



ABB Arrancadores en caja

Índice

Potencias y corrientes nominales del motor	2/2
Panorama	2/3
Arranque de motores asíncronos trifásicos	2/4
Detalles para pedido	
Arrancadores directos en caja: protección mediante relé térmico de sobrecarga	2/6
Arrancadores directos en caja, con guardamotor asociado	2/10
Arrancadores estrella-triángulo: protección mediante relé térmico de sobrecarga	2/12
Arrancadores estrella-triángulo con guardamotor asociado	2/13
Arrancadores inversores: protección mediante relé térmico de sobrecarga	2/14
Arrancadores inversores, con guardamotor asociado	2/16
Dimensiones	2/18

2




Potencias y corrientes nominales del motor

Las corrientes a continuación indicadas corresponden a motores trifásicos estándar con rotor en jaula de ardilla de 1 500 r.p.m., 50 Hz. Estos valores se indican sólo a título informativo, pudiendo variar en función del fabricante del motor y de su número de polos.

Potencia motor		Corriente nominal de motor a:					
kW	CV	380 V 380-400 V A	415 V A	440 V A	500 V A	600 V A	660-690 V A
0.06	1/12	0.22	0.20	0.19	0.16	0.12	—
0.09	1/8	0.33	0.30	0.28	0.24	0.21	—
0.12	1/6	0.42	0.40	0.37	0.33	0.27	—
0.18	1/4	0.64	0.60	0.55	0.46	0.40	—
0.25	1/3	0.88	0.85	0.76	0.59	0.56	—
0.37	1/2	1.22	1.15	1.06	0.85	0.77	0.7
0.55	3/4	1.50	1.40	1.25	1.20	1.02	0.9
0.75	1	2.00	2.00	1.67	1.48	1.22	1.1
1.1	1.5	2.60	2.50	2.26	2.10	1.66	1.5
1.5	2	3.50	3.50	3.03	2.60	2.22	2.0
2.2	3	5.0	5.0	4.31	3.8	3.16	2.9
2.5	3.4	5.7	5.5	4.90	4.3	3.59	3.3
3	4	6.6	6.5	5.80	5.1	4.25	3.5
3.7	5	8.2	7.5	7.10	6.2	5.20	4.4
4	5.5	8.5	8.4	7.60	6.5	5.60	4.9
5	6.8	10.5	10.0	9.4	8.1	6.9	6.0
5.5	7.5	11.5	11.0	10.3	8.9	7.5	6.7
6.5	8.8	13.8	12.5	12.0	10.4	8.7	8.1
7.5	10	15.5	14.0	13.5	11.9	9.9	9.0
8	11	16.7	15.4	14.4	12.7	10.6	9.7
9	12.5	18.3	17	15.8	13.9	11.6	10.6
11	15	22.0	21	19.3	16.7	14.1	13.0
12.5	17	25.0	23	21.9	19.0	16.1	15.0
15	20	30.0	28	26.3	22.5	19.3	17.5
18.5	25	37.0	35	32.0	28.5	23.5	21.0
20	27	40	37	34.6	30.6	25.4	23
22	30	44	40	37.1	33.0	27.2	25
25	34	50	47	42.1	38.0	30.9	28
30	40	60	55	50.1	44.0	37.1	33
37	50	72	66	61.9	54.0	45.4	42
40	54	79	72	67.0	60.0	49.1	44
45	60	85	80	73.9	64.5	54.2	49
51	70	97	90	83.8	73.7	61.4	56
55	75	105	96	90.3	79.0	66.2	60
59	80	112	105	96.9	85.3	71.1	66
75	100	140	135	123	106	90.3	82
80	110	147	138	131	112	96.3	86
90	125	170	165	146	128	107.0	98
100	136	188	182	162	143	119.0	107
110	150	205	200	178	156	131.0	118
129	175	242	230	209	184	153	135
132	180	245	242	214	186	157	140
140	190	260	250	227	200	167	145
147	200	273	260	236	207	173	152
160	220	295	280	256	220	188	170

Arrancadores en caja

Panorama

Protección mediante relé térmico de sobrecarga			
	DYA	YRA	WRA
Motor trifásico	1 sentido de marcha		2 sentidos de marcha
Arranque	Directo	Estrella-triángulo	Directo
Corriente asignada de empleo (400 V)	37 A AC-3	30 A AC-3	37 A AC-3
Potencia asignada de empleo	18.5 kW	15 kW	18.5 kW
Tipo arrancador	DWA / DYA / DRA	YRA	WRA
Relé térmico	TA ... (pedir por separado)		

2

Protección mediante guardamotor asociado			
	DRA D	YRA DB	WRA DB+BU
Motor trifásico	1 sentido de marcha		2 sentidos de marcha
Arranque	Directo	Estrella-triángulo	Directo
Corriente asignada de empleo (400 V)	25 A AC-3		
Potencia asignada de empleo	11 kW		
Tipo de arrancador	DRA D / DRA DB / DRA DB+BU	YRA D / YRA DB / YRA DB+BU	WRA D / WRA DB / WRA DB+BU
Tipo de arranque	MS 325 ... (montado en fábr.) D : Parada de emergencia mediante maneta del guardamotor DB : Parada de emergencia mediante maneta del guardamotor-(bobina de mínima tensión) DB+BU : Parada de emergencia mediante pulsador de seta-(bobina de mínima tensión)		

Arranque directo de motores asíncronos trifásicos

Generalidades

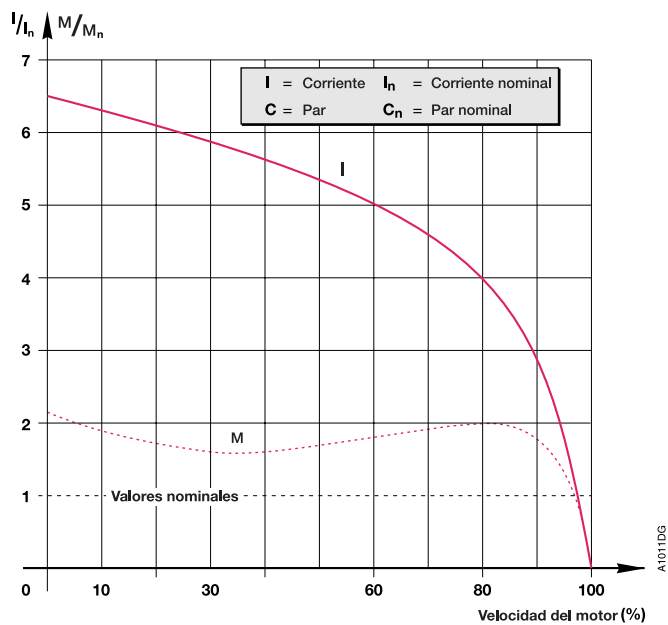
Las funciones del arrancador son:

- aislamiento del circuito y protección contra cortocircuitos,
- mando de "CONEXIÓN" / "DESCONEXIÓN" del motor,
- protección contra sobrecargas.

Las funciones de aislamiento y de protección contra cortocircuitos deben desarrollarse con un seccionador con fusibles, con un interruptor seccionador en carga con fusibles o bien mediante un interruptor automático. Deben respetarse los calibres de fusibles recomendados en este documento.

Las funciones de mando de "CONEXIÓN" / "DESCONEXIÓN" y de protección contra sobrecargas se realizan mediante una combinación de contactor y relé térmico de sobrecarga.

El arranque directo constituye una solución sencilla y económica que se caracteriza por un alto par de arranque (1,9 hasta 2,1 veces el par de velocidad máxima) y una corriente de arranque de 5,5 hasta 7 veces la corriente nominal.



Arranque estrella-triángulo de motores asíncronos trifásicos

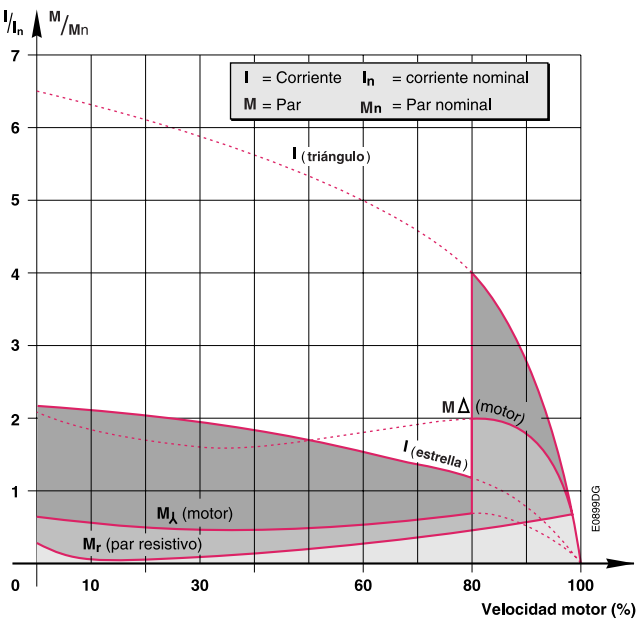
Generalidades

En el arranque, el motor debe vencer el par resistente y la inercia de la máquina accionada. Durante esta fase, la corriente debe mantenerse dentro de los límites aceptables para la red.

La inercia, el par resistente y las características de la red son datos habitualmente constantes.

Aunque el tipo de arranque reduce la corriente de pico, también reduce el par entregado por el motor. El resultado es que el tiempo de aceleración varía en función del tipo de arranque empleado.

Arranque estrella-triángulo



Datos técnicos

En el arranque:

- la corriente de arranque se reduce a un tercio de la corriente de arranque directo.
- el par motor se reduce a un tercio del par de arranque directo.

Durante la conmutación estrella-triángulo se suelen registrar puntas de intensidad elevadas.

Aplicación

Durante la fase inicial de arranque (conexión en "estrella"), el par resistente de la máquina accionada debe permanecer constante, independientemente de su velocidad, inferior al par motor de la conexión "estrella" hasta que se produzca la conmutación "estrella-triángulo".

Por tanto, este modo de arranque resulta ideal para máquinas con arranque en vacío y baja inercia:

- máquinas-herramienta,
- compresores centrífugos,
- máquinas de trabajo de la madera, etc.

Para impedir un pico de corriente excesivamente alto, al efectuar la conmutación "estrella-triángulo" debe haberse alcanzado al menos el 80% de la velocidad nominal.

Precauciones

La tensión nominal del motor en la conexión triángulo debe ser igual a la de la red.

Ejemplo:

En la conexión "triángulo" debe especificarse un motor para arranque en estrella-triángulo a 380 V. Su denominación habitual es "motor 380 V/660 V". El motor debe estar construido con devanados de 6 bornes.

Funcionamiento

El arranque se desarrolla en un proceso de tres etapas:

1ª Etapa - Conexión "Estrella"

Accione el pulsador "On" del circuito de mando para cerrar el contactor "estrella" KM2. A continuación se cierra el contactor de "red" KM1 y el motor arranca. Acto seguido, comienza la cuenta atrás del tiempo de arranque programado (normalmente 6 hasta 10 s).

2ª Etapa - Conmutación de "Estrella" a "Triángulo"

Una vez transcurrido el tiempo de arranque programado, se abre el contactor "estrella" KM2.

3ª Etapa - Conexión en "Triángulo"

Después de haber transcurrido 50 ms, se cierra el contactor "triángulo" KM3, y el motor acelera hasta que alcanza la velocidad nominal.

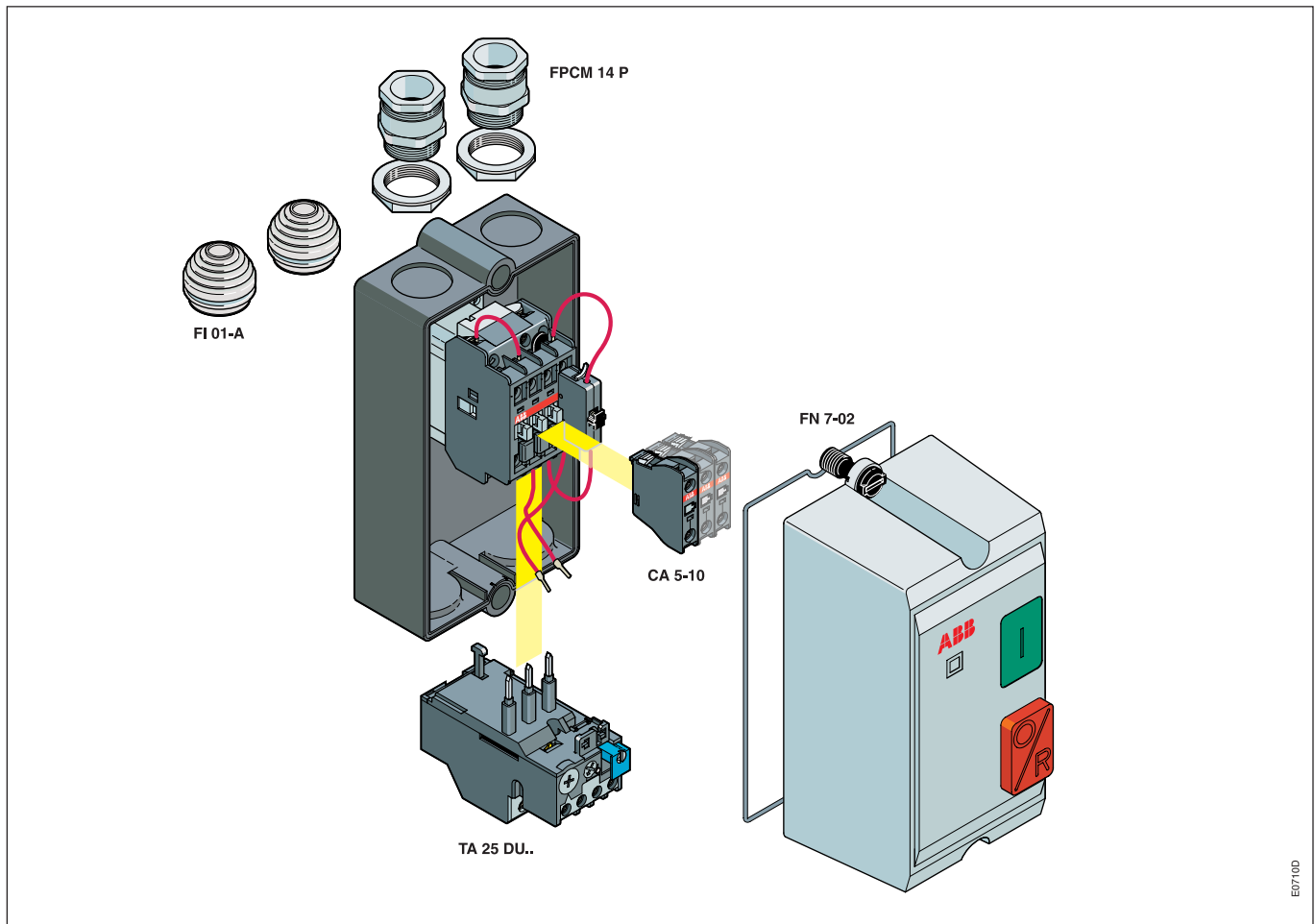
Nota: el período de 50 ms que transcurre entre la apertura del contactor "estrella" y el cierre del contactor "triángulo" impide la formación de cortocircuitos con arcos.

Alimentación de bobina de fase a fase: con una banda conectora equipada de fábrica.

Versión de envolvente	Corriente asignada de empleo		Contactos aux. montados		Tipo		Código de pedido (1)	Peso kg
	380 V				Indicar tensión	código		
	400 V	415 V			mando: <input type="checkbox"/>	tensión mando: <input type="checkbox"/>		Embal.
Envolvente	A	A	1	-	DWA 9-30	1SBK 140 118 R8	<input type="checkbox"/> 00	1 ud
IP 43	12	12	1	-	DWA 12-30	1SBK 160 118 R8	<input type="checkbox"/> 00	0.810
	17	17	1	-	DWA 16-30	1SBK 180 118 R8	<input type="checkbox"/> 00	0.810
Envolvente	9	9	1	-	DYA 9-30	1SBK 140 128 R8	<input type="checkbox"/> 00	0.810
IP 65	12	12	1	-	DYA 12-30	1SBK 160 128 R8	<input type="checkbox"/> 00	0.810
	17	17	1	-	DYA 16-30	1SBK 180 128 R8	<input type="checkbox"/> 00	0.810

(1) Pedir por separado el relé térmico de sobrecarga, véase detalles para pedido en página 2/7.

Tensión (V) 50 Hz (V) 60 Hz		Código <input type="checkbox"/>	Circuito de mando
220 ... 230	230 ... 240	<input type="checkbox"/>	Conectado entre fase y fase
380 ... 400	400 ... 415	<input type="checkbox"/>	



● hasta **37 A AC-3 (400 V)** : tipo ... **DRA** página **2/8**

DWA 9 ... DWA 16, DYA 9 ... DYA 16

Arrancadores directos en caja

Protección mediante relé térmico de sobrecarga



DYA 9-30

SB7454C3



TA 25 DU

SB7386C2



CA 5-10

SB7376C1



FW 16-12 VARS

SB7454C3



CB 5-10

SB7571C3



LP 16

SB7586C2

Códigos tensión bobina

Tensión (V)	Código tensión bobina
24	1
48	3
110	4

Arrancadores directos, otras tensiones

Alimentación bobina independiente : circuito mando (24 V, 48 V, 110 V) que debe conectarse al poner en servicio el arrancador.

Versión de envolvente	Corriente asignada empleo AC-3		Contactos aux. montados		Tipo	Código de pedido (2)	Embal. Peso	
	380 V 400 V	415 V	A	A			uds.	kg
Envolvente IP 43	9	9	1	-	DWA 9-30	1SBK 140 018 R8 □ 00	1	0.850
	12	12	1	-	DWA 12-30	1SBK 160 018 R8 □ 00	1	0.850
	17	17	1	-	DWA 16-30	1SBK 180 018 R8 □ 00	1	0.850
Envolvente IP 65	9	9	1	-	DYA 9-30	1SBK 140 028 R8 □ 00	1	0.855
	12	12	1	-	DYA 12-30	1SBK 160 028 R8 □ 00	1	0.855
	17	17	1	-	DYA 16-30	1SBK 180 028 R8 □ 00	1	0.855

(1) Pedir por separado el relé térmico de sobrecarga, véase tabla inferior. (2) Ver tabla de tensiones abajo.

Relés térmicos de sobrecarga

Regulación			Tipo	Código de pedido	Embal. Peso	
A					uds.	kg
0.1	...	0.16	TA 25 DU 0.16	1SAZ 21 1201 R1005	1	0.150
0.16	...	0.25	TA 25 DU 0.25	1SAZ 21 1201 R1009	1	0.150
0.25	...	0.4	TA 25 DU 0.4	1SAZ 21 1201 R1013	1	0.150
0.4	...	0.63	TA 25 DU 0.63	1SAZ 21 1201 R1017	1	0.150
0.63	...	1.0	TA 25 DU 1.0	1SAZ 21 1201 R1021	1	0.150
1.0	...	1.4	TA 25 DU 1.4	1SAZ 21 1201 R1023	1	0.150
1.3	...	1.8	TA 25 DU 1.8	1SAZ 21 1201 R1025	1	0.150
1.7	...	2.4	TA 25 DU 2.4	1SAZ 21 1201 R1028	1	0.150
2.2	...	3.1	TA 25 DU 3.1	1SAZ 21 1201 R1031	1	0.150
2.8	...	4.0	TA 25 DU 4.0	1SAZ 21 1201 R1033	1	0.150
3.5	...	5.0	TA 25 DU 5.0	1SAZ 21 1201 R1035	1	0.150
4.5	...	6.5	TA 25 DU 6.5	1SAZ 21 1201 R1038	1	0.150
6.0	...	8.5	TA 25 DU 8.5	1SAZ 21 1201 R1040	1	0.150
7.5	...	11.0	TA 25 DU 11	1SAZ 21 1201 R1043	1	0.150
10.0	...	14.0	TA 25 DU 14	1SAZ 21 1201 R1045	1	0.150
13.0	...	19.0	TA 25 DU 19	1SAZ 21 1201 R1047	1	0.150

Accesorios para arrancadores directos

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. Peso	
			uds.	kg
Bloque contacto auxiliar un polo NA	CA 5-10	1SBN 010 010 R1010	10	0.014
Bloque contacto auxiliar un polo NC	CA 5-01	1SBN 010 010 R1011	10	0.014
Prensaestopas PG 16	FPCM 14 P	FPTN 372 528 R0004	3	0.015
Aisladores de goma	FI 01-A	FPTN 472 626 R0003	3	0.002
Palanca enclav. pulsador "Arranque"	BD 7	FPMP 307 404 R0001	10	0.003
Juego junta estanquidad IP 65	FN 7-02	FPTN 472 619 R0001	1	0.005

Arrancadores directos en forma de kit

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. Peso	
			uds.	kg
Caja vacía, IP 43 con pulsadores arranque y parada/reset	FW 16-12 VARS	FPTN 372 630 R0050	1	0.495
Caja vacía, IP 65 con pulsadores arranque y parada/reset	FY 16-12 VARS	FPTN 372 630 R0051	1	0.500
Contacto "Arranque"	CB 5-10	1SBN 010 013 R1010	1	0.012
Puente de conexión	LP 16	FPEP 407 000 R0001	10	0.002

• Datos técnicos (véase contactores A 9...A 16) página 1/34 • Dimensiones página 2/18

DRA 26 ... DRA 40

Arrancadores directos en caja

Protección mediante relé térmico de sobrecarga

Detalles para pedido: Pedir por separado el relé térmico de sobrecarga.

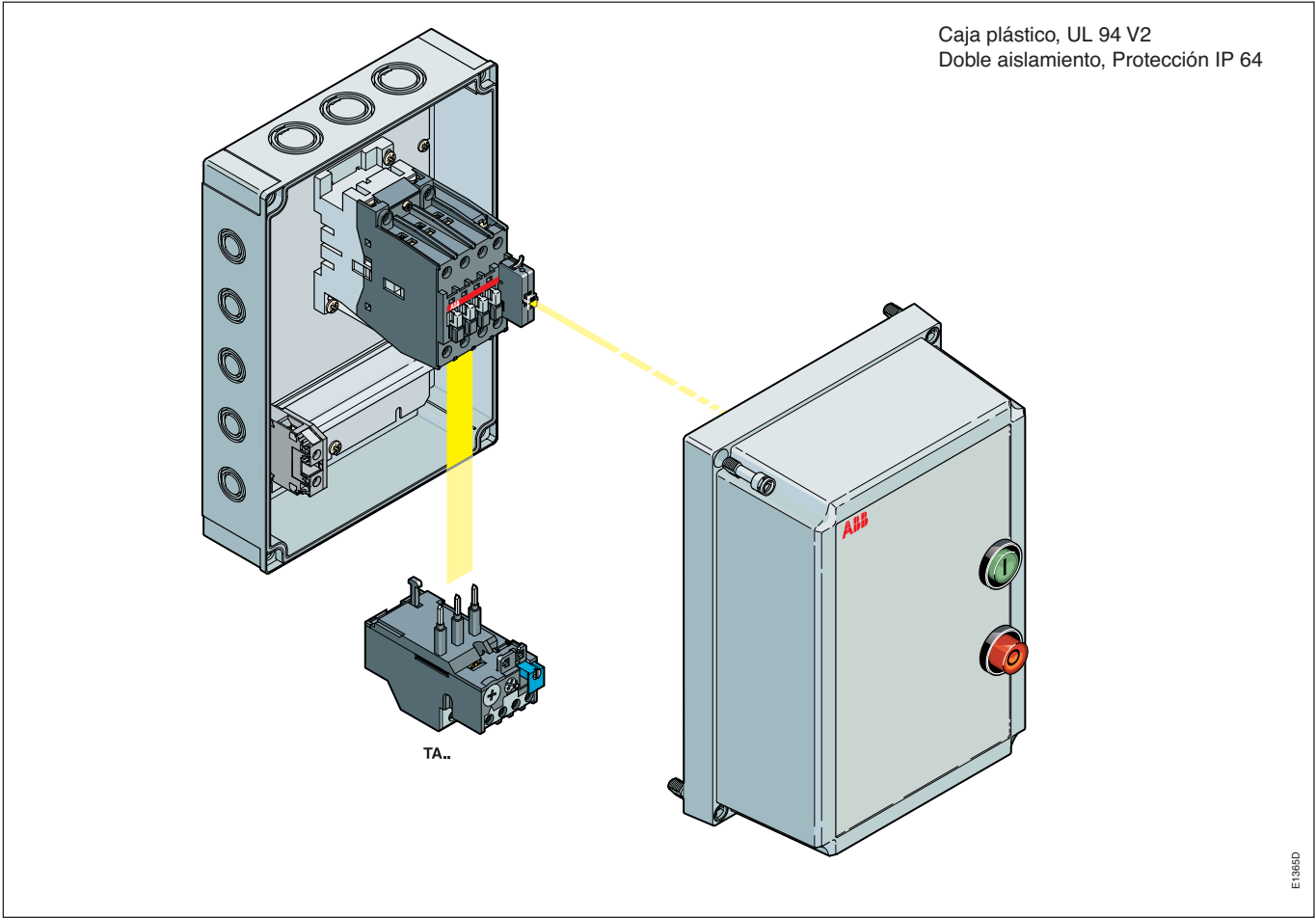


Corriente asig. empleo AC-3	Potencia motor 4 polos		Fusibles *		Tipo	Código de pedido	Peso en kg
			Coordinación tipo 2 según EN 60947-4-1 / IEC 947-4-1				
			380-400 V		Indicar tensión de mando <input type="checkbox"/>	Añadir código tensión de mando <input type="checkbox"/>	Embal. 1 ud.
	400 V	400 V	690 V	aM	gG		
A	kW	kW	A	A			
26	11	15	25	50	DRA 26-30 <input type="checkbox"/>	1SBK 240 122 R8 <input type="checkbox"/> 00	2.450
32	15	18.5	32	63	DRA 30-30 <input type="checkbox"/>	1SBK 280 122 R8 <input type="checkbox"/> 00	2.560
37	18.5	22	40	80	DRA 40-30 <input type="checkbox"/>	1SBK 320 122 R8 <input type="checkbox"/> 00	2.560

* Para otros dispositivos de protección contra cortocircuitos, por favor consulte nuestras tablas de coordinación.

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	0	conectado entre fase y fase
380 ... 400	400 ... 415	5	



DRA 26 ... DRA 40

Arrancadores directos en caja

Protección mediante relé térmico de sobrecarga

Relés térmicos de sobrecarga


Tipo arrancador	Rango regulación			Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso
	A	...	A			uds.	kg
DRA 26-30 y	13	...	19	TA 25 DU 19	1SAZ21 1201 R1047	1	0.150
	18	...	25	TA 25 DU 25	1SAZ21 1201 R1051	1	0.150
DRA 30-30	24	...	32	TA 25 DU 32	1SAZ21 1201 R1053	1	0.170
DRA 40-30	18	...	25	TA 42 DU 25	1SAZ31 1201 R1001	1	0.330
	22	...	32	TA 42 DU 32	1SAZ31 1201 R1002	1	0.330
	29	...	42	TA 42 DU 42	1SAZ31 1201 R1003	1	0.330

Accesorios

Descripción	Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso
			uds.	kg
Indicadores función (50 ind.)	BA5-50	1SBN 11 0000 R1000	caja	0.017
Bloque de contacto auxiliar 1 NA	CA5-10	1SBN 01 0010 R1010	10	0.014
Bloque de contacto auxiliar 1 NC	CA5-01	1SBN 01 0010 R1001	10	0.014
Bloque contactos lateral 1 NA + 1 NC	CAL5-11	1SBN 01 0020 R1011	2	0.050
Bloque contacto impulso 1 NA	CB5-10	1SBN 01 0013 R1010	1	0.012
Bloque contacto impulso 1 NC	CB5-01	1SBN 01 0013 R1001	1	0.012
Puente conexión (A 26)	LP 25	FPEP 407 001 R0001	10	0.004

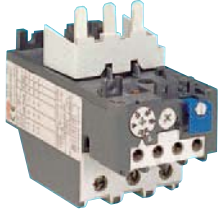
Prensaestopas para envoltentes

Descripción	Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso
			uds.	kg
Prensaestopas Pg 16 / CM14P	FPCM 14P	FPTN 372 528 R0004	3	0.013
Prensaestopas Pg 21 / CM18P	FPCM 18P	FPTN 372 528 R0005	3	0.015



TA 25 DU

SB7386C2




TA 42 DU

SB7381S3




BA5-50

SB7587C4




CA5-10

SB7603C2




CAL 5-11

SB7375C4



CB5-10

SB7571C3



LP25

SB7584C2

DRA ... D, DRA ... DB y DRA ... DB+BU

Arrancadores directos en caja

Protección mediante guardamotor asociado



DRA 9-30 D

Arrancadores tipo DRA ... D

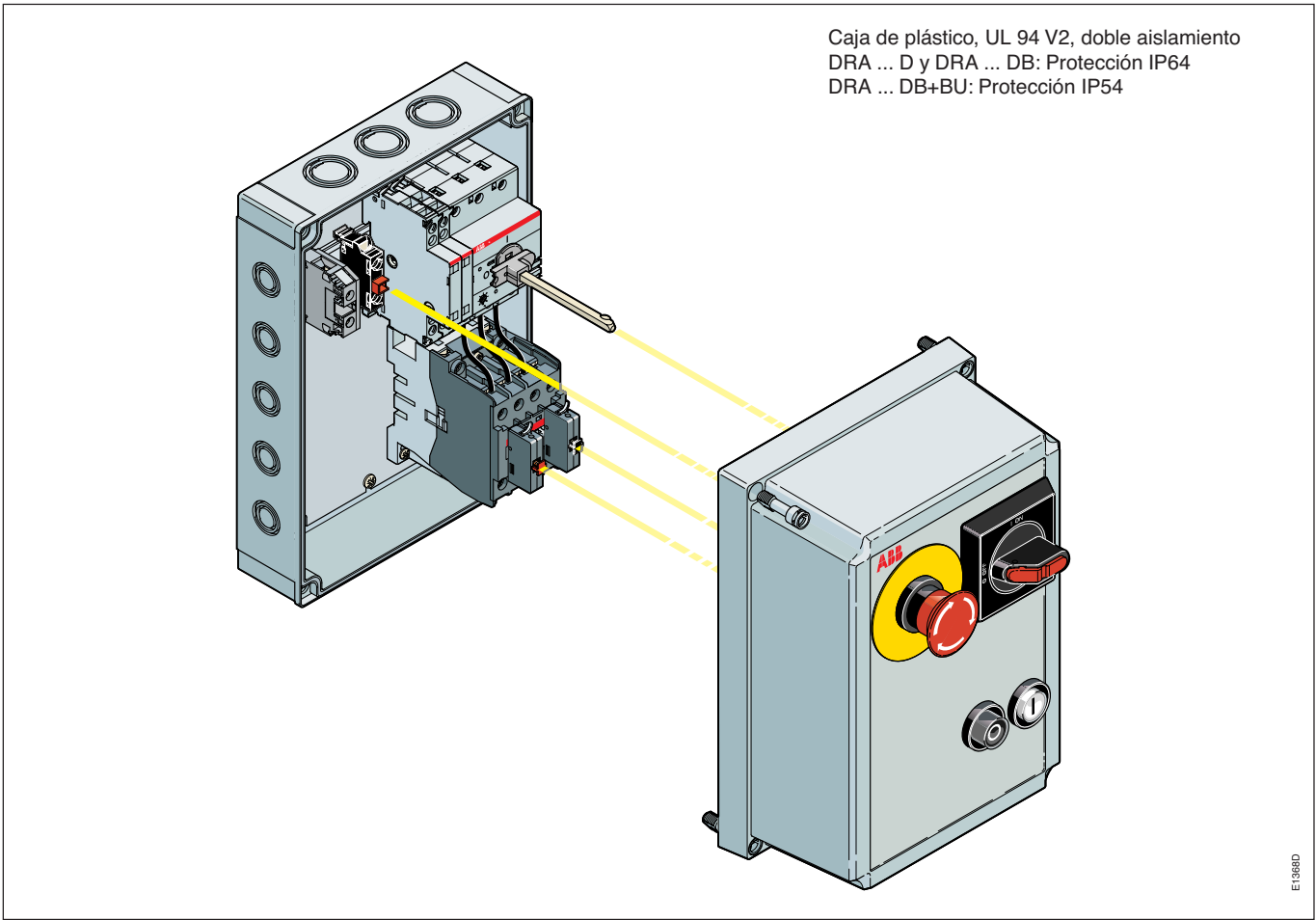
Coordinación I_q = 50 kA y tensión de empleo ≤ 415 V

Potencia motor 4 polos 50/60 Hz 380-400-415 V kW ... kW	Coordi- nación I _q = 50 kA	Regulación A ... A	Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso en
			Indicar tensión mando	Añadir código tensión mando	uds.	kg
2.2 ... 2.5	1	4.0 ... 6.3	DRA 9-30-D6.3	1SBK 140 522 R8 □44	1	2.620
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0	DRA 9-30-D9.0	1SBK 140 522 R8 □45	1	2.620
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12	DRA 12-30-D12.5	1SBK 160 522 R8 □46	1	2.620
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16	DRA 16-30-D16	1SBK 180 522 R8 □47	1	2.620
8.0 ... 9.0	2	16.0 ... 20.0	DRA 26-30-D20	1SBK 240 522 R8 □48	1	2.880
— 11.0	2	20.0 ... 25.0	DRA 26-30-D25	1SBK 240 522 R8 □49	1	2.880

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	0	debe conectarse al circuito de potencia bien entre fase y fase o entre fase y neutro (1).
380 ... 400	400 ... 415	5	

(1) Proporcionar un bloque de contacto auxiliar HK20 para interrupción del neutro (véase página 2/11)



Caja de plástico, UL 94 V2, doble aislamiento
DRA ... D y DRA ... DB: Protección IP64
DRA ... DB+BU: Protección IP54

DRA ... D, DRA ... DB y DRA ... DB+BU

Arrancadores directos en caja

Protección mediante guardamotor asociado



DRA 16-30 DB



DRA 26-30 DB + BU



HK-20

DRA ... DB

Con bobina de mínima tensión (circuito de potencia de 380 ... 415 V - 50 Hz)
Coordinación I_q = 50 kA y tensión de empleo ≤ 415 V

Potencia motor 4 polos 50/60 Hz 380-400-415 V kW ... kW	Coordi- nación I _q =50kA	Regulación A ... A	Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
2.2 ... 2.5	1	4.0 ... 6.3	Indicar tensión de mando <input type="checkbox"/>	Añadir código tensión mando <input type="checkbox"/>		
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0	DRA 9-30-DB6.3 <input type="checkbox"/>	1SBK 140 622 R8 <input type="checkbox"/> 44	1	2.620
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12	DRA 9-30-DB9.0 <input type="checkbox"/>	1SBK 140 622 R8 <input type="checkbox"/> 45	1	2.620
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16	DRA 12-30-DB12.5 <input type="checkbox"/>	1SBK 160 622 R8 <input type="checkbox"/> 46	1	2.620
			DRA 16-30-DB16 <input type="checkbox"/>	1SBK 180 622 R8 <input type="checkbox"/> 47	1	2.620
8.0 ... 9.0	2	16.0 ... 20.0	DRA 26-30-DB20 <input type="checkbox"/>	1SBK 240 622 R8 <input type="checkbox"/> 48	1	2.880
— 11.0	2	20.0 ... 25.0	DRA 26-30-DB25 <input type="checkbox"/>	1SBK 240 622 R8 <input type="checkbox"/> 49	1	2.880

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código <input type="checkbox"/>	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	<input type="checkbox"/> 0	debe conectarse a una alimentación independiente del circuito de potencia, o bien entre fase y neutro.
380 ... 400	400 ... 415	<input type="checkbox"/> 5	conectado entre fase y fase.

DRA ... DB+BU

Con bobina de mínima tensión (circuito de potencia de 380 ... 415 V - 50 Hz) y pulsador de parada de emergencia.
Coordinación I_q = 50 kA y tensión de empleo ≤ 415 V

Potencia motor 4 polos 50/60 Hz 380-400-415 V kW ... kW	Coordi- nación I _q =50kA	Regulación A ... A	Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
2.2 ... 2.5	1	4.0 ... 6.3	Indicar tensión de mando <input type="checkbox"/>	Añadir código tensión mando <input type="checkbox"/>		
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0	DRA 9-30-DB6.3+BU <input type="checkbox"/>	1SBK 140 624 R8 <input type="checkbox"/> 44	1	2.760
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12	DRA 9-30-DB9.0+BU <input type="checkbox"/>	1SBK 140 624 R8 <input type="checkbox"/> 45	1	2.760
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16	DRA 12-30-DB12.5+BU <input type="checkbox"/>	1SBK 160 624 R8 <input type="checkbox"/> 46	1	2.760
			DRA 16-30-DB16+BU <input type="checkbox"/>	1SBK 180 624 R8 <input type="checkbox"/> 47	1	2.760
8.0 ... 9.0	2	16.0 ... 20.0	DRA 26-30-DB20+BU <input type="checkbox"/>	1SBK 240 624 R8 <input type="checkbox"/> 48	1	3.020
— 11.0	2	20.0 ... 25.0	DRA 26-30-DB25+BU <input type="checkbox"/>	1SBK 240 624 R8 <input type="checkbox"/> 49	1	3.020

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código <input type="checkbox"/>	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	<input type="checkbox"/> 0	debe conectarse a una alimentación independiente del circuito de potencia, o bien entre fase y neutro.
380 ... 400	400 ... 415	<input type="checkbox"/> 5	conectado entre fase y fase.

Accesorios para guardamotor

Contactos auxiliares. Montaje en lado izquierdo, máximo 2 bloques

Descripción	Contactos	Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
Simultáneos	2 - -	HK-20	1SAM 101 901 R0002	10	0.031

Nota: Pueden incorporarse contactos sólo a la versión DRA ... D.

Prensaestopas para envoltentes

Descripción	Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
Prensaestopas Pg 16 / CM14P	FPCM 14P	FPTN 372528 R0004	3	0.013
Prensaestopas Pg 21 / CM18P	FPCM 18P	FPTN 372528 R0005	3	0.015

YRA ...

Arrancadores estrella-triángulo en caja

Protección mediante relé térmico de sobrecarga



Detalles para pedido

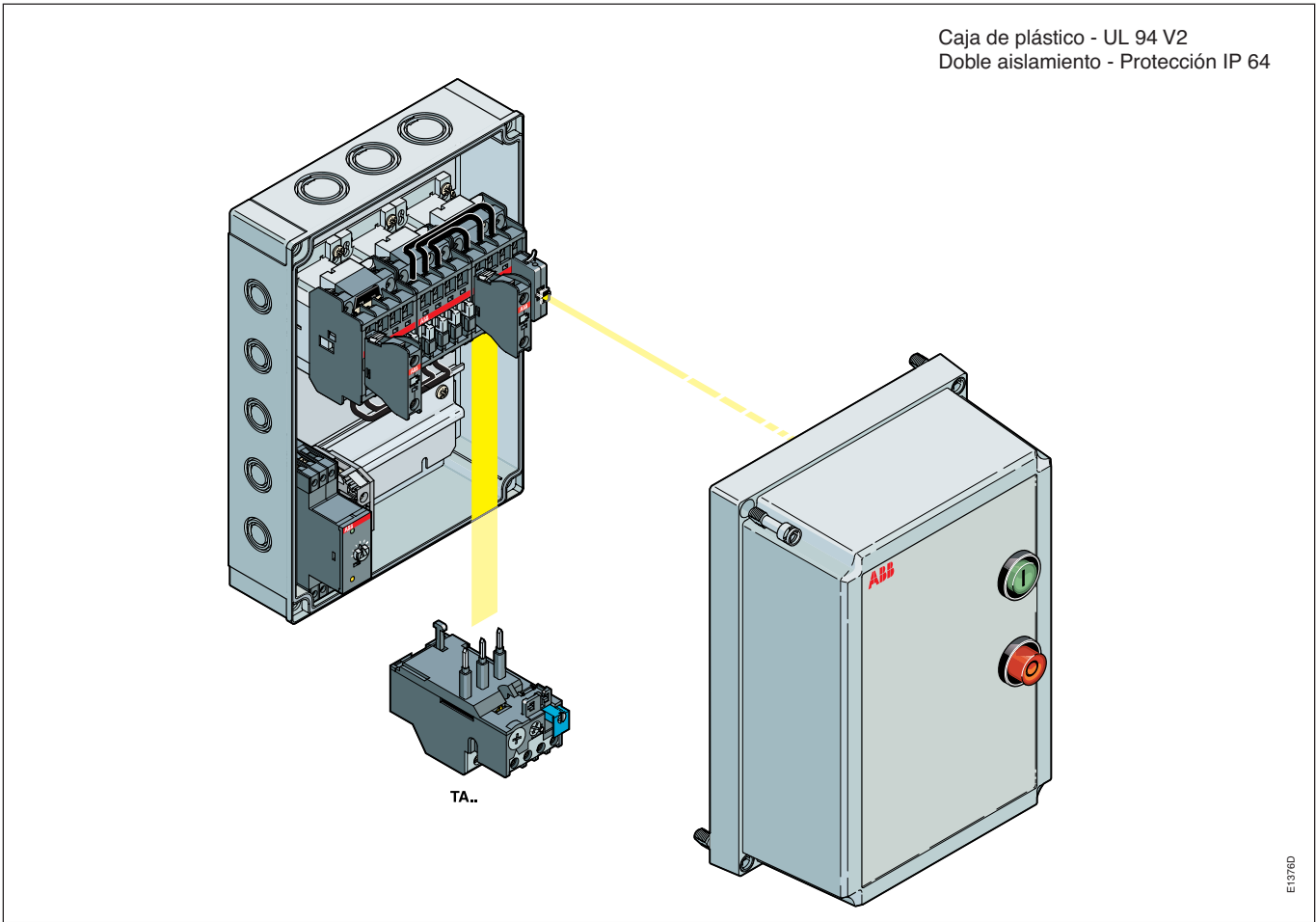
Pedir por separado el relé térmico de sobrecarga.

Corriente asig. empleo		Potencia motor 4 polos 50/60 Hz		Protección contra cortocircuitos *		Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso
AC-3	AC-3	380 V	400 V	690 V	380-400 V				
400 V	400 V	690 V	aM	gG		Indicar tensión mando	Añadir código tensión de mando		
A	kW	kW	A	A				uds.	kg
15.5	7.5	5.5	16	25		YRA 9-30	1SBK 142 322 R8	1	3.020
22	11	7.5	25	35		YRA 12-30	1SBK 162 322 R8	1	3.020
30	15	11	32	50		YRA 16-30	1SBK 182 322 R8	1	3.020

* Para otros dispositivos de protección contra cortocircuitos, consultar nuestras tablas de coordinación.

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	0	debe conectarse - a una alimentación independiente - o entre fase y fase - o entre fase y neutro
380 ... 400	400 ... 415	5	



Características nominales de arrancadores superiores:
● hasta 72 A AC-3 (400 V) : tipo ... YRA consultar

YRA ... D

Arrancadores estrella-triángulo en caja

Protección mediante guardamotor



YRA 9-30 DB + BU

Detalles para pedido

Coordinación Iq = 50 kA y tensión de empleo ≤ 415 V

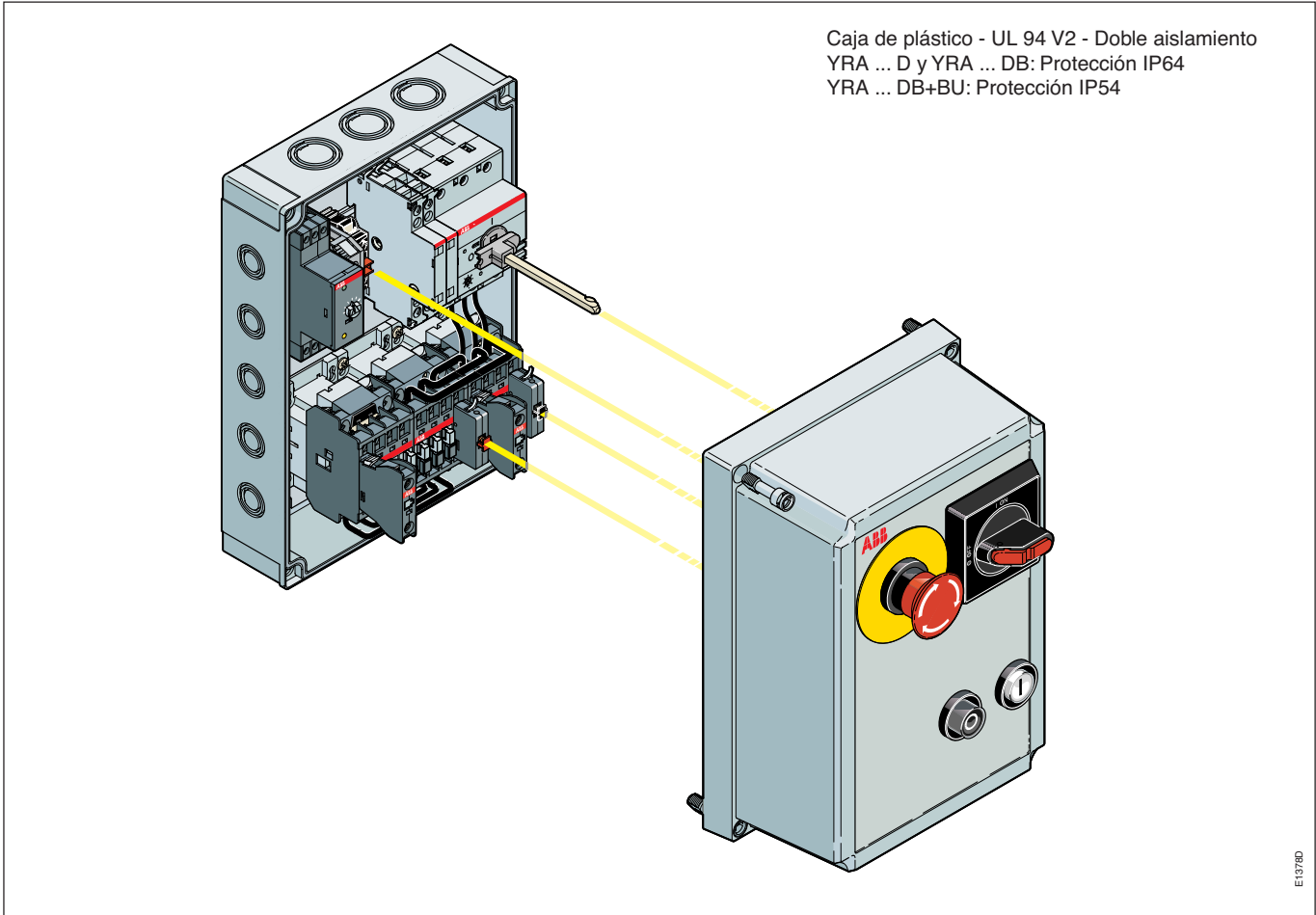
Potencias motor 4 polos 50/60 Hz 380-400-415 V kW ... kW	Coordina- ción Iq = 50 kA	Regulación A ... A	Tipo	Código de pedido	Peso en kg Embal. 1 ud.
			Indicar tensión de mando	Añadir código tensión mando	
YRA ... D					
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0	YRA 9-30-DB9.0	1SBK 142 822 R8 45	3.450
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12.5	YRA 9-30-DB12.5	1SBK 142 822 R8 46	3.450
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16	YRA 9-30-DB16	1SBK 142 822 R8 47	3.450
... 11.0	1	20.0 ... 25.0	YRA 12-30-DB25	1SBK 162 822 R8 49	3.450
YRA ... DB - Con bobina de mínima tensión (circuito de potencia 380 ... 415 V - 50 Hz)					
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0	YRA 9-30-DB9.0	1SBK 142 922 R8 45	3.450
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12.5	YRA 9-30-DB12.5	1SBK 142 922 R8 46	3.450
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16	YRA 9-30-DB16	1SBK 142 922 R8 47	3.450
... 11.0	1	20.0 ... 25.0	YRA 12-30-DB25	1SBK 162 922 R8 49	3.450
YRA ... DB+BU - Con bobina de mínima tensión (circuito de potencia 380 ... 415 V - 50H) y pulsador seta parada emergencia					
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0	YRA 9-30-DB9.0+BU	1SBK 142 924 R8 45	3.580
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12.5	YRA 9-30-DB12.5+BU	1SBK 142 924 R8 46	3.580
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16	YRA 9-30-DB16+BU	1SBK 142 924 R8 47	3.580
... 11.0	1	20.0 ... 25.0	YRA 12-30-DB25+BU	1SBK 162 924 R8 49	3.580

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	(V) 60 Hz	Código
220 ... 230	230 ... 240	0
380 ... 400	400 ... 415	5

El circuito de mando YRA ... DB y YRA ... DB+BU está conectado entre fase y fase (sólo código 5)

2



Caja de plástico - UL 94 V2 - Doble aislamiento
YRA ... D y YRA ... DB: Protección IP64
YRA ... DB+BU: Protección IP54

- Características técnicas de los contactores página 1/34
 - Dimensiones página 2/19
- Esquemas de cableado consultar

WRA ...

Arrancadores inversores en caja

Protección mediante relé térmico de sobrecarga



WRA 9-30

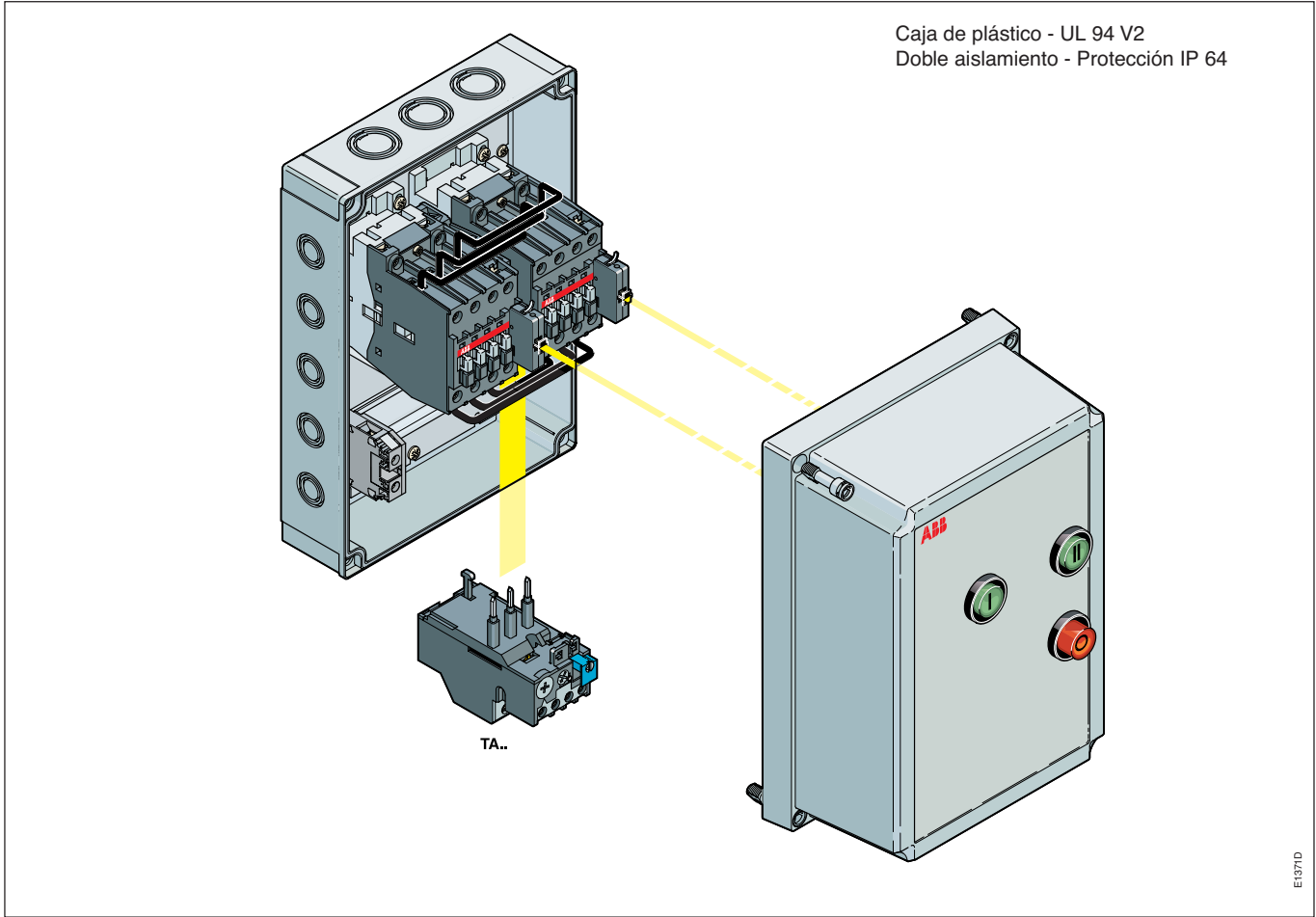
Detalles para pedido. Pedir por separado el relé térmico de sobrecarga.

Corriente asig. empleo AC-3	Potencia AC-3		Fusibles		Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso en
	motor 4polos		Coordinación tipo 2 según					
	50/60 Hz		EN 60947-4-1 / IEC 947-4-1					
400 V	380 V	690 V	380-400 V		Indicar tensión de mando	Añadir código tensión mando		
A	kW	kW	aM	gG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	uds.	kg
9	4	5,5	10	25	WRA 9-30	1SBK 141 222 R8	1	2.620
12	5,5	7,5	16	32	WRA 12-30	1SBK 161 222 R8	1	2.620
17	7,5	9	20	32	WRA 16-30	1SBK 181 222 R8	1	2.620
26	11	15	25	50	WRA 26-30	1SBK 241 222 R8	1	3.170
32	15	18,5	32	63	WRA 30-30	1SBK 281 222 R8	1	3.520
37	18,5	22	40	80	WRA 40-30	1SBK 321 222 R8	1	3.520

* Para otros dispositivos de protección contra cortocircuitos, consultar nuestras tablas de coordinación.

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	(V) 60 Hz	Código	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	0	conectado entre fase y fase
380 ... 400	400 ... 415	5	

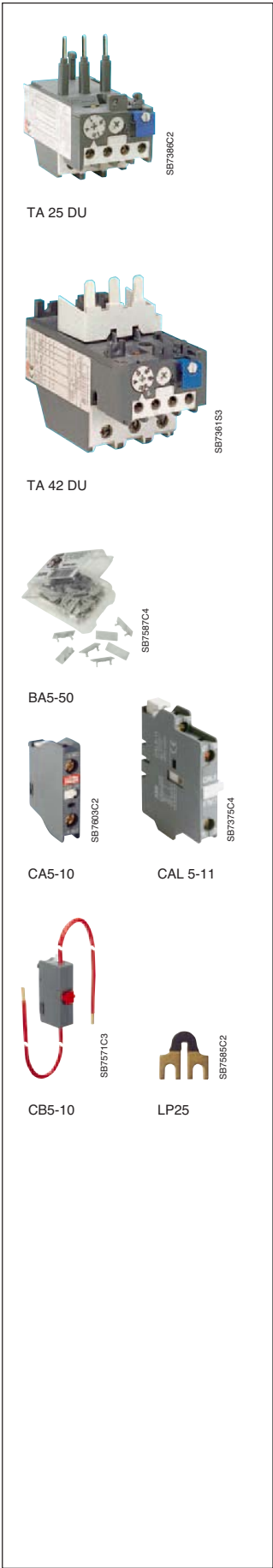


WRA ...

Arrancadores inversores en caja

Protección mediante relé térmico de sobrecarga

Relé térmico de sobrecarga



Tipo arrancador	Regulación		Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
	A	... A				
WRA 9-30 hasta WRA 30-30	0.1	... 0.16	TA 25 DU 0.16	1SAZ 21 1201 R1005	1	0.150
	0.16	... 0.25	TA 25 DU 0.25	1SAZ 21 1201 R1009	1	0.150
	0.25	... 0.4	TA 25 DU 0.4	1SAZ 21 1201 R1013	1	0.150
	0.4	... 0.63	TA 25 DU 0.63	1SAZ 21 1201 R1017	1	0.150
	0.63	... 1.0	TA 25 DU 1.0	1SAZ 21 1201 R1021	1	0.150
	1.0	... 1.4	TA 25 DU 1.4	1SAZ 21 1201 R1023	1	0.150
	1.3	... 1.8	TA 25 DU 1.8	1SAZ 21 1201 R1025	1	0.150
	1.7	... 2.4	TA 25 DU 2.4	1SAZ 21 1201 R1028	1	0.150
	2.2	... 3.1	TA 25 DU 3.1	1SAZ 21 1201 R1031	1	0.150
	2.8	... 4.0	TA 25 DU 4.0	1SAZ 21 1201 R1033	1	0.150
	3.5	... 5.0	TA 25 DU 5.0	1SAZ 21 1201 R1035	1	0.150
	4.5	... 6.5	TA 25 DU 6.5	1SAZ 21 1201 R1038	1	0.150
WRA 40-30	6.0	... 8.5	TA 25 DU 8.5	1SAZ 21 1201 R1040	1	0.150
	7.5	... 11	TA 25 DU 11	1SAZ 21 1201 R1043	1	0.150
	10	... 14	TA 25 DU 14	1SAZ 21 1201 R1045	1	0.150
	13	... 19	TA 25 DU 19	1SAZ 21 1201 R1047	1	0.150
	18	... 25	TA 25 DU 25	1SAZ 21 1201 R1051	1	0.150
	24	... 32	TA 25 DU 32	1SAZ 21 1201 R1053	1	0.170
	18	... 25	TA 42 DU 25	1SAZ 31 1201 R1001	1	0.330
	22	... 32	TA 42 DU 32	1SAZ 31 1201 R1002	1	0.330
	29	... 42	TA 42 DU 42	1SAZ 31 1201 R1003	1	0.330

Accesorios para contactores

Descripción	Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso en kg
Identif. función (50 ind)	BA5-50	1SBN 11 0000 R1000	caja	0.017
Bloque de contacto auxiliar 1 x "N.A."	CA5-10	1SBN 01 0010 R1010	10	0.014
Bloque de contacto auxiliar 1 x "N.C."	CA5-01	1SBN 01 0010 R1001	10	0.014
Bloq. contact. monta. lat. "N.A. + N.C."	CAL5-11	1SBN 01 0020 R1011	2	0.050
Bloque contacto impulso 1 x "N.A."	CB5-10	1SBN 01 0013 R1010	1	0.012
Bloque contacto impulso 1 x "N.C."	CB5-01	1SBN 01 0013 R1001	1	0.012
Puente conexión (A 9 ... A 16)	LP 16	FPEP 407 000 R0001	10	0.002
Puente conexión (A 26)	LP 25	FPEP 407 001 R0001	10	0.004

Prensaestopas para envoltentes

Descripción	Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
Prensaestopas Pg 16 / CM14P	FPCM 14P	FPTN 372528 R0004	3	0.013
Prensaestopas Pg 21 / CM18P	FPCM 18P	FPTN 372528 R0005	3	0.015

WRA ... D, WRA ... DB y WRA ... DB+BU

Arrancadores inversores en caja

Protección mediante guardamotor asociado



WRA ... D

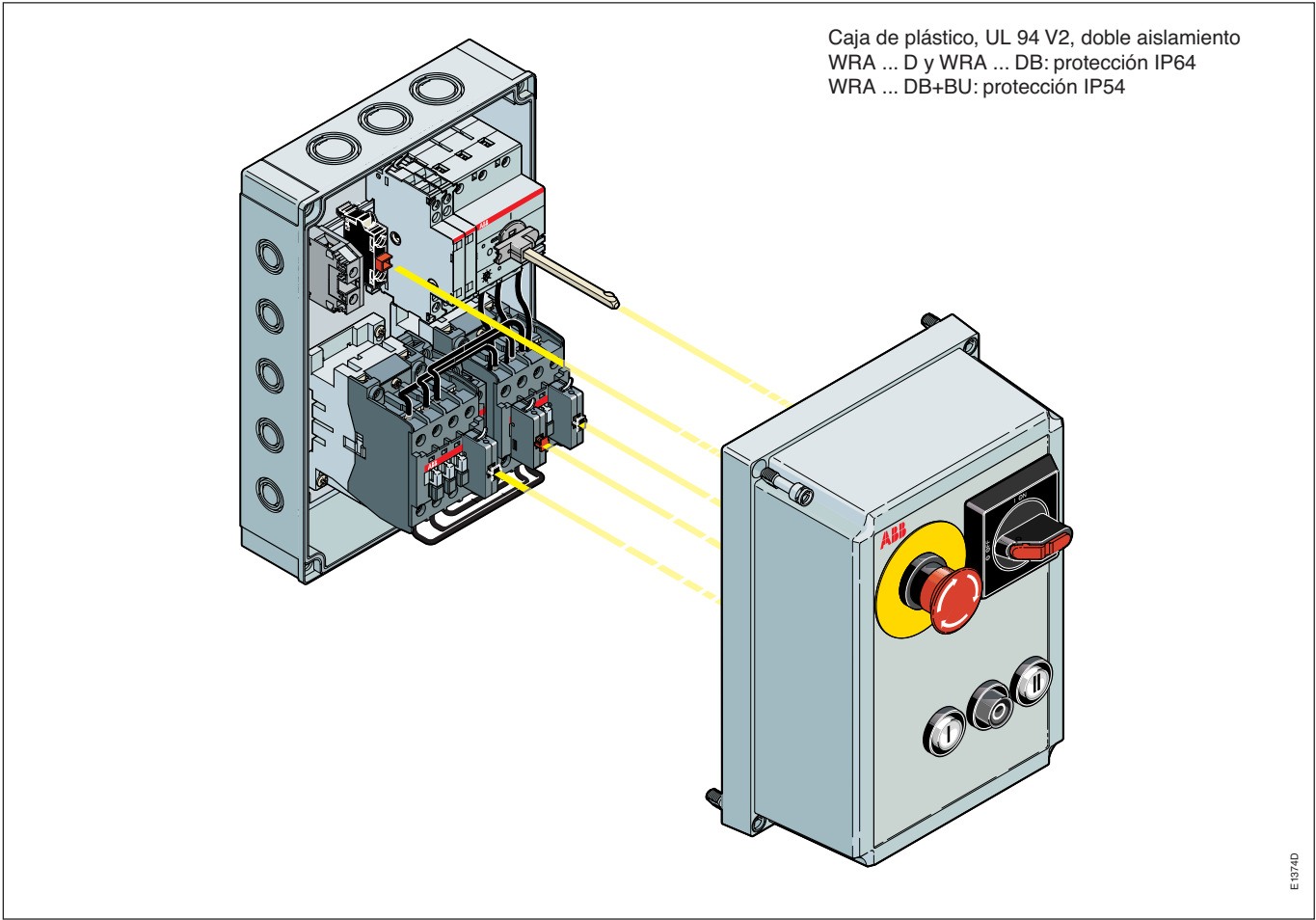
Coordinación $I_q = 50 \text{ kA}$ y tensión de empleo $\leq 415 \text{ V}$

Potencia motor 4 polos 50/60 Hz 380-400-415 V kW ... kW	Coordina- ción $I_q = 50 \text{ kA}$	Regulación A ... A	Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso en
			Indicar tensión de mando <input type="checkbox"/>	Añadir código tensión mando <input type="checkbox"/>	uds.	kg
2.2 ... 2.5	1	4.0 ... 6.3	WRA 9-30-D6.3 <input type="checkbox"/>	1SBK 141 522 R8 <input type="checkbox"/> 44	1	3.060
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0	WRA 9-30-D9.0 <input type="checkbox"/>	1SBK 141 522 R8 <input type="checkbox"/> 45	1	3.060
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12	WRA 12-30-D12.5 <input type="checkbox"/>	1SBK 161 522 R8 <input type="checkbox"/> 46	1	3.060
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16	WRA 16-30-D16 <input type="checkbox"/>	1SBK 181 522 R8 <input type="checkbox"/> 47	1	3.060
8.0 ... 9.0	2	16.0 ... 20.0	WRA 26-30-D20 <input type="checkbox"/>	1SBK 241 522 R8 <input type="checkbox"/> 48	1	3.600
— 11.0	2	20.0 ... 25.0	WRA 26-30-D25 <input type="checkbox"/>	1SBK 241 522 R8 <input type="checkbox"/> 49	1	3.600

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código <input type="checkbox"/>	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	<input type="checkbox"/> 0	debe conectarse al circuito de potencia bien entre fase y fase o entre fase y neutro (1).
380 ... 400	400 ... 415	<input type="checkbox"/> 5	

(1) Proporcionar un bloque de contacto auxiliar HK20 para interrupción del neutro (véase página 2/17)



• Datos técnicos contactores	page 1/34	• Esquemas cableado	consultar
• Dimensiones	page 2/20		

WRA ... D, WRA ... DB y WRA ... DB+BU

Arrancadores inversores en caja

Protección mediante guardamotor asociado



WRA 16-30 DB



WRA 26-30 DB + BU



HK-20

WRA ... DB

Con bobina de mínima tensión (circuito de potencia de 380 ... 415 V - 50 Hz)
Coordinación I_a = 50 kA y tensión de empleo ≤ 415 V

Potencia		Coordina-Regulación		Tipo	Código de pedido	Emb.	Peso en
4-pole motor		ción					
50/60 Hz		I _q =50kA		Indicar tensión de mando	Añadir código tensión mando	uds.	kg
380-400-415 V							
kW ... kW		A ... A					
2.2 ... 2.5	1	4.0 ... 6.3		WRA 9-30-DB6.3	1SBK 140 922 R8 44	1	3.060
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0		WRA 9-30-DB9.0	1SBK 140 922 R8 45	1	3.060
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12		WRA 12-30-DB12.5	1SBK 160 922 R8 46	1	3.060
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16		WRA 16-30-DB16	1SBK 180 922 R8 47	1	3.060
8.0 ... 9.0	2	16.0 ... 20.0		WRA 26-30-DB20	1SBK 240 922 R8 48	1	3.600
— 11.0	2	20.0 ... 25.0		WRA 26-30-DB25	1SBK 240 922 R8 49	1	3.600

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	0	debe conectarse a una alimentación independiente del circuito de potencia o bien entre fase y neutro.
380 ... 400	400 ... 415	5	conectado entre fase y fase.

WRA ... DB+BU

Con bobina mínima tensión (circuito de pot. de 380 ... 415 V - 50 Hz) y pulsador de parada de emergencia
Coordinación I_a = 50 kA y tensión de empleo ≤ 415 V

Potencia		Coordina-Regulación		Tipo	Código de pedido	Peso en kg Embal. 1 ud.
motor 4 polos		ción				
50/60 Hz		I _q =50kA		Indicar tensión de mando	Añadir código tensión mando	
380-400-415 V						
kW ... kW		A ... A				
2.2 ... 2.5	1	4.0 ... 6.3		WRA 9-30-DB6.3+BU	1SBK 140 924 R8 44	3.200
3.0 ... 4.0	1	6.3 ... 9.0		WRA 9-30-DB9.0+BU	1SBK 140 924 R8 45	3.200
5.0 ... 5.5	1	9.0 ... 12		WRA 12-30-DB12.5+BU	1SBK 160 924 R8 46	3.200
6.5 ... 7.5	1	12.5 ... 16		WRA 16-30-D16+BU	1SBK 180 924 R8 47	3.200
8.0 ... 9.0	2	16.0 ... 20.0		WRA 26-30-DB20+BU	1SBK 240 924 R8 48	3.740
— 11.0	2	20.0 ... 25.0		WRA 26-30-DB25+BU	1SBK 240 924 R8 49	3.740

Código tensión mando

Tensión (V) 50 Hz	Tensión (V) 60 Hz	Código	Circuito mando
220 ... 230	230 ... 240	0	debe conectarse a una alimentación independiente del circuito de potencia o bien entre fase y neutro.
380 ... 400	400 ... 415	5	conectado entre fase y fase

Accesorios para guardamotor

Contactos auxiliares. Montaje en lado izquierdo, máximo 2 bloques

Descripción	Contactos	Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
Simultáneos	2 - -	HK-20	1SAM 101 901 R0002	10	0.031

Nota: Pueden incorporarse contactos sólo a la versión WRA ... D.

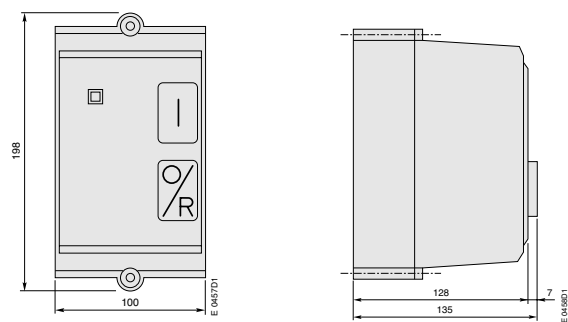
Prensaestopas para envoltentes

Descripción	Tipo	Código de pedido	Emb. uds.	Peso en kg
Prensaestopas Pg 16 / CM14P				
Prensaestopas Pg 21 / CM18P	FPCM 14P	FPTN 372 528 R0004	3	0.013
	FPCM 18P	FPTN 372 528 R0005	3	0.015

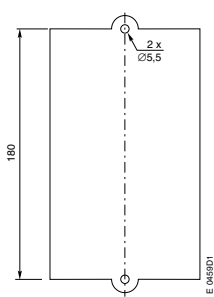
DWA .../DYA .../DRA ... D/DRA ... DB/DRA ... DB+BU

Arrancadores directos en caja

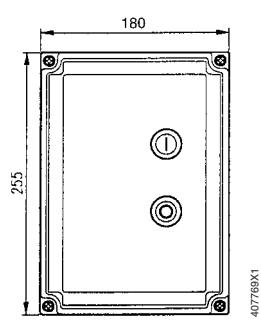
Dimensiones (en mm)



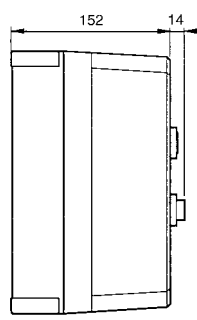
DWA 9 ... DWA 16, DYA 9 ... DYA 16



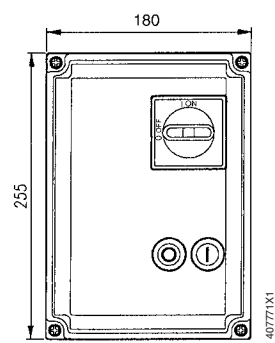
Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
2 x \varnothing 23/28.5	2 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P	
\varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	



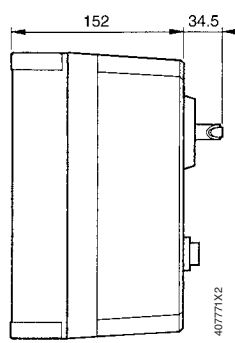
DRA 26 ... DRA 40



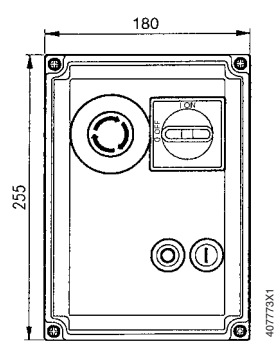
Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P	
\varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	



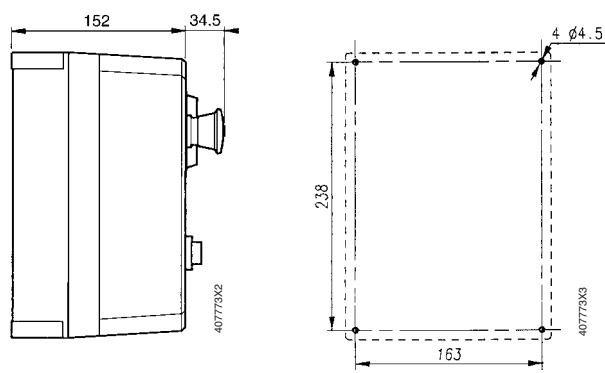
DRA ... D y DRA ... DB



Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P	
\varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	



DRA ... DB + BU

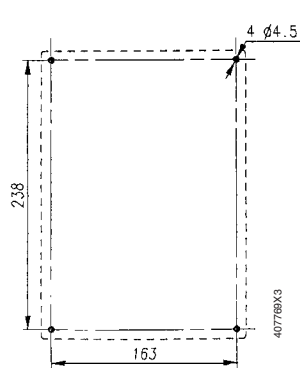
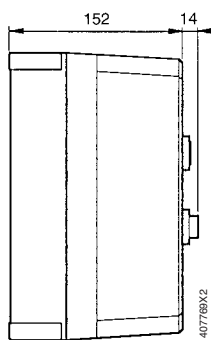
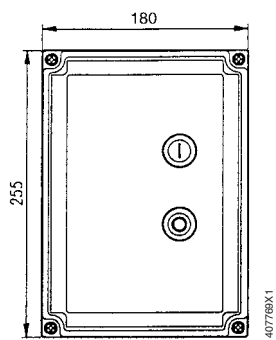


Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P	
\varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	

YRA ... /YRA ... D /YRA ... DB /YRA ... DB+BU

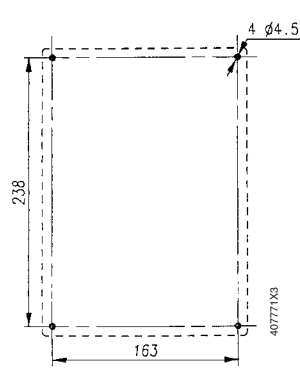
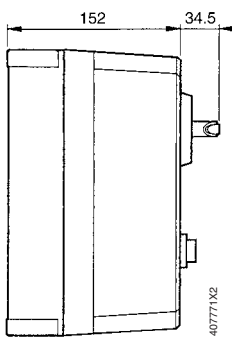
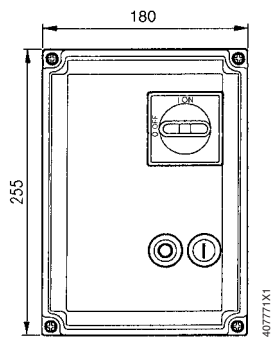
Arrancadores estrella-triángulo

Dimensiones (en mm)



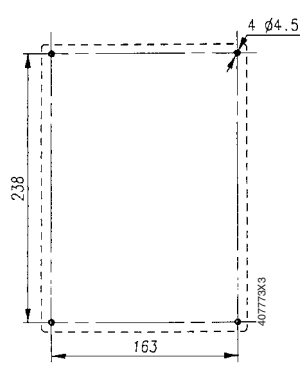
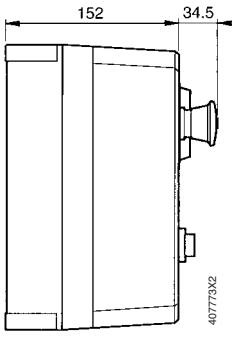
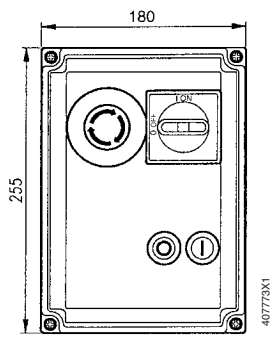
Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P \varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	

YRA ...



Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P \varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	

YRA ... D y YRA ... DB



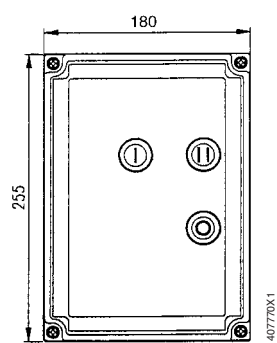
Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P \varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	

YRA ... DB + BU

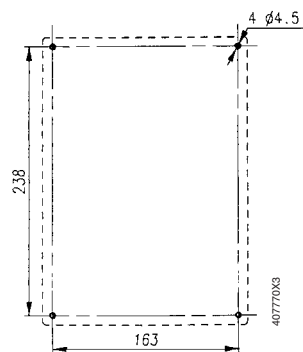
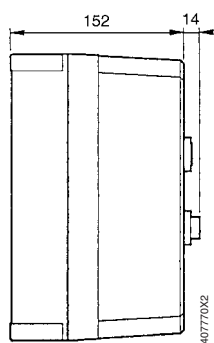
WRA ... /WRA ... D /WRA ... DB /WRA ... DB+BU

Arrancadores inversores en caja

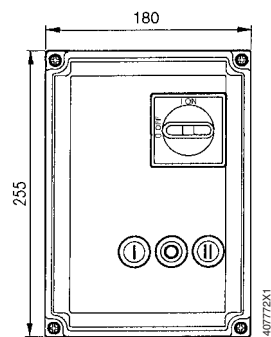
Dimensiones (en mm)



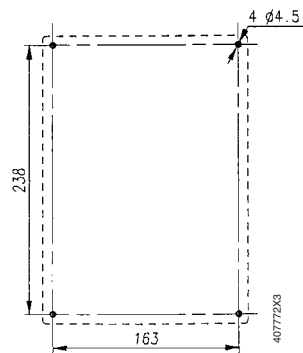
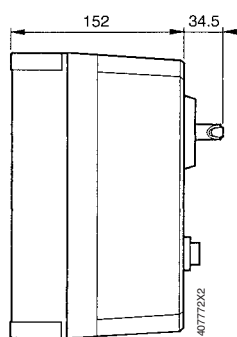
WRA 9-30 ... WRA 40-30



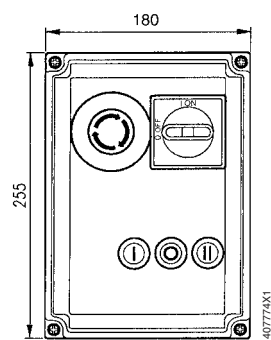
Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P	
\varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	



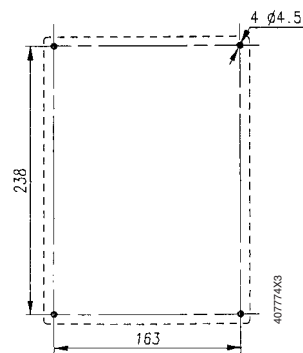
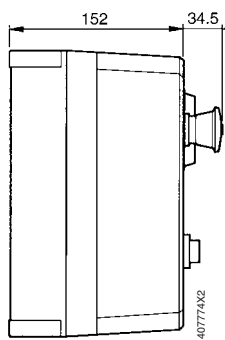
WRA ... D y WRA ... DB



Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P	
\varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	



WRA ... DB + BU



Entradas cables	Salidas cables
Arriba	Abajo
3 x \varnothing 23/28.5	3 x \varnothing 23/28.5
\varnothing 23 para Pg 16 / CM 14P	
\varnothing 28.5 para Pg 21 / CM 18P	

Notas

