaciones y conformidades

Homologaciones obtenidas:

Tipo	C S A	G O S T	C U L U S
G361	●	●	—
G363	●	●	—
G228	—	●	—
G244	—	●	—
G372	●	●	—
G373	●	●	—
G375	●	●	—
G376	●	●	—
G230	—	—	●
G270	—	—	●

● Productos certificados.

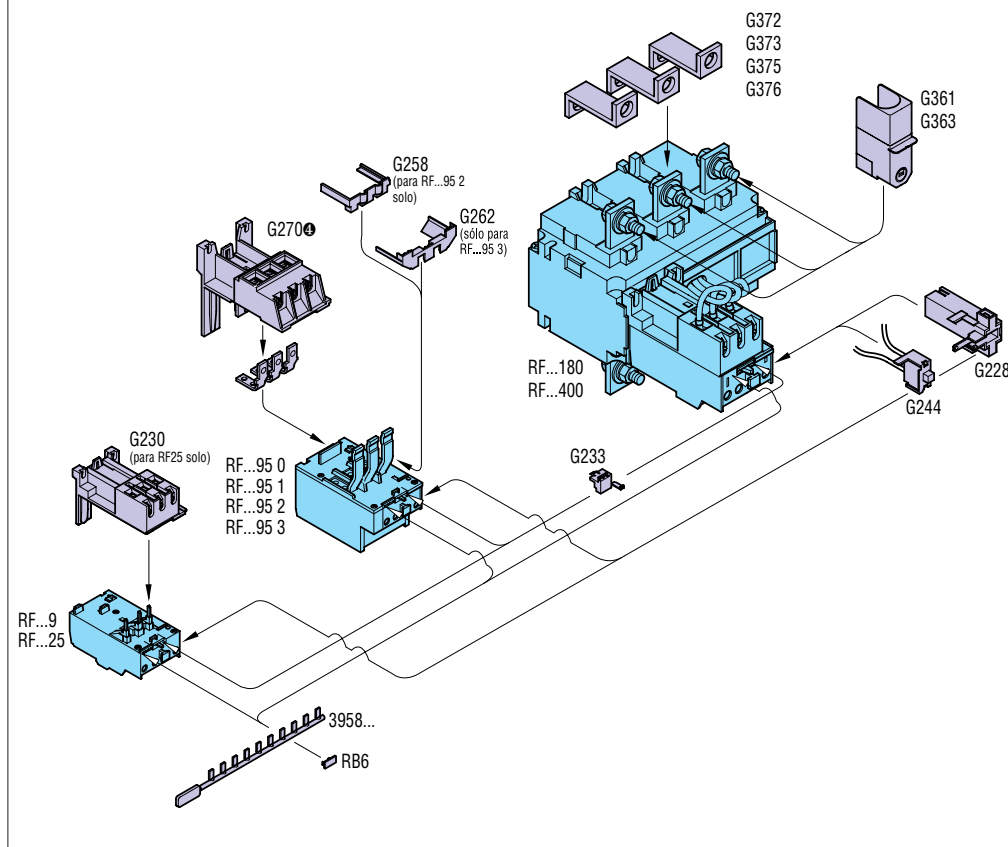
Conforme a normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1.

Características empleo rearme eléctrico G228

Tensión circuito de control AC (50/60Hz)	V	12 - 550
Consumo en AC	VA	300
Tiempo mínimo de reset	ms	20

NOTA: las bobinas pueden permanecer bajo tensión por un tiempo max de 500ms; se admiten 3 maniobras consecutivas seguidas de una pausa de 5 minutos. Se aconseja el empleo del esquema de inserción de la pág. E-4.

Combinaciones



- ① G430 puede utilizarse sólo para la conexión entre RF...95 y BF2000 -BF2500.
- ② G291 puede utilizarse sólo para la conexión entre RF..95 y BF20 40 - BF25 40 - BF25C 40 - BF20C 10 - BF20C 01 - BF25C 10 - BF25C 01.
- ③ Garantiza la protección IP20 frontal en las conexiones contactor-relé térmico.
- ④ Remueva las conexiones en RF... 95 0, 95 1, 95 2, 95 3 y utilice las suministradas con el soporte.
- ⑤ Sustituir con la cifra de la tensión. Las tensiones normalizadas son las siguientes: 24V - 48V - 110÷125V - 220÷240V - 380÷415V (50/60Hz).
- ⑥ Sustituir con el símbolo alfanumérico requerido.

Relé de protección por termistores PTC



31 DRPT...

Accesorio para relé DRPT

Código de pedido	Tensión de alimentación	Uds. de env.	Peso
	[V]	n°	[kg]
Alimentación en DC (versión para 35 mm DIN EN 50022).			
31 DRPTC 24	24VDC	1	0.275
Alimentación en AC (versión para 35 mm DIN EN 50022).			
31 DRPT 24	24VAC	1	0.275
31 DRPT 110	110VAC	1	0.275
31 DRPT 220	220-240VAC	1	0.275

❶ No existe separación galvánica entre el circuito de entrada y el circuito interno.

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
31 CE106	Adaptador para fijación del relé DRPT por tornillo al panel.	10	0.002

Características generales

DRPT es un relé de protección térmica para motores provistos de sensores PTC en el interior de los arrollamientos. El número máximo de sondas PTC conectables depende de la suma de las resistencias en serie de los sensores, cuya resistencia total no debe superar 1,5kΩ a 25°C. DRPT trabaja con seguridad positiva: la protección actúa incluso en el caso de interrupción del circuito de las sondas o fallo de alimentación.

Características de empleo

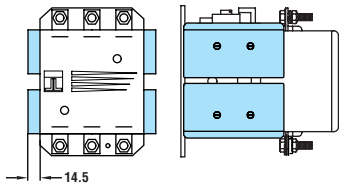
- Circuito de alimentación
 - Frecuencia nominal: 50/60Hz
 - Límites de funcionamiento: 0,85÷1,1 Us
 - Potencia máxima disipada: 2.5 W
 - Conexión: permanente.
- Circuito de medida
 - Tipo sondas PTC conectables: según DIN 44081
 - Resistencia total sondas PTC a 25°C: ≤1,5kΩ
 - Resistencia de disparo: 2,7÷3,1kΩ
 - Resistencia de reinicio: 1,5÷1,8kΩ
 - Tensión en bornes PTC: ≤ 2,5VDC
- Reinicio a distancia
 - Comando: apertura de contacto NC
 - Tensión aplicada al contacto: 5VDC
 - Corriente consumida: 1mA aprox.
- Contactos de salida
 - Composición: 1 relé- 2 contactos conmutados
 - Tensión nominal de empleo (Ue): 250VAC
 - Corriente nominal térmica (Ith): 5A
 - Endurancia mecánica: 50x10⁶ ciclos
 - Endurancia eléctrica (carga nominal): 2x10⁵ ciclos.
- Señalización:
 - LED Verde para señalización de presencia de tensión (ON)
 - LED rojo para señalización de relé excitado (TRIP).
- Condiciones ambientales
 - Temperatura de empleo: -10...+60°C
 - Temperatura de almacenamiento: -30...+80°C.
- Caja
 - Ancho 45 mm
 - Montaje en guía DIN 35 mm
 - Para fijación a tornillo utilizar el accesorio CE106
 - Grado de protección: IP40 par la caja y IP20 para los terminales.

Homologaciones y conformidad

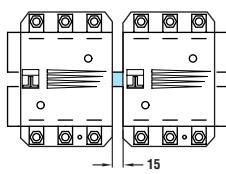
Homologaciones obtenidas: GOST
Conforme a normas: IEC/EN 60255-6.

Bloques de accesorios para B115-B630 1000

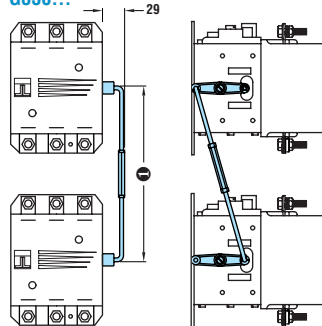
G350, G354



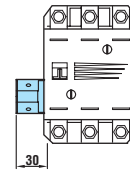
G355



G356...



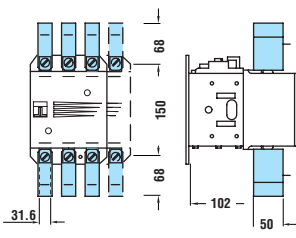
G358



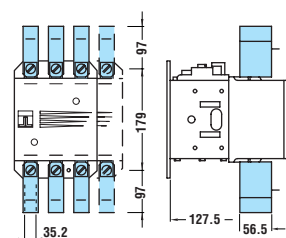
① Ver dimensiones en página CT-26.

G360 para B115

G361 para B145-B180

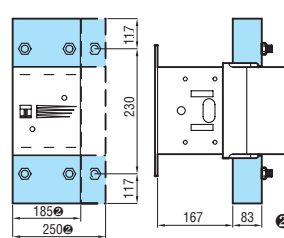


G363 para B250-B310-B400

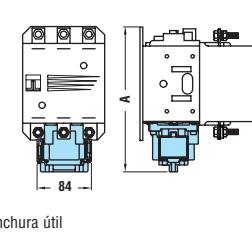


G527, G528 para B500

G529, G530 para B630



G495 para B115SL-B630SL and B115L-B630L (excepto para B310)

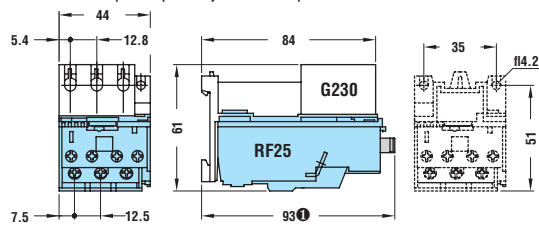


Tipo	A
B115	
B145	221
B180	
B250	255
B400	
B500	300
B630	

② Anchura útil

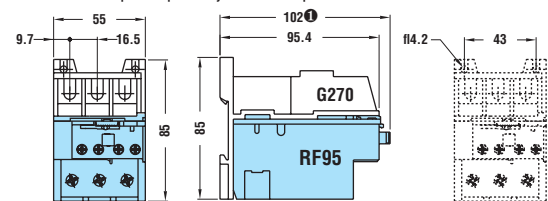
Relés de protección de motores

RF..25 con soporte para fijación independiente G230



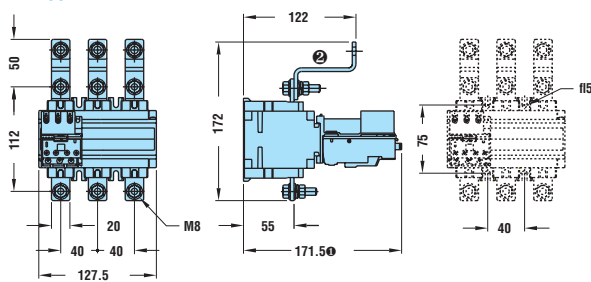
① La profundidad de los relés disminuye en 6.5mm en el caso de rearme automático.

RF..95 con soporte para fijación independiente G270



① La profundidad de los relés disminuye en 6.5mm en el caso de rearme automático.

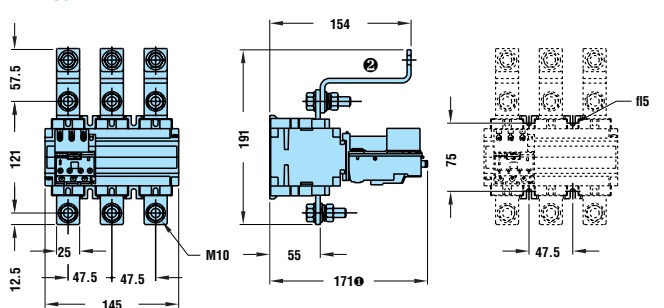
RF..180



① La profundidad de los relés disminuye en 6.5mm en el caso de rearme automático.

② Accesorio G372

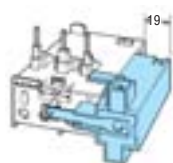
RF..400



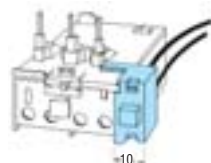
① La profundidad de los relés disminuye en 6.5mm en el caso de rearme automático.

② Accesorio G376

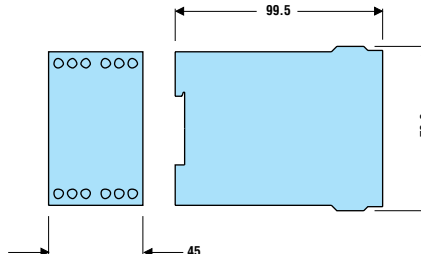
G228



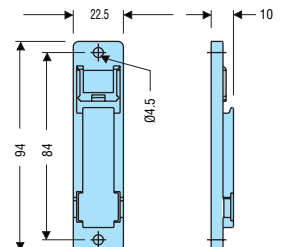
G244



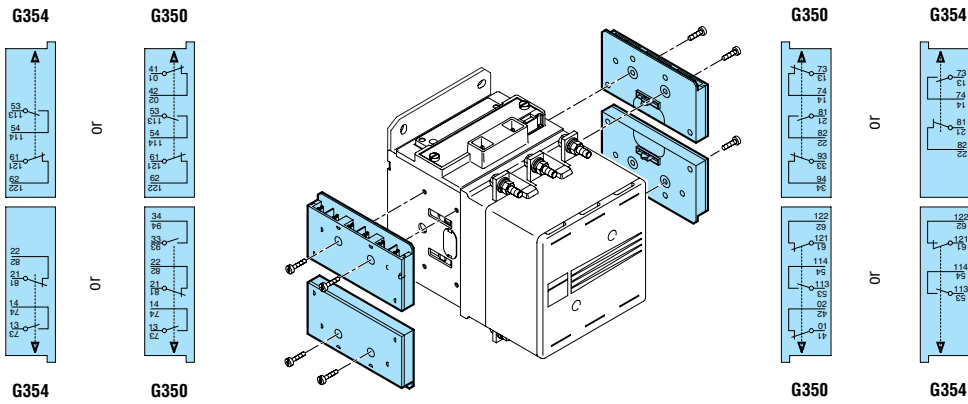
DRPT



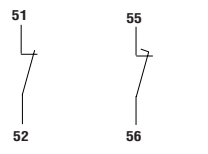
CE106



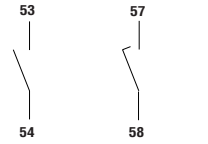
Contatos auxiliares
G350 - G354



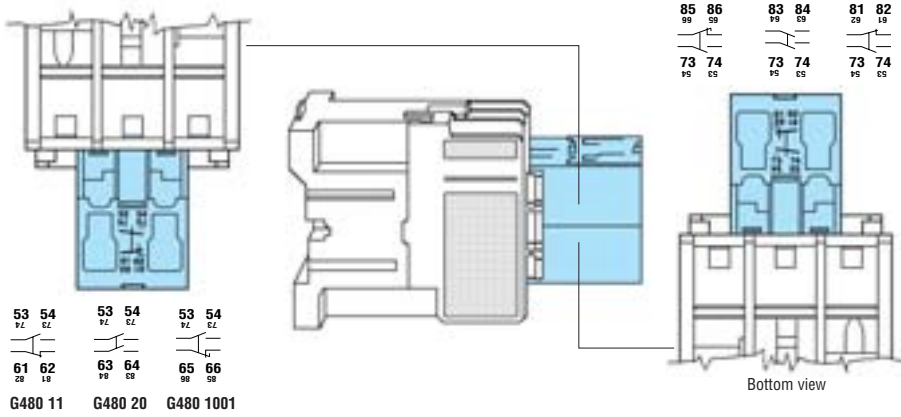
G418 01
G428 01



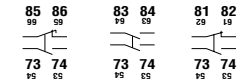
G418 10
G428 10



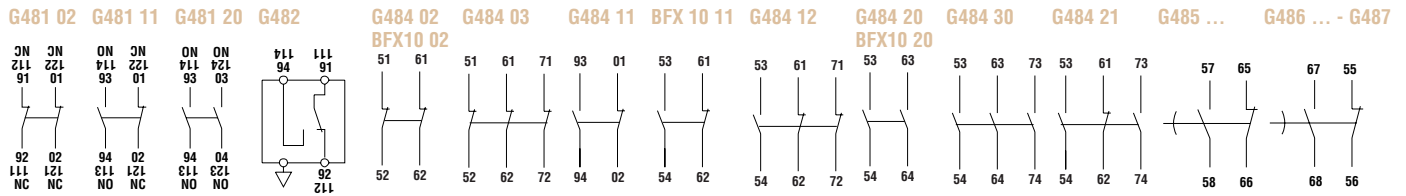
Top view



G480 1001 G480 20 G480 11

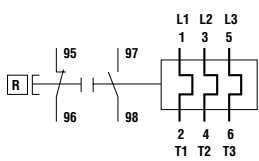


Los terminales de los bloques adicionales G480, G481 y G482 tienen más numeraciones. Esto es debido a que pueden asumir diversas posiciones de montaje. Para una correcta interpretación véase (en los dibujos de la derecha) la numeración resaltada con números más grandes.

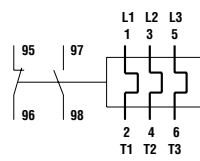


Relés para protección de motores

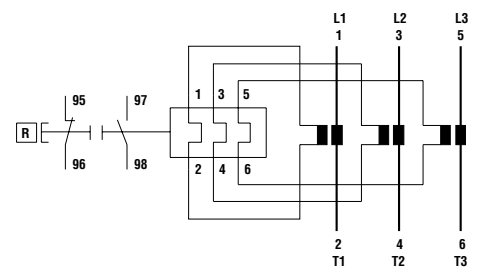
RF9
RF25
RF95
RFN9
RFN25
RFN95



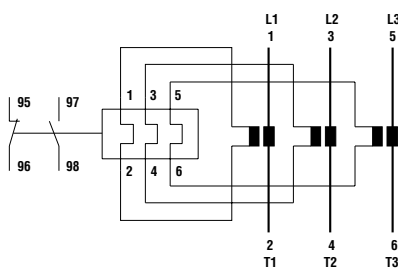
RFA9
RFA25
RFA95
RFNA9
RFNA25
RFNA95



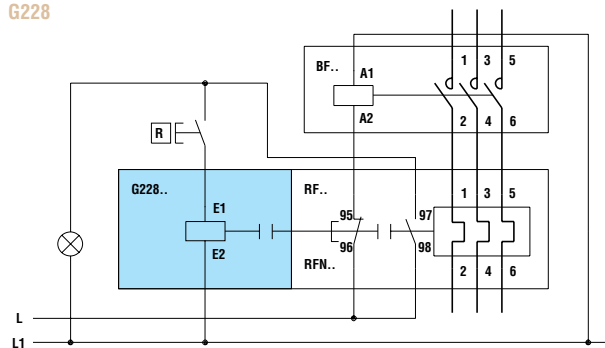
RF180
RF400
RFN180
RFN400



RFA180
RFA400
RFNA180
RFNA400



G228



Características de empleo relés térmicos RF...

Sensible al fallo de fase con rearme manual	RF9	RF25	RF95	RF180	RF400
Sensible al fallo de fase con rearme automático	RFA9	RFA25	RFA95	RFA180	RFA400
No sensible al fallo de fase con rearme manual	RFN9	RFN25	RFN95	RFN180	RFN400
No sensible al fallo de fase con rearme automático	RFNA9	RFNA25	RFNA95	RFNA180	RFNA400

CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO DE POTENCIA

Tensión nominal de aislamiento U_i	V	690	690	690	1000	1000
Tensión nominal de prueba de imp. U_{imp}	kV	8				
Límites de frecuencia	Hz	0 - 400	0 - 400	0 - 400	50 - 60	50 - 60
Rango de operación	de a	A A	0.09 15	0.09 26	14 95	60 200 420 ❶
Conexión		Directa			con TC ❷	
Terminales		Tornillo		Bornero	Tornillo	
Tipo		Tornillo		Bornero	Tornillo	
Tornillo + tuerca		M 4	M 4	M 5	M 8	M 10
Ancho de terminal	mm	9.8	9.8	9	20	25
Phillips	n°	2	2	2	-	-
Par de apriete máximo para terminales de potencia	Nm lbft	2.3 1.7	2.3 1.7	3.9 2.88	18 13.3	35 25.9
Sección máxima de conductor						
AWG	n°	10	10	2	-	-
Flexible sin puntera	mm ²	6	6	35	-	-
Flexible con puntera	mm ²	10	10	-	150	2 - 150
Barra	mm	-	-	-	25 x 3	30 x 5
Potencia disipada por fase	W	0.7 - 2.4	0.7 - 2.4	2.0 - 4.2	0.7 - 2.4	0.7 - 2.4

CARACTERÍSTICAS DEL CIRCUITO AUXILIAR

Contactos disponibles	NA NC	n° n°	1 1			
Tensión nominal de aislamiento	V	690				
Corriente convencional térmica I_{th}	A	10				
Terminales con tornillo y estribo	Tornillo Ancho terminal Phillips		M 3.5 8 2 2 2 1 1			
Sección máxima de conductor						
Flexible sin puntera	mm ²	2.5				
Flexible con puntera	mm ²	2.5				
Par de apriete máximo para terminales auxiliares	Nm lbft	1 0.74	1 0.74	1 0.74	1 0.74	1 0.74
Clasificación IEC/EN-UL-CSA		B600 - P600 (con reset automático, C600 - R300)				
Corriente de empleo	AC (220-230V) DC (110V)	A A	2.5 1.1			

CONDICIONES AMBIENTALES DE OPERACION

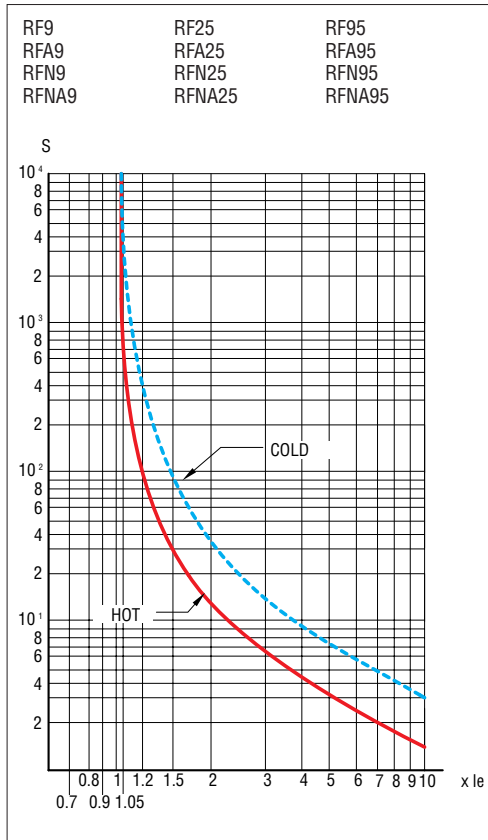
Temperatura ambiente	Operación Almacenamiento Compensación	°C °C °C	-20...+55 -55...+70 -15...+55			
Altitud máxima	m	3000				
Posición de operación	Normal Admisible		En plano vertical ±30°			
Montaje		En contactor o independiente				
Clase de disparo		10A				
Características particulares		Boton TEST - Indicador de disparo				

❶ Para corrientes mayores a 420A, ver páginas 4-3 a 4-9.

❷ Suministrado de serie.

Curvas de disparo de relés térmicos de sobrecarga RF... (tiempos medios)

Operación trifásica balanceada



Operación en dos fases (fallo de fase)

