



Índice

Datos técnicos .....	4/2
MS 116	
Código de pedido .....	4/4
Accesorios.....	4/4
MS 325	
Código de pedido .....	4/7
Accesorios.....	4/7
MS 450 - MS 495	
Código de pedido .....	4/10
MS 497	
Código de pedido .....	4/11
Accesorios MS 450 - MS 495 - MS 497 .....	4/11
Características técnicas MS 450 - MS 495 - MS 497.....	4/13
Diagramas de cableado .....	4/14
Dimensiones	
MS 116 .....	4/15
MS 325.....	4/16
Accesorios.....	4/17
MS 450 - MS 495 - MS 497 .....	4/18

# Guardamotores

## Datos técnicos



### Guardamotores

Tipo guardamotor

Normas: Los dispositivos cumplen con las principales normas internacionales, europeas y nacionales IEC 60../ EN 60..

Características del seccionador (según IEC/ EN 60947- 1)

Durabilidad mecánica en funcionamiento

Temperatura ambiente permisible

- Abierto °C
- En caja (protectora) °C
- Temperatura de almacenamiento °C

Compensación de temperatura

Posición de montaje

Altitud permisible m

Resistencia permisible a vibraciones (IEC 68- 2- 6)<sup>2)</sup>

Resistencia permisible a impactos (IEC 68- 2- 27)

Montaje (el kit de montaje no se incluye en el suministro)

- Fijación por tornillos
- Fijación rápida sobre carril DIN según EN 50022

Conexión eléctrica de los circuitos principales

Tipo

Tornillo

Unipolar 1 x mm<sup>2</sup>  
2 x mm<sup>2</sup>

Trenzado 1 x mm<sup>2</sup>  
2 x mm<sup>2</sup>

Flexible 1 x mm<sup>2</sup>  
2 x mm<sup>2</sup>

de los circuitos auxiliares

Tipo

Tornillo

Unipolar 1 x mm<sup>2</sup>  
2 x mm<sup>2</sup>

Flexible 1 x mm<sup>2</sup>  
2 x mm<sup>2</sup>

Tensión asignada de aislamiento Ui

según EN 60947 V CA

según CSA / U L / NEMA V CA

Tensión nominal de empleo Ue hasta V

Tensión asignada soportada a impulso Uimp kV

Corriente continua térmica asignada Ith A

Frecuencia nominal<sup>7)</sup> Hz

Rangos de corriente nominal Ie A  
(número de rangos)

Tensión asignada de empleo CC en el caso de conexión en serie de 3 circuitos principales

(Ver diagrama de cableado, en la pág. 4/14) DC 1. 60 V A  
DC 3. 60 V A  
DC 5. 60 V A

Poder de cortocircuito para medida de tensión CC

MS 116

947-1. 947-2

947-4-1. 947-5-1

Sí

100.000

- 20... + 55/70<sup>1)</sup>

Bajo pedido

- 50... + 80

Sí

Tal como figura <sup>6)</sup> (Vertical)

3000

10 - 150 Hz amplitud 5g

Impacto sinusoidal 25g (11 ms)

Ver accesorios

35 mm

Terminal de tornillo

Pozidrive de tamaño 2

1... 4

1... 4<sup>3)</sup>

1... 4<sup>3)</sup>

1... 4

0.75... 2.5

0.75... 2.5

Terminal de tornillo

Pozidrive de tamaño 2

1... 2.5<sup>5)</sup>

1... 2.5<sup>5)</sup>

0.75... 2.5

0.75... 2.5

690

600

690 V CA / 440 V CC

6

16

50 / 60

-

-

Bajo pedido

Bajo pedido

Bajo pedido

Bajo pedido

MS 325

947-1. 947-2

947-4-1. 947-5-1

Sí

100.000

- 22... + 55<sup>1)</sup>

- 25... + 40

- 50... + 80

Sí

Cualquiera

3000

10 - 150 Hz amplitud 5g

impacto sinusoidal 15g (11 ms)

Ver accesorios

35 mm

Terminal de caja

Pozidrive de tamaño 2

1... 10

1... 4

1... 10

-

1... 6

-

Terminal de tornillo<sup>1)</sup>

Pozidrive de tamaño 2

0.5... 2.5

0.5... 2.5

0.5... 2.5

0.5... 2.5

690

600

690 V CA / 440 V CC

- / 6

25

50 / 60

0.1... 25

(14)

25

25

25

Bajo pedido

1) Condiciones de empleo hasta 70 °C bajo pedido

2) Los valores hacen referencia a la posición de montaje que esté sujeta a la mayor sensibilidad de impacto

3) También se aplica a bloques de contactos auxiliares HKF1 y a relés de mínima tensión UA1

4) Para bloques de contactos auxiliares HKF.. Pozidrive 2

5) Se aplica a bloques de contactos auxiliares HK1 y SK1

6) Otras posiciones de montaje bajo pedido

7) Factores de corrección para otras frecuencias bajo pedido

# Guardamotores

## Datos técnicos (continuación)



Circuitos auxiliares				MS 116	MS 325
Tipo guardamotor					
Asignación de la carga mínima de los circuitos aux. a:					
	24 V CC	mA		5 mA a 17 VCC	5
	12 V CC	mA		-	10
Intensidad nominal de empleo Ie:					
en AC 15 a	24 V CA	A		6	2.5
	230 V CA	A		4	2
	400 V CA	A		3	1
en DC 13 a	24 V CC	A		2	2.5
	60 V CC	A		-	2.5
	110 V CC	A		0.5	0.6
	220 V CC	A		0.25	0.25
	440 V CC	A		0.1	-
Fusible de seguridad para protección contra cortocircuitos				Bajo pedido	10
	gLA				6
	aMA				
Relés					
Tipo Guardamotor				MS 116	MS 325
Dispositivo para protección contra fallos de fase				Sí	-
Disparos electromagnéticos					
Conjunto de valores de respuesta en fábrica				9.6... 14.4 x In	7.5... 12 In <sup>1)</sup> 9... 14 In <sup>2)</sup> 10... 15 In <sup>3)</sup> 12.5... 17 In <sup>4)</sup>
Relés de mínima tensión					
Valor de excitación		% de Uc		- 85	- 85
Valor de desexcitación		% de Uc		35... 75	35... 75
Consumo de energía	Excitación	VA		Bajo pedido	0.9
	Mantenido	VA		Bajo pedido	0.9
Relés de emisión de circuito abierto					
Valor de excitación		% de Uc		-	- 85
Trabajo relativo		% ED		-	-
consumo	Excitación	VA		-	110 - 240 V: 13 - 16 <sup>5)</sup>
	Máximo	VA		-	-

Nota: Tablas de poderes de corte de cortocircuito a diferentes tensiones, consultar.

1) Rangos de intensidad de 0.16 a 0.63 A  
2) Rangos de intensidad de 1 a 2.5 A  
3) Rangos de intensidad de 4 a 6.3 A  
4) Rangos de intensidad de 9 a 25 A  
5) 24 - 60 V: 14.4 - 90 VA

# Guardamotores

## MS 116 y accesorios

### Código de pedido



Caja de material IP 20 de diseño abierto, resistente a cambios climáticos.  
Fijación rápida sobre railes de montaje DIN EN 50 022  
45 mm de ancho sin contactos auxiliares.

#### MS 116 con disparo térmico y electromagnético a prueba de cortocircuito hasta 50 kA

Rango de ajuste, In A... A	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
0.10... 0.16	MS 116 - 0.16	1SAM 250 000 R 1001	1	0,268
0.16... 0.25	MS 116 - 0.25	1SAM 250 000 R 1002	1	0,268
0.25... 0.40	MS 116 - 0.4	1SAM 250 000 R 1003	1	0,268
0.40... 0.63	MS 116 - 0.63	1SAM 250 000 R 1004	1	0,268
0.63... 1.00	MS 116 - 1.0	1SAM 250 000 R 1005	1	0,268
1.00... 1.60	MS 116 - 1.6	1SAM 250 000 R 1006	1	0,268
1.60... 2.50	MS 116 - 2.5	1SAM 250 000 R 1007	1	0,268
2.50... 4.00	MS 116 - 4	1SAM 250 000 R 1008	1	0,268
4.00... 6.30	MS 116 - 6.3	1SAM 250 000 R 1009	1	0,268
6.30... 10.00	MS 116 - 10.0	1SAM 250 000 R 1010	1	0,268
8.00... 12.00	MS 116 - 12.0	1SAM 250 000 R 1012	1	0,268
10.00...16.00	MS 116 - 16.0	1SAM 250 000 R 1011	1	0,268

#### Accesorios

##### Contactos auxiliares de montaje frontal

Tipo de contactos	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
1 NA + 1 NC	HKF1-11	1SAM 201 901 R 1001	10	0,011



##### Contactos auxiliares, de montaje lateral a la derecha

Tipo de contactos	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
1 NA + 1 NC	HK1-11	1SAM 201 902 R 1001	10	0,036
2 NA	HK1-20	1SAM 201 902 R 1002	10	0,036
2 NC	HK1-02	1SAM 201 902 R 1003	10	0,036

##### Contactos de señalización, de montaje lateral a la derecha

Tipo de contactos	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
1 NA + 1 NC	SK1-11	1SAM 201 903 R 1001	10	0,036
2 NA	SK1-20	1SAM 201 903 R 1002	10	0,036
2 NC	SK1-02	1SAM 201 903 R 1003	10	0,036



##### Relés de mínima tensión, de montaje lateral a la izquierda

Tensión de alimentación	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
24 V CA	UA1-24	1SAM 201 904 R 1001	10	0,102
48 V CA	UA1-48	1SAM 201 904 R 1002	10	0,102
60 V CA	UA1-60	1SAM 201 904 R 1003	10	0,102
120 V CA	UA1-120	1SAM 201 904 R 1004	10	0,102
230 V CA	UA1-230	1SAM 201 904 R 1005	10	0,102
400 V CA	UA1-400	1SAM 201 904 R 1006	10	0,102
415 V CA	UA1-415	1SAM 201 904 R 1007	10	0,102

Nota: Tablas de poderes de corte de cortocircuito a diferentes tensiones, consultar.

# Guardamotores

## Accesorios de MS 116

### Código de pedido (continuación)



Relés de mínima tensión con 2 contactos aux. incorporados y montaje lateral a la izquierda

Tensión de alimentación	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
24 V CA	UA1-HK-24	1SAM 201 905 R 1001	10	0,112
48 V CA	UA1-HK-48	1SAM 201 905 R 1002	10	0,112
60 V CA	UA1-HK-60	1SAM 201 905 R 1003	10	0,112
120 V CA	UA1-HK-120	1SAM 201 905 R 1004	10	0,112
230 V CA	UA1-HK-230	1SAM 201 905 R 1005	10	0,112
400 V CA	UA1-HK-400	1SAM 201 905 R 1006	10	0,112
415 V CA	UA1-HK-415	1SAM 201 905 R 1007	10	0,112

Relés de emisión, de montaje lateral a la izquierda

Tensión de alimentación	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
24 V 50/60 Hz	AA1-24	1SAM 201 910 R 1001	1	0,100
110 V 50/60 Hz	AA1-110	1SAM 201 910 R 1002	1	0,100
230 - 240 V 50/60 Hz	AA1-230	1SAM 201 910 R 1003	1	0,100
350 - 415 V 50/60 Hz	AA1-400	1SAM 201 910 R 1004	1	0,100

Dispositivo de cierre

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Adaptador de cierre	SA1	GJF1 101 903 R 0001	10	0,004
Kit dispositivo de cierre (Adaptador SA1 + candado + 3 llaves)	SA3	GJF1 101 903 R 0003	1	0,050

Puentes de conexión para el montaje de contactores

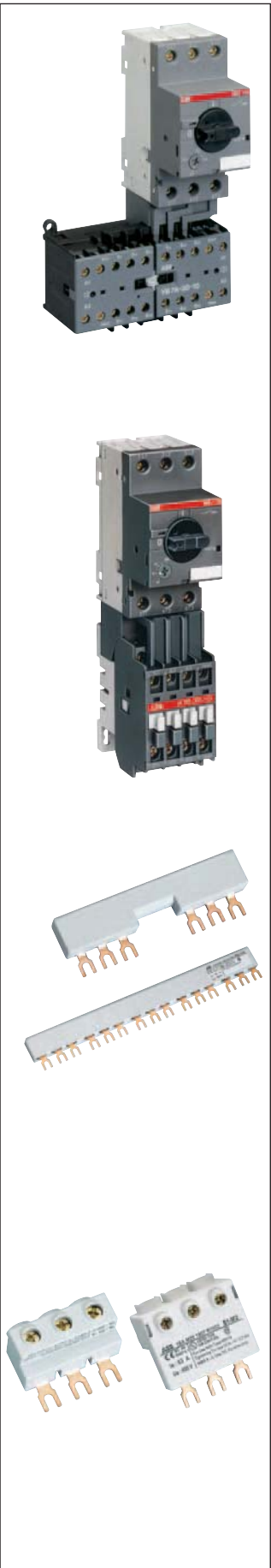
Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Minicontactores B6/B7	BEA7/116	1SBN 080 906 R 1000	1	0,013
Contactores A9/A12/A16	BEA16/116	1SBN 081 406 R 1000	1	0,020
Contactores A26	BEA26/116	1SBN 082 406 R 1000	1	0,024

Bloques de barras para cableado de 2 a 5 MS 116, 63 A, 690V

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para 2 dispositivos sin contactos aux.	PS1-2-0	1SAM 201 906 R 1002	10	0,035
Para 3 dispositivos sin contactos aux.	PS1-3-0	1SAM 201 906 R 1003	10	0,058
Para 4 dispositivos sin contactos aux.	PS1-4-0	1SAM 201 906 R 1004	10	0,080
Para 5 dispositivos sin contactos aux.	PS1-5-0	1SAM 201 906 R 1005	10	0,102
Para 2 dispositivos con 1 contacto aux.	PS1-2-1	1SAM 201 906 R 1012	10	0,039
Para 3 dispositivos con 1 contacto aux.	PS1-3-1	1SAM 201 906 R 1013	10	0,065
Para 4 dispositivos con 1 contacto aux.	PS1-4-1	1SAM 201 906 R 1014	10	0,090
Para 5 dispositivos con 1 contacto aux.	PS1-5-1	1SAM 201 906 R 1015	10	0,116
Para 2 dispositivos con 2 contactos aux.	PS1-2-2	1SAM 201 906 R 1022	10	0,042
Para 3 dispositivos con 2 contactos aux.	PS1-3-2	1SAM 201 906 R 1023	10	0,072
Para 4 dispositivos con 2 contactos aux.	PS1-4-2	1SAM 201 906 R 1024	10	0,100
Para 5 dispositivos con 2 contactos aux.	PS1-5-2	1SAM 201 906 R 1025	10	0,131

Terminales de conexión, 63 A, 690 V, cable trenzado 25 mm², flexible 16 mm²

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Terminal plano	S1-M1, plano	1SAM 201 907 R 1001	10	0,039
Terminal alto	S1-M2, alto	1SAM 201 907 R 1002	10	0,053



# Guardamotores

## Accesorios de MS 116

### Código de pedido (continuación)



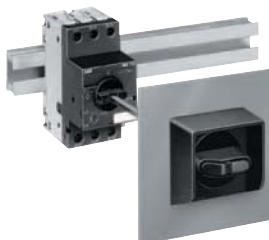
Caja IP 65



Caja IP 55



Caja IP 40



Mando IP 65 + eje

#### Cubierta para bloques de barras

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Cubierta	<b>BS1-3</b>	1SAM 201 908 R 1001	50	0,003

#### Caja de material aislante IP 65

Gris claro con mando giratorio, cierre triple en posición OFF y terminales N y PE

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Mando recubierto gris/negro	<b>IB 116-G</b>	1SAM 201 911 R 1000	1	0,415
Mando recubierto amarillo/rojo	<b>IB 116-Y</b>	1SAM 201 911 R 1001	1	0,415

#### Caja de material aislante IP 55

Gris claro con tapa, que incluye carril DIN para guardamotor o aparatos de protección de líneas eléctricas

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para 4 módulos, 72 mm	<b>QES 4/3 N</b>	GHL 111 2304 R 0013	1	0,370
Juego de terminales de neutro y tierra	<b>SMO 4</b>	GHL 430 1910 R 0004	1	0,093

#### Caja de material aislante IP 40

Gris claro con mando giratorio, cierre triple en posición OFF y terminales N y PE

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para 4 módulos, 72 mm	<b>PCD 4 N</b>	GHS 270 1921 R 0004	1	0,150

#### Mando giratorio montaje en puerta IP 65

Con eje prolongador, triple cierre en posición OFF y bloqueado en posición ON

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Mando giratorio negro	<b>OHB2AJM</b>	1SCA 022 384 R 6940	1	0,020
Mando giratorio rojo/amarillo	<b>OHY2AJM</b>	1SCA 022 384 R 7080	1	0,020
Eje 85 mm	<b>OXS5X 85</b>	1SCA 022 347 R 3570	1	0,100
Eje 105 mm	<b>OXS5X 105</b>	1SCA 022 347 R 3650	1	0,100
Eje 130 mm	<b>OXS5X 130</b>	1SCA 022 353 R 4540	1	0,100
Aje 180 mm	<b>OXS5X 180</b>	1SCA 022 353 R 4620	1	0,100
Adaptador *	<b>MSMN</b>	1SAM 101 923 R 0001	1	0,010
Adaptador + eje 32 mm **	<b>MSOX</b>	1SAM 101 924 R 0001	1	0,050

#### Mando giratorio montaje en puerta IP 65

Cierre en posición OFF

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Mando giratorio negro	<b>DMS 116-G</b>	1SAM 201 912 R 1000	1	0,171
Mando giratorio rojo/amarillo	<b>DMS 116-Y</b>	1SAM 201 912 R 1001	1	0,171

\* Para el alojamiento del eje y acoplamiento a los guardamotores

\*\* Se fija directamente sobre los guardamotores



# Guardamotores

## MS 325

### Código de pedido (continuación)



Caja de material IP 20 de diseño abierto, resistente a cambios climáticos.  
Fijación rápida sobre raíles de montaje DIN EN 50 022 35.  
**MS 325 con disparo térmico y electromagnético, a prueba de cortocircuito hasta 100 kA**

Rango de ajuste, In A... A	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
0.10... 0.16	<b>MS 325 - 0.16</b>	1SAM 150 000 R 1001	1	0,347
0.16... 0.25	<b>MS 325 - 0.25</b>	1SAM 150 000 R 1002	1	0,347
0.25... 0.40	<b>MS 325 - 0.4</b>	1SAM 150 000 R 1003	1	0,347
0.40... 0.63	<b>MS 325 - 0.63</b>	1SAM 150 000 R 1004	1	0,347
0.63... 1.00	<b>MS 325 - 1</b>	1SAM 150 000 R 1005	1	0,347
1.00... 1.60	<b>MS 325 - 1.6</b>	1SAM 150 000 R 1006	1	0,347
1.60... 2.50	<b>MS 325 - 2.5</b>	1SAM 150 000 R 1007	1	0,347
2.50... 4.00	<b>MS 325 - 4</b>	1SAM 150 000 R 1008	1	0,347
4.00... 6.30	<b>MS 325 - 6.3</b>	1SAM 150 000 R 1009	1	0,347
6.30... 9.00	<b>MS 325 - 9</b>	1SAM 150 000 R 1010	1	0,347
9.00... 12.50	<b>MS 325 - 12.5</b>	1SAM 150 000 R 1011	1	0,347
12.50... 16.00	<b>MS 325 - 16</b>	1SAM 150 000 R 1012	1	0,347
16.00... 20.00	<b>MS 325 - 20</b>	1SAM 150 000 R 1013	1	0,347
20.00... 25.00	<b>MS 325 - 25</b>	1SAM 150 000 R 1014	1	0,347

Nota: Tabla de poderes de corte de cortocircuito a diferentes tensiones, consultar.

**MS 325 con disparo térmico y electromagnético, a prueba de cortocircuito hasta 100 kA**  
con contactos auxiliares, 1 NA + 1 NC de montaje frontal

Rango de ajuste, In A... A	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
0.10... 0.16	<b>MS 325 - 0.16</b>	1SAM 150 005 R 0001	1	0,359
0.16... 0.25	<b>MS 325 - 0.25</b>	1SAM 150 005 R 0002	1	0,359
0.25... 0.40	<b>MS 325 - 0.4</b>	1SAM 150 005 R 0003	1	0,359
0.40... 0.63	<b>MS 325 - 0.63</b>	1SAM 150 005 R 0004	1	0,359
0.63... 1.00	<b>MS 325 - 1</b>	1SAM 150 005 R 0005	1	0,359
1.00... 1.60	<b>MS 325 - 1.6</b>	1SAM 150 005 R 0006	1	0,359
1.60... 2.50	<b>MS 325 - 2.5</b>	1SAM 150 005 R 0007	1	0,359
2.50... 4.00	<b>MS 325 - 4</b>	1SAM 150 005 R 0008	1	0,359
4.00... 6.30	<b>MS 325 - 6.3</b>	1SAM 150 005 R 0009	1	0,359
6.30... 9.00	<b>MS 325 - 9</b>	1SAM 150 005 R 0010	1	0,359
9.00... 12.50	<b>MS 325 - 12.5</b>	1SAM 150 005 R 0011	1	0,359
12.50... 16.00	<b>MS 325 - 16</b>	1SAM 150 005 R 0012	1	0,359
16.00... 20.00	<b>MS 325 - 20</b>	1SAM 150 005 R 0013	1	0,359
20.00... 25.00	<b>MS 325 - 25</b>	1SAM 150 005 R 0014	1	0,359

Nota: Tabla de poderes de corte de cortocircuito a diferentes tensiones, consultar.

### Accesorios

Además del MS 325 se pueden obtener los siguientes accesorios, si bien el usuario debe instalarlos.

**Contactos auxiliares para montaje frontal <sup>1)</sup>**

Tipo de contactos	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
1 NA + 1 NC	<b>HKF-11</b>	1SAM 101 928 R 0001	10	0,020
2 NA	<b>HKF-20</b>	1SAM 101 928 R 0002	10	0,020

**Contactos auxiliares, montaje lateral a la izquierda, máx. 2 unidades acoplables<sup>2) 3)</sup>**

Tipo de contactos	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
1 NA + 1 NC	<b>HK-11</b>	1SAM 101 901 R 0001	10	0,031
2 NA <sup>4)</sup>	<b>HK-20</b>	1SAM 101 901 R 0002	10	0,031
2 NC	<b>HK-02</b>	1SAM 101 901 R 0003	10	0,031

**Contactos de señalización, montaje lateral a la izquierda, máx. 1 unidad acoplable**

Tipo de contactos	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
1 NA + 1 NC	<b>SK-11</b>	1SAM 101 904 R 0003	10	0,031

1) No simultáneamente con UAF y AA.  
2) Máximo 1 unidad conjuntamente con SK. SK debe montarse primero, junto al guardamotor.  
3) Contactos abiertos normalmente incorporados.  
4) Se puede utilizar junto con UAF (terminales de conexión en la parte superior) para el circuito de seguridad con pulsador de paro de emergencia (más información disponible bajo demanda).  
Nota: Guardamotores sólo magnéticos tipo MO325, consultar.

# Guardamotores

## Accesorios de MS 325

### Código de pedido



#### Bobinas de mínima tensión, insertables

Descripción	UC	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Terminales conexión en la parte sup.,	24 V ~	UAF	1SAM 101 903 R 0024	10	0,02
Conexión de tensión externa	48 V ~		1SAM 101 903 R 0048	10	0,02
	60 V ~		1SAM 101 903 R 0060	10	0,02
	110 V ~		1SAM 101 903 R 0110	10	0,02
	230 V ~		1SAM 101 903 R 0230	10	0,02
	400 V ~		1SAM 101 903 R 0400	10	0,02
	415 V ~		1SAM 101 903 R 0415	10	0,02
	500 V ~		1SAM 101 903 R 0500	10	0,02

#### Bobinas de emisión de circuito abierto, insertables <sup>5)</sup>

Rango de ajuste, Uc	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
24 ... 60 V CA/CC	AA	1SAM 101 909 R 0001	10	0,02
110 ... 240 V CA/CC	AA	1SAM 101 909 R 0002	10	0,02

#### Soporte lateral de terminales. Montaje a la izquierda MS 325, HK y SK

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para UA, AA o como terminal N/LS	AS	1SAM 101 905 R 0001	10	0,030

#### Dispositivo de cierre para MS 325

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Adaptador de cierre	SA1	GJF 101 903 R 0001	10	0,004
Kit dispositivo de cierre. (Adaptador SA1 + candado + 3 llaves)	SA3	GJF 101 903 R 0003	10	0,050

#### Adaptador de impresión para soldar placas electrónicas

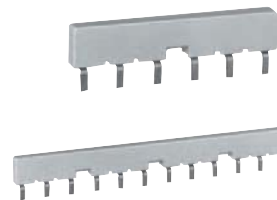
Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para MS 325 y contactos aux.	PA 25	1SAM 101 903 R 0001	1 kit	0,030

#### Bloques de barras para cableado de 2 a 5 MS 325, 63 A, 690 V

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para 2 dispositivos sin contactos auxiliares	PS3-2-0	1SAM 101 937 R 0012	10	0,037
Para 3 dispositivos sin contactos auxiliares	PS3-3-0	1SAM 101 937 R 0013	10	0,062
Para 4 dispositivos sin contactos auxiliares	PS3-4-0	1SAM 101 937 R 0014	10	0,087
Para 5 dispositivos sin contactos auxiliares	PS3-5-0	1SAM 101 937 R 0015	10	0,113
Para 2 dispositivos con 1 contacto auxiliar	PS3-2-1	1SAM 101 937 R 0022	10	0,040
Para 3 dispositivos con 1 contacto auxiliar	PS3-3-1	1SAM 101 937 R 0023	10	0,068
Para 4 dispositivos con 1 contacto auxiliar	PS3-4-1	1SAM 101 937 R 0024	10	0,097
Para 5 dispositivos con 1 contacto auxiliar	PS3-5-1	1SAM 101 937 R 0025	10	0,127
Para 2 dispositivos con 2 contactos auxiliares	PS3-2-2	1SAM 101 937 R 0032	10	0,044
Para 4 dispositivos con 2 contactos auxiliares	PS3-4-2	1SAM 101 937 R 0034	10	0,106

#### Terminales de conexión, 63 A, 690 V, cable trenzado 25 mm², flexible 16 mm²

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Terminal plano	S3-M1, plano	1SAM 101 938 R 0001	10	0,038
Terminal alto	S3-M2, alto	1SAM 101 938 R 0002	10	0,051



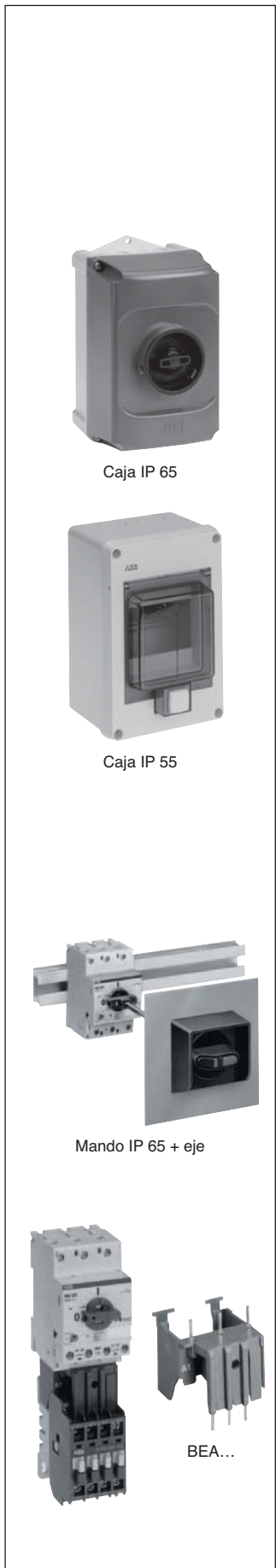
5) Recomendación: conexión de tensión externa mediante soporte de terminal AS



# Guardamotores

## Accesorios de MS 325

### Código de pedido (continuación)



Caja IP 65

Caja IP 55

Mando IP 65 + eje

BEA...

#### Tapa para barras (para polos sin utilizar)

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Tapa	BS3-3	1SAM 101 938 R 0003	50	0,003

#### Tapa de conexión de MS 325 a interruptores automáticos tripolares de carril DIN S2\*\*

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para terminales de conexión de arriba a abajo	SZ - SM3	1SAM 101 938 R 0003	1	0,047

#### Caja de material aislante IP 65

Con mando giratorio, cierre triple en posición OFF y terminales N y PE

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Mando giratorio negro	IB 325 - G	1SAM 101 940 R 1000	1	0,415
Mando giratorio rojo/amarillo	IB 325 - Y	1SAM 101 940 R 1001	1	0,415

#### Caja de material aislante IP 55

Gris claro con tapa, que incluye carril DIN para guardamotor o aparatos de protección de líneas eléctricas

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para 4 módulos, 72 mm	QES 4/3 N	GHL 111 2304 R 0013	1	0,370
Juego de terminales de neutro y tierra				
Para QES 4/3 N	SMO 4	GHL 430 1910 R 0010	1	0,093

#### Caja de material aislante IP 40.

Gris claro en diseño de panel, que incluye carril DIN

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Para 4 módulos, 72 mm	PCD 4 N	GHS 270 1921 R 0004	1	0,150

#### Mando giratorio montaje en puerta IP 65

Con eje prolongador, triple cierre en posición OFF y bloqueado en posición ON

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Mando giratorio negro	OHB2AJM	1SCA 022 384 R 6940	1	0,020
Mando giratorio rojo/amarillo	OHY2AJM	1SCA 022 384 R 7080	1	0,020
Eje 85 mm	OXS5X 85	1SCA 022 347 R 3570	1	0,100
Eje 105 mm	OXS5X 105	1SCA 022 347 R 3650	1	0,100
Eje 130 mm	OXS5X 130	1SCA 022 353 R 4540	1	0,100
Eje 180 mm	OXS5X 180	1SCA 022 353 R 4620	1	0,100
Adaptador *	MSMN	1SAM 101 923 R 0001	1	0,010
Adaptador + eje 32 mm **	MSOX	1SAM 101 924 R 0001	1	0,050

#### Puentes de montaje MS 325

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Puentes de montaje MS325 a B6/B7	BEA 7/325	1SBN 080 906 R 1001	10	0,021
Puentes de montaje MS325 a A9/A12/A16	BEA 16/325	1SBN 081 406 R 1001	10	0,031
Puentes de montaje MS325 a A26	BEA 26/325	1SBN 082 406 R 1001	10	0,031

#### Mando giratorio montaje en puerta IP 65. Cierre en posición OFF

Características	Tipo	Código de pedido	Embalaje unidades	Peso 1 Ud/kg
Mando giratorio negro	DMS 325-G	1SAM 101 941 R 1000	1	0,171
Mando giratorio rojo/amarillo	DMS 325-Y	1SAM 101 941 R 1001	1	0,171

\* Para el alojamiento del eje y acoplamiento a los guardamotores

\*\* Se fija directamente sobre los guardamotores

# Guardamotores MS 450 - MS 495

## Códigos para pedido



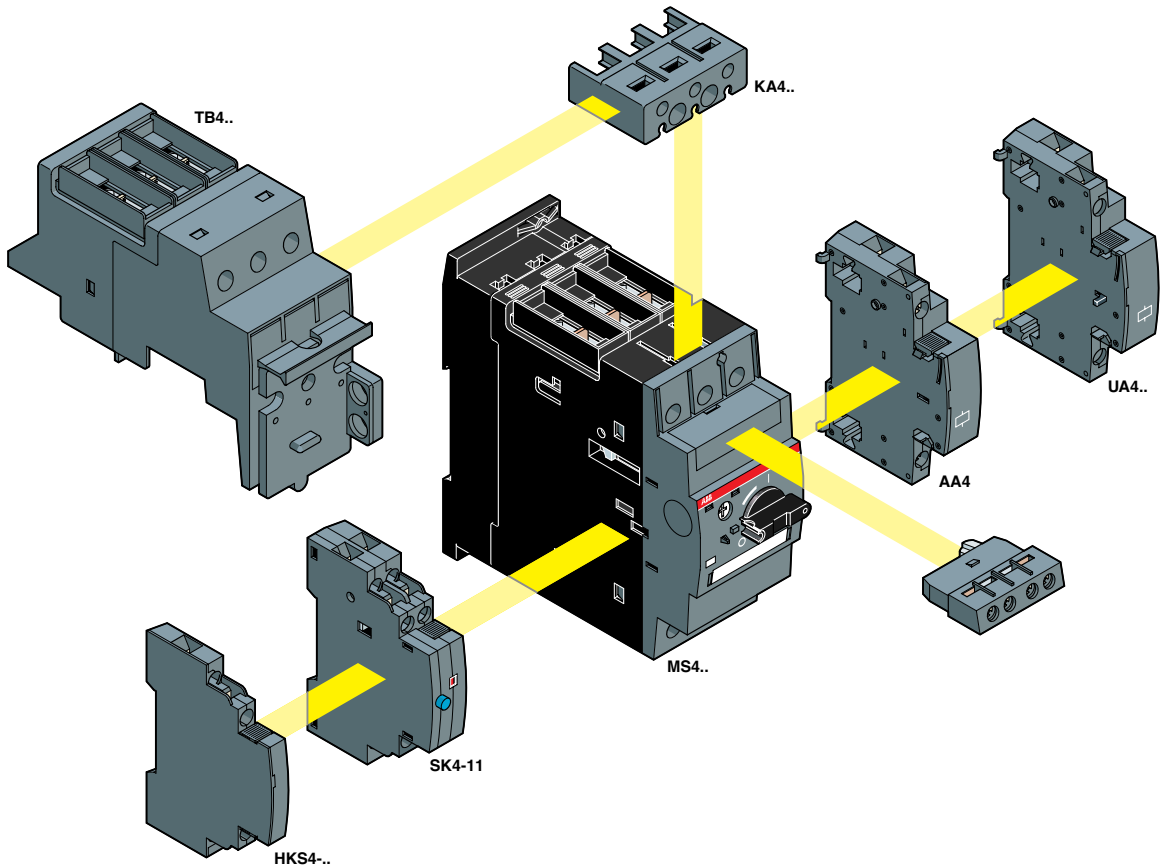
MS 450

### Guardamotor MS 450

Regulación	Poder de corte $I_{cu}$ (400 V) kA	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
A					
11 ... 16	50	MS 450 - 16	1SAM 450 000 R1001	1	0.960
14 ... 20	50	MS 450 - 20	1SAM 450 000 R1002	1	0.960
18 ... 25	50	MS 450 - 25	1SAM 450 000 R1003	1	0.960
22 ... 32	50	MS 450 - 32	1SAM 450 000 R1004	1	0.960
28 ... 40	50	MS 450 - 40	1SAM 450 000 R1005	1	0.960
36 ... 45	50	MS 450 - 45	1SAM 450 000 R1006	1	0.960
40 ... 50	50	MS 450 - 50	1SAM 450 000 R1007	1	0.960

### Guardamotor MS 495

28 ... 40	50	MS 495 - 40	1SAM 550 000 R1005	1	2.100
36 ... 50	50	MS 495 - 50	1SAM 550 000 R1006	1	2.100
45 ... 63	50	MS 495 - 63	1SAM 550 000 R1007	1	2.100
57 ... 75	50	MS 495 - 75	1SAM 550 000 R1008	1	2.100
70 ... 90	50	MS 495 - 90	1SAM 550 000 R1009	1	2.100
80 ... 100	50	MS 495 - 100	1SAM 550 000 R1010	1	2.100



Nota: Tablas de poderes de corte de cortocircuito a diferentes tensiones, consultar.  
Nota: Guardamotores sólo magnéticos tipo MO4\*\*, consultar.

# Guardamotor MS 497

## Accesorios para MS 450 - MS 495 - MS 497

### Códigos para pedido



#### Guardamotor MS 497

Regulación	Poder corte I <sub>cu</sub> (400 V) kA	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
A					
11 ... 16	100	MS 497 - 16	1SAM 580 000 R1001	1	2.1
14 ... 20	100	MS 497 - 20	1SAM 580 000 R1002	1	2.1
18 ... 25	100	MS 497 - 25	1SAM 580 000 R1003	1	2.1
22 ... 32	100	MS 497 - 32	1SAM 580 000 R1004	1	2.1
28 ... 40	100	MS 497 - 40	1SAM 580 000 R1005	1	2.1
36 ... 50	100	MS 497 - 50	1SAM 580 000 R1006	1	2.1
45 ... 63	100	MS 497 - 63	1SAM 580 000 R1007	1	2.1
57 ... 75	100	MS 497 - 75	1SAM 580 000 R1008	1	2.1
70 ... 90	100	MS 497 - 90	1SAM 580 000 R1009	1	2.1
80 ... 100	100	MS 497 - 100	1SAM 580 000 R1010	1	2.1

#### Contactos auxiliares

Montaje	Función	Contactos	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Lado izquierdo	Contacto auxiliar	1 1 2 0	HKS4-11	1SAM 401 902 R1001	2	0.03
			HKS4-20	1SAM 401 902 R1002	2	0.03
			HKS4-02	1SAM 401 902 R1003	2	0.03
(máx. 2 juegos)		0 2				
Lateral	Contacto señal disparo	1 1	SK4-11	1SAM 401 904 R1001	1	0.07
Frontal	Contacto auxiliar	1 1 1	HK4-11	1SAM 401 901 R1001	10	0.02
			HK4-W	1SAM 401 901 R1002	10	0.02

#### Bobina de mínima tensión

Montaje	Tensión mando V (50 Hz)	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Lado izquierdo	24	UA4 - 24	1SAM 401 905 R1004	1	0.12
	110	UA4 - 110	1SAM 401 905 R1001	1	0.12
sin contactos aux.	230	UA4 - 230	1SAM 401 905 R1002	1	0.12
	400	UA4 - 400	1SAM 401 905 R1003	1	0.12
Lado derecho	230	UA4 - HK - 230	1SAM 401 906 R1001	1	0.12
con contactos aux.	400	UA4 - HK - 400	1SAM 401 906 R1002	1	0.12

#### Bobina de emisión

Montaje	Tensión mando V (50/60 Hz / DC)	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Lado izquierdo	(20 ... 70)	AA4 - 24	1SAM 401 907 R1001	1	0.11
	(70 ... 190)	AA4 - 110	1SAM 401 907 R1002	1	0.11
	(190 ... 230)	AA4 - 230	1SAM 401 907 R1003	1	0.11
	(230 ... 500)	AA4 - 400	1SAM 401 907 R1004	1	0.11

#### Cubrebornes

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Para MS 450	KA 450	1SAM 401 908 R1001	1	0.01
Para MS 49x	KA 495	1SAM 501 901 R1001	1	0.01
Para MS 49x, para pletinas.	KA 495 C	1SAM 501 902 R1001	1	0.03

#### Dispositivos de bloqueo, protección.

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Cubierta protección precintada para MS 450	SA 450	1SAM 401 909 R1001	1	0.007
Módulo ciego	TB 450	1SAM 401 910 R1001	1	0.300

Nota: Guardamotors sólo magnéticos tipo MO4\*\*, consultar.

● Guardamotor MS450-MS495 ..... página 4/10 ● Características técnicas ..... página 4/13 ● Dimensiones ..... página 4/18

## Guardamotores

### Accesorios para guardamotores MS450-MS495-MS497

#### Códigos para pedido

##### Bloques de barras para montaje de 2 a 4 MS45\*

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Para 2 MS45*, sin contacto auxiliar	PS4-2-0	1SAM 401 911 R1001	1	0,100
Para 3 MS45*, sin contacto auxiliar	PS4-3-0	1SAM 401 911 R1002	1	0,200
Para 4 MS45*, sin contacto auxiliar	PS4-4-0	1SAM 401 911 R1003	1	0,300
Para 2 MS45*, con 2 contactos auxiliares	PS4-2-2	1SAM 401 911 R1004	1	0,150
Para 3 MS45*, con 2 contactos auxiliares	PS4-3-2	1SAM 401 911 R1005	1	0,250
Para 4 MS45*, con 2 contactos auxiliares	PS4-4-2	1SAM 401 911 R1006	1	0,350

##### Terminales de conexión para MS45\*

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Para 3 fases	S4-M1	1SAM 401 911 R1007	1	0,200
Tapa protección contactos	BS4-3	1SAM 401 911 R1008	1	0,005

##### Puentes montaje: Pieza de unión entre guardamotor y contactor

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Para MS450 con A30, A40	BEA40/450	1SBN 083 206 R1000	1	0,061
Para MS450 con A50	BEA50/450	1SBN 083 506 R1000	1	0,062
Para MS495 con A63, A75	BEA75/495	1SBN 084 106 R1000	1	0,120
Para MS495 con A95, A110	BEA110/495	1SBN 084 506 R1000	1	0,124

##### Mando giratorio montaje en puerta IP 65

Con eje prolongador, triple cierre en posición OFF y bloqueado en posición ON

Descripción	Tipo	Código de pedido	Embal. uds.	Peso kg
Mando giratorio negro	OHB2AJM	1SCA 022 384 R6940	1	0,020
Mando giratorio rojo / amarillo	OHY2AJM	1SCA 022 384 R7080	1	0,020
Eje 85 mm	OXS5X85	1SCA 022 347 R3570	1	0,100
Eje 105 mm	OXS5X105	1SCA 022 347 R3650	1	0,100
Eje 130 mm	OXS5X130	1SCA 022 353 R4540	1	0,100
Eje 180 mm	OXS5X180	1SCA 022 353 R4620	1	0,100
ADAT. Adaptador para guardamotor	MSMN	1SCA 022 923 R0001	1	0,010

# Guardamotores MS 450 - 495 - 497

## Características técnicas

### Guardamotores MS 450 - 495 - 497



Tipos		MS 450	MS 495	MS 497
Regulación	A	11 ... 16	28 ... 40	11 ... 16
		14 ... 20	36 ... 50	45 ... 63
		18 ... 25	45 ... 63	57 ... 75
		22 ... 32	57 ... 75	70 ... 90
		28 ... 40	70 ... 90	80 ... 100
		80 ... 100	36 ... 50	
Poder nominal de corte en cortocircuito				
380 / 400 V I <sub>cu</sub> kA		50	50	100
Poder nominal de corte de servicio en cortocircuito				
I <sub>cs</sub> = % I <sub>cu</sub>		50	50	100
Poder de conexión				
Circuito principal				
Rígido macizo	1 x mm <sup>2</sup>	0.75 ... 35	2.5 ... 70	2.5 ... 70
	2 x mm <sup>2</sup>	0.75 ... 25	2.5 ... 50	2.5 ... 50
Rígido trenzado	1 x mm <sup>2</sup>	0.75 ... 35	2.5 ... 70	2.5 ... 70
	2 x mm <sup>2</sup>	0.75 ... 25	2.5 ... 50	2.5 ... 50
Flexible sin terminal cable	1 x mm <sup>2</sup>	0.75 ... 25	2.5 ... 50	2.5 ... 50
	2 x mm <sup>2</sup>	0.75 ... 16	2.5 ... 35	2.5 ... 35
Circuito auxiliar				
Rígido macizo	1 x mm <sup>2</sup>	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5
	2 x mm <sup>2</sup>	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5	0.5 ... 2.5
Compensación de temperatura		sí		
Temperatura del aire máx.				
Abierto	°C	-20 ... + 60		
En caja	°C	-20 ... + 35		
Almacenamiento	°C	-50 ... + 80		
Sensibilidad a fallos de fase		sí		

Nota: Tablas de poderes de corte de cortocircuito a diferentes tensiones, consultar.



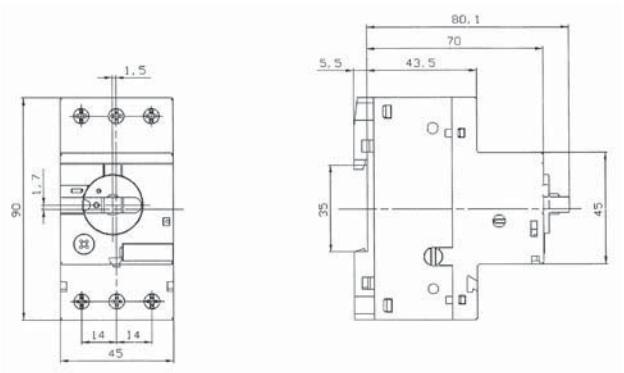


# Guardamotores

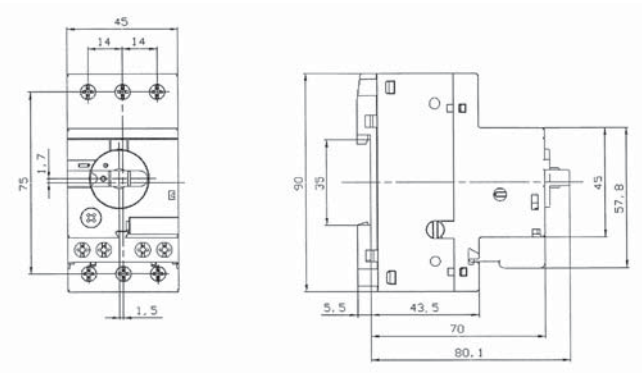
## MS 116

### Dimensiones

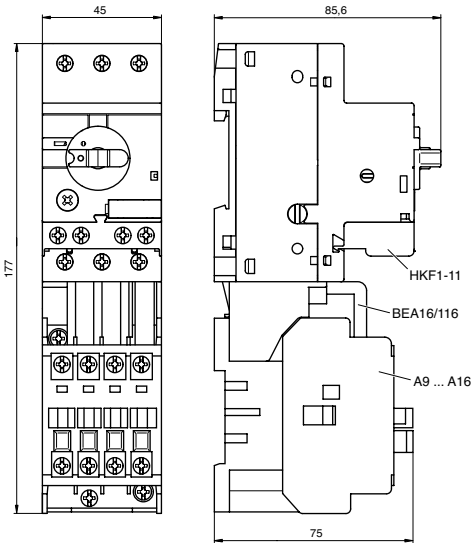
Guardamotores MS 116



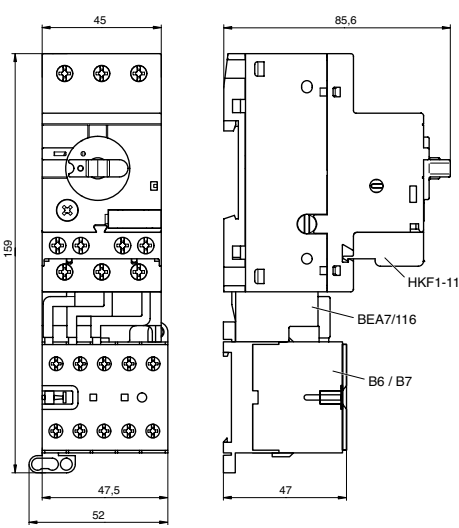
MS 116 con contacto aux. HKF 1 para montaje frontal



MS 116 montado con contactor A9... A16

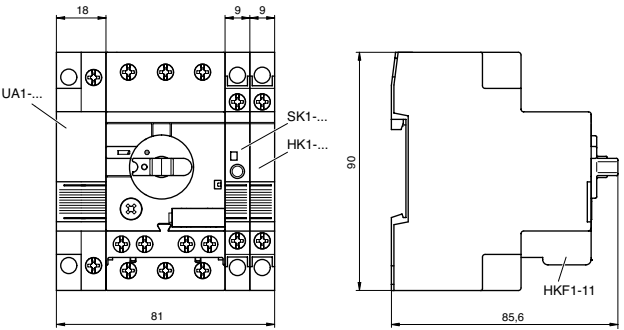


MS 116 montado con minicontactor B6/ 7



4

MS 116 montado con UA1.../ SK1.../ HK1.../ HKF1- 11

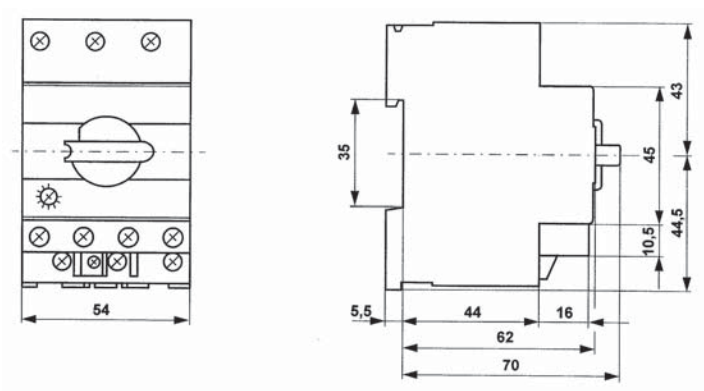


# Guardamotores

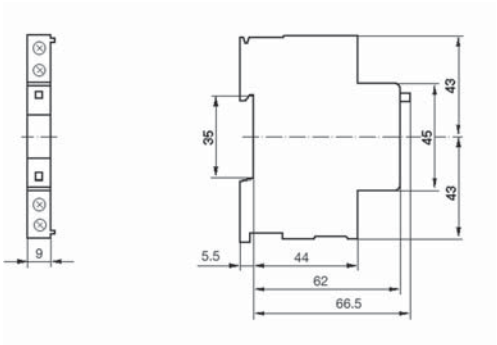
## MS 325

### Dimensiones

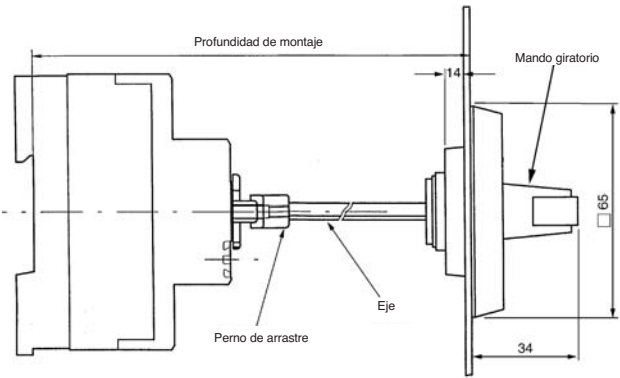
Guardamotores MS 325  
con contacto aux. HKF para montaje frontal



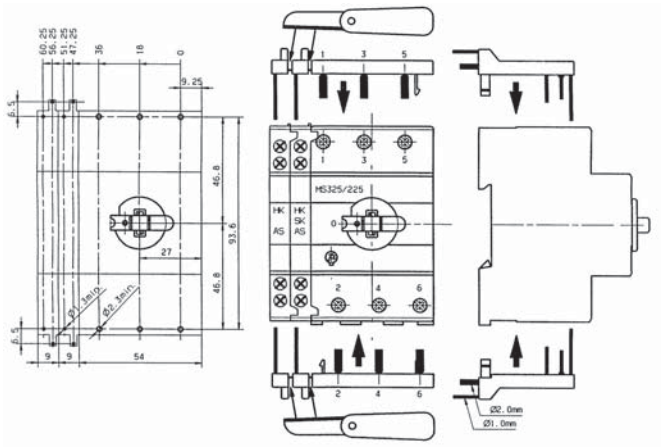
Contacto señalización SK  
Contacto auxiliar HK



Mando giratorio montaje en puerta

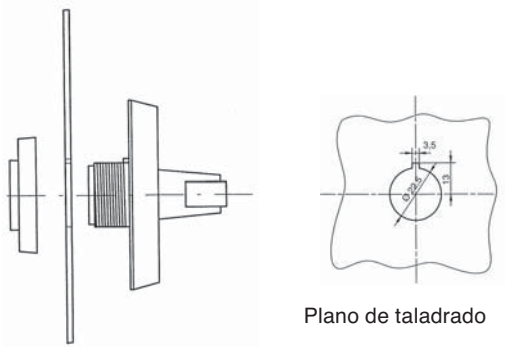


Adaptador de impresión  
PA 25



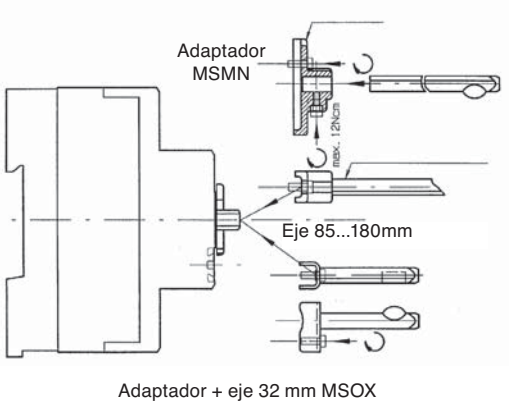
Prof. montaje mm	90	137	157	182	232
Long. eje mm	32	85	105	130	180

Mandos giratorios exteriores  
OHB



Adaptadores MSMN y MSOX  
Ejes OXS

Prof. montaje mm

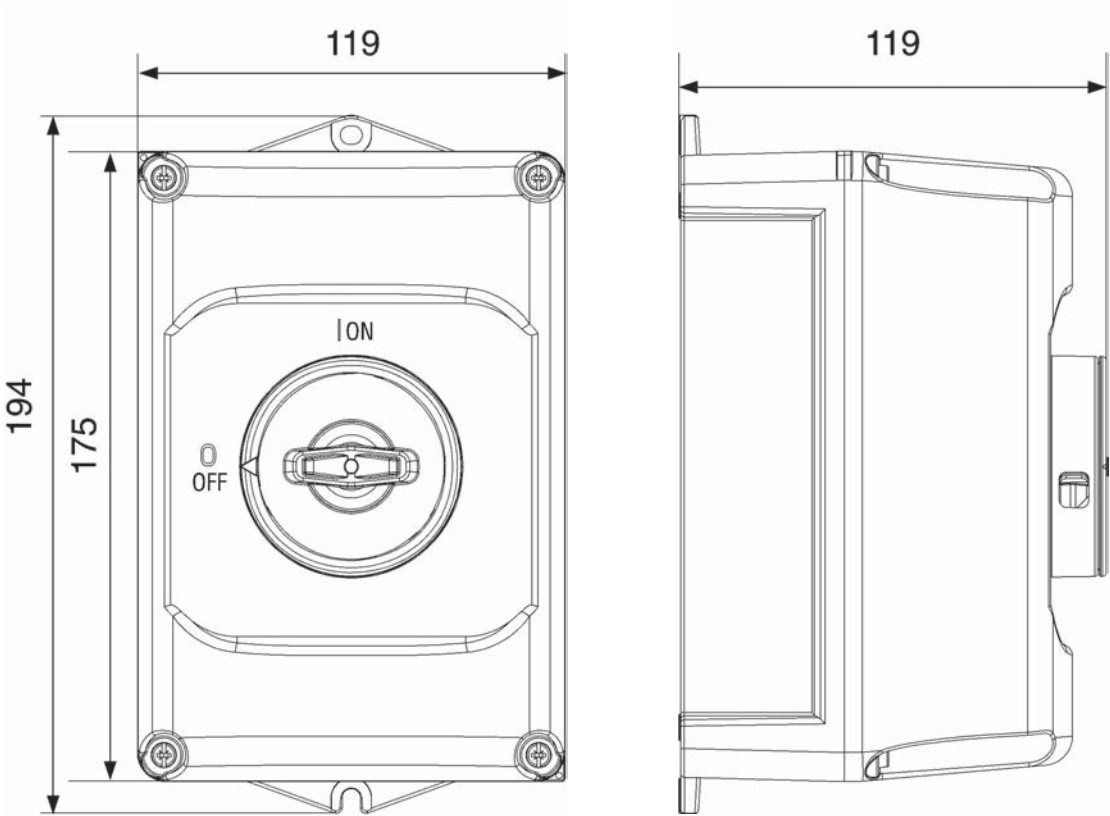


# Guardamotores

## Accesorios

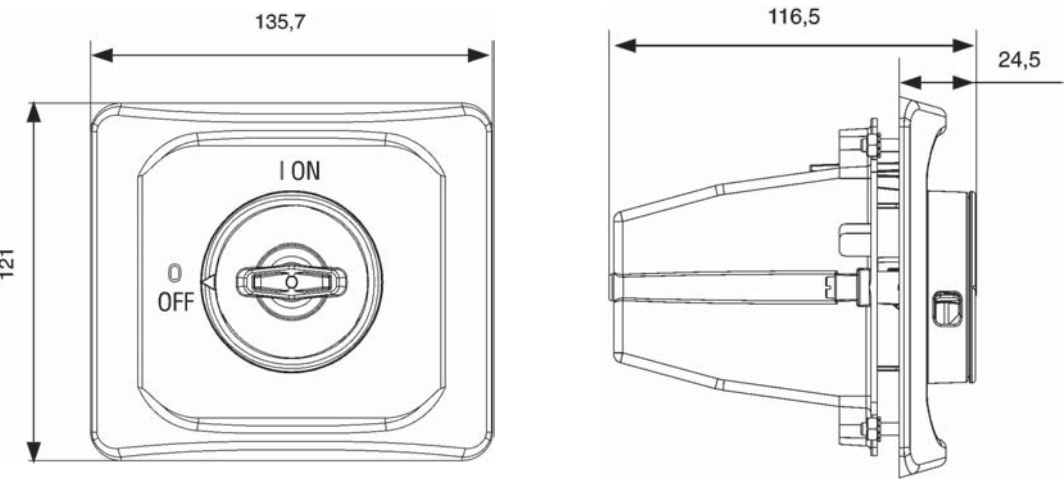
### Dimensiones

Caja IP 65  
IB116/IB325

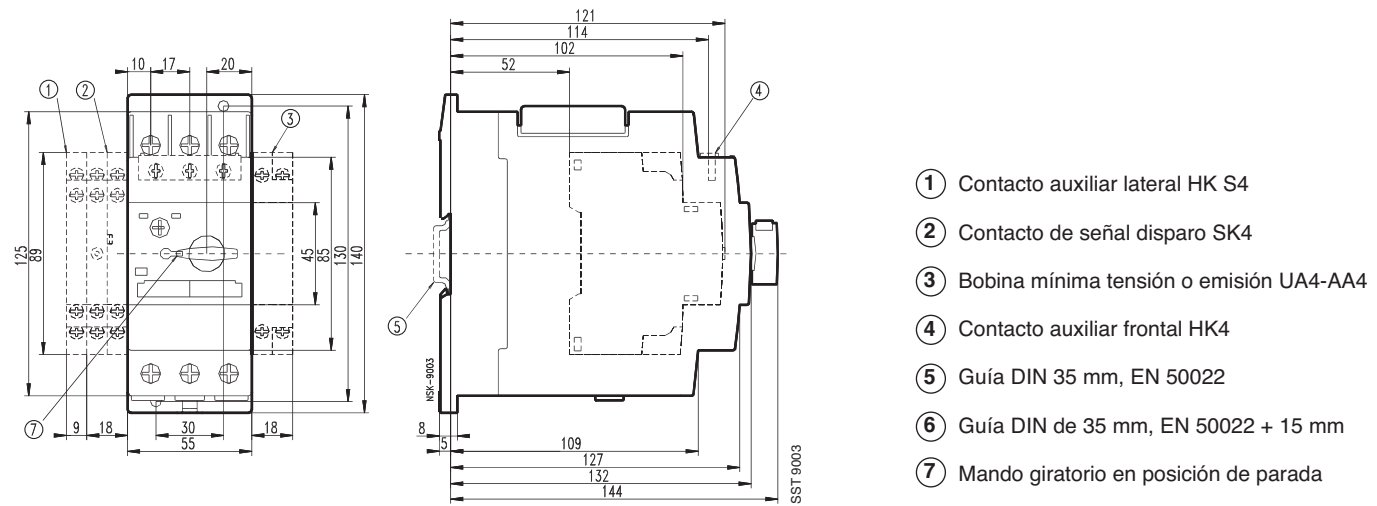


4

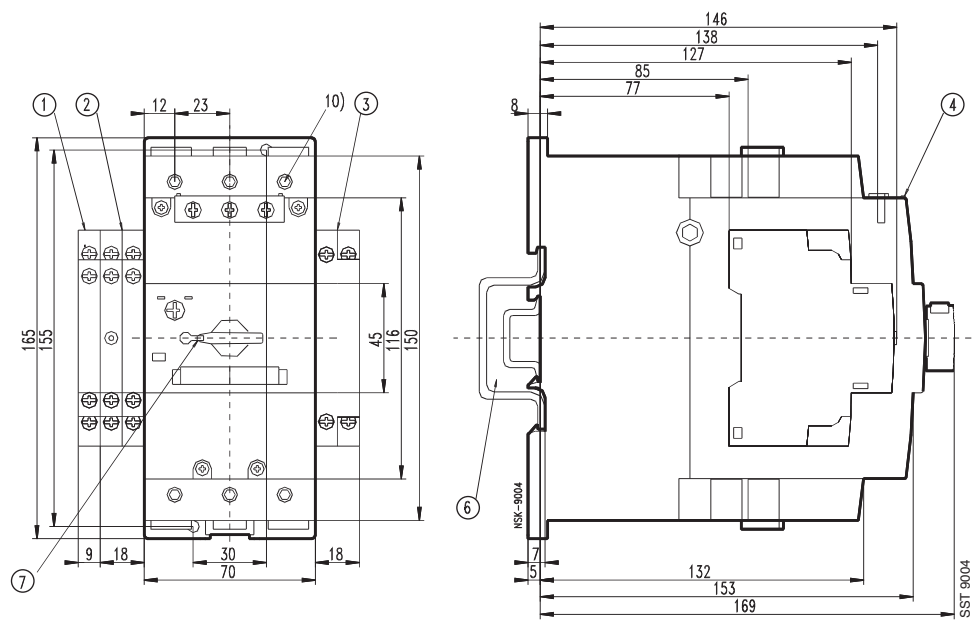
Mando giratorio montaje en puerta  
DMS116/DMS325



## Dimensiones (en mm)



MS 450



MS 495 - 497

---

# Notas

---

