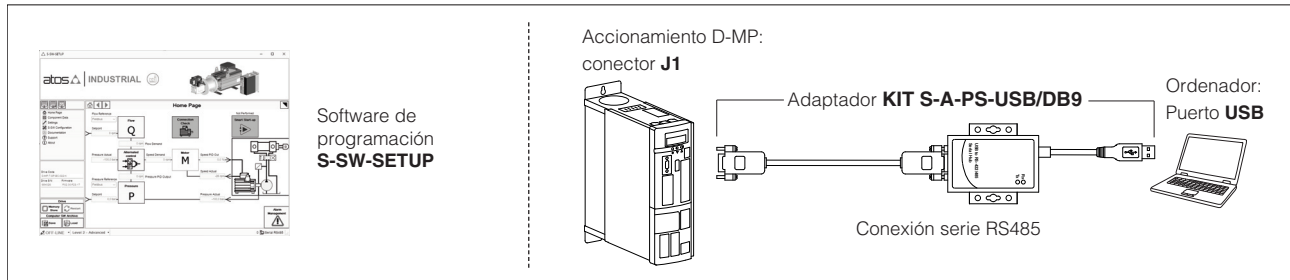


Accesorios para servobombas SSP

Software, cables, reactancias, filtros CEM y resistencias de frenado

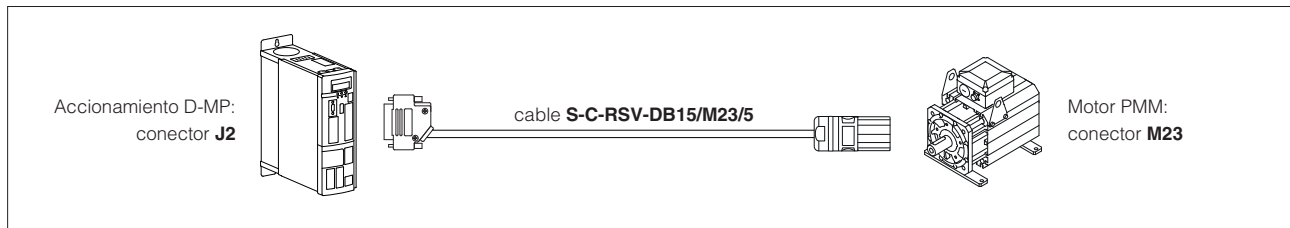
1 SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN S-SW-SETUP

El sistema SSP puede configurarse fácilmente conectando el accionamiento D-MP al ordenador y usando el software de programación Atos S-SW-SETUP. En el primer arranque del sistema, el software invitará al usuario a seguir el asistente de arranque inteligente para el ajuste de todos los parámetros necesarios para el correcto arranque y funcionamiento del sistema. En cualquier caso se puede acceder a todas las funciones principales y modificarlas gracias a la interfaz gráfica sencilla e intuitiva. Acceso directo a las últimas ediciones del software de programación, manuales y archivos de configuración del bus de campo en el área MyAtos de www.atos.com. Para más información sobre el software S-SW-SETUP, ver tabla técnica **AS800**.



2 CABLE DE RESOLVER

Este cable permite conectar el resolver del motor al accionamiento D-MP.



Código de modelo

S-C-RSV	-	DB15	/	M23	/	5	*
Cable de resolver							Número de serie
							Longitud [m]: 5 , 10 , 15 , 20 , 30
DB15 = del conector J2 DB15, lado del accionamiento D-MP				M23 = al conector M23, lado del motor PMM			

Especificaciones técnicas

S-C-RSV - cable

- cable de transmisión emparejado con pantalla general de cobre
- autoextinguible según CEI 60332-1-2, EN 60332-1-2, UL CSA FT-1, FT-2
- resistente al aceite con cubierta exterior verde de PUR tipo stealth TMPU
- sin halógenos según DIN VDE 0472
- rango de temperatura de instalación de -40 °C a +80 °C
- tensión nominal máx. 30 V
- radio mínimo de curvatura: 5 x D (D = diámetro)
- Conforme con RoHS y CE
- fabricado según UL 758 y CSA C22.2 N.º 210

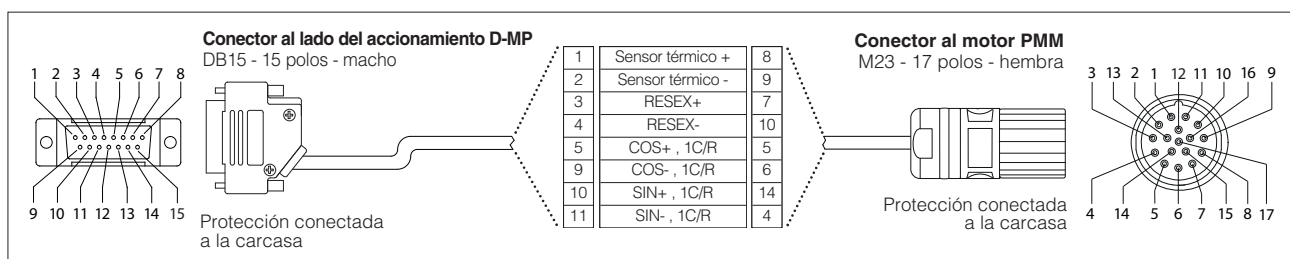
DB15 - conector

- Conector DB15 macho de 15 polos al accionamiento D-MP
- Conforme con UL y CSA

M23 - conector

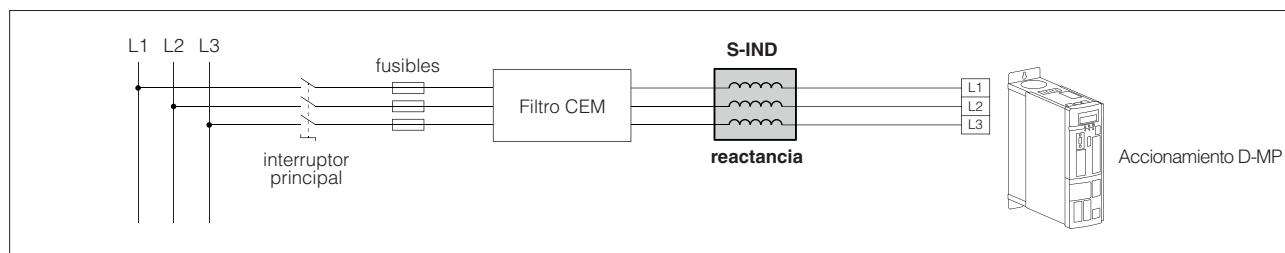
- Conector M23 hembra de 17 polos al motor
- Conforme con UL y CSA

Diagrama de cableado del cable de resolver



3 REACTANCIAS

La reactancia trifásica se usa para reducir los armónicos en la corriente absorbida por el accionamiento D-MP.



Nota: Al conectar los accionamientos D-MP de tamaño 022 ÷ 060 a la alimentación trifásica, recomendamos usar una reactancia trifásica; para los accionamientos D-MP de tamaño 090 ÷ 210, la reactancia de entrada trifásica es obligatoria.

Código de modelo

S-IND	022	*
Reactancia en el lado de la línea - entrada trifásica		Número de serie
Tamaño: 022 = para D-MP-*-022 060 = para D-MP-*-060 140 = para D-MP-*-140 032 = para D-MP-*-032 090 = para D-MP-*-090 165 = para D-MP-*-165 046 = para D-MP-*-046 100 = para D-MP-*-100 210 = para D-MP-*-210		

Características generales

Tipo de reactancia	Valor de reactancia		Intensidad térmica	Intensidad de sobrecarga	Masa	Tipo de accionamiento D-MP	Código del proveedor
	[mH]	[uH]	[Arms]	[Arms]	[kg]		
S-IND-022 20	0,48	-	27,3	54,6	3,3	D-MP-*-022 (1)	1LUL50017-A3-50-1
S-IND-032 20	0,33	-	39,9	79,8	5,4	D-MP-*-032 (1)	1LUL50018-A3-50-1
S-IND-046 20	0,23	-	57,2	114,5	8,3	D-MP-*-046 (1)	1LUL50020-A3-50-1
S-IND-060 20	0,19	-	71,5	143	10,3	D-MP-*-060 (1)	1LUL50021-A3-50-1
S-IND-090 21	-	200	110	233,3	17	D-MP-*-090 (2)	0LULFF090-A3-50-3
S-IND-100 21	-	147	150	318,2	21	D-MP-*-100 (2)	0LULFF110-A3-50-3
S-IND-140 21	-	123	180	381,8	26	D-MP-*-140 (2)	0LULFF150-A3-50-3
S-IND-165 21	-	100	220	466,7	28	D-MP-*-165 (2)	0LULFF175-A3-50-3
S-IND-210 21	-	85	260	551,5	38	D-MP-*-210 (2)	0LULFF220-A3-50-3

Conforme con: UL 1446 y UL 5085

(1) Reactancia recomendada

(2) Reactancia obligatoria

Nota: Los valores de reactancia de entrada se calculan para obtener una tensión de caída de alrededor del 3 % a la corriente y potencia nominales

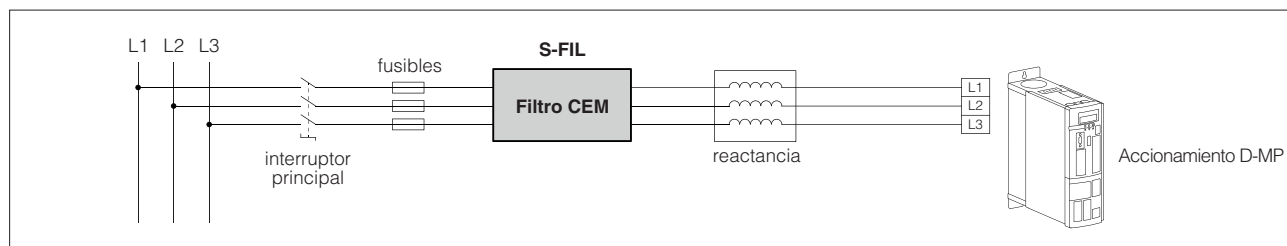
Dimensiones de la instalación [mm]

Tipo de reactancia	W	D	H
S-IND-022 20	150	85	150
S-IND-032 20	150	100	150
S-IND-046 20	180	120	175
S-IND-060 20	180	130	175
S-IND-090 21	320	240	165
S-IND-100 21	215	240	250
S-IND-140 21	270	300	200
S-IND-165 21	270	300	200
S-IND-210 21	270	300	250

Nota: La imagen solo tiene fines explicativos y puede mostrar diferencias en función del tipo

4 FILTROS CEM

Los filtros CEM se usan para mejorar la inmunidad y la seguridad de los equipos eléctricos y electrónicos frente al ruido electromagnético intercambiado entre el accionamiento D-MP y la fuente de alimentación trifásica.



Nota: Al conectar los accionamientos D-MP a una fuente de alimentación trifásica, recomendamos usar un filtro CEM.

Código de modelo

S-FIL	032
Tamaño:	
032 = para D-MP-*-022 y D-MP-*-032	140 = para D-MP-*-100 y D-MP-*-140
046 = para D-MP-*-046	165 = para D-MP-*-165
060 = para D-MP-*-060	210 = para D-MP-*-210
090 = para D-MP-*-090	

Filtro CEM - trifásico

Características generales

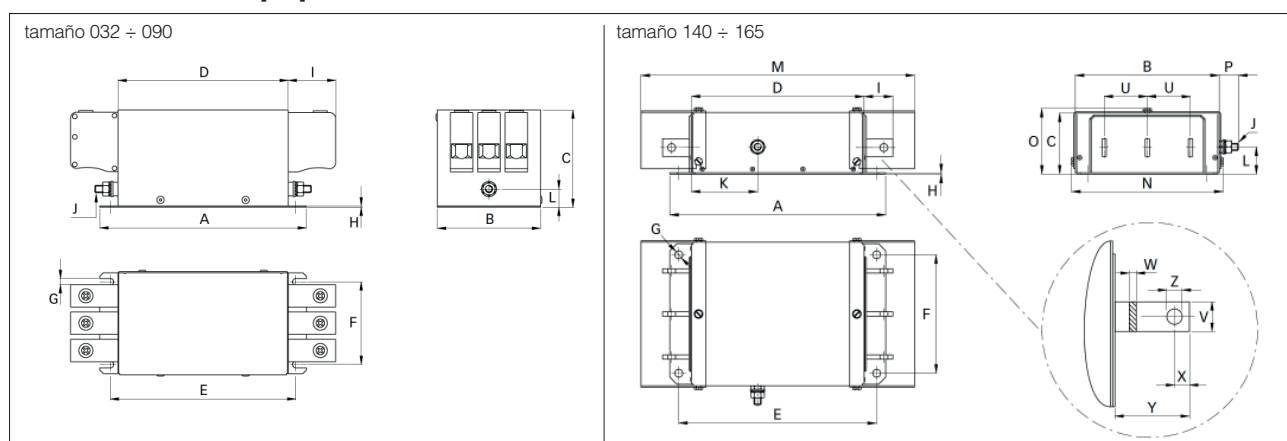
Tipo de filtro CEM	Intensidad nominal a 50 °C (40 °C) [A]	Potencia nominal típica de accionamiento (1) [kW]	Corriente de fuga a 480 VCA/50 Hz [mA]	Pérdida de potencia a 25 °C/50 Hz [W]	Tipo de conexiones de entrada-salida		Masa [kg]	Tipo de accionamiento D-MP	Código del proveedor
S-FIL-032	35 (38)	22	29,4 (2)	6,8		-	0,7	D-MP-*-022 D-MP-*-032	FN3270H-35-33
S-FIL-046	50 (55)	30	29,4 (2)	12,8		-	1,2	D-MP-*-046	FN3270H-50-34
S-FIL-060	80 (88)	45	29,4 (2)	13,5		-	2,2	D-MP-*-060	FN3270H-80-35
S-FIL-090	100 (110)	55	29,4 (2)	17,1		-	2,6	D-MP-*-090	FN3270H-100-35
S-FIL-140	150 (164)	75	59,5 (2)	7,5	-		6,1	D-MP-*-100 D-MP-*-140	FN3270H-150-99
S-FIL-165	200 (219)	110	59,5 (2)	13,2	-		6,1	D-MP-*-165	FN3270H-200-99
S-FIL-210	250 (272)	130	10	80	-		9,0	D-MP-*-210	FN3270H-320-99

Conforme con: RoHS; RU; ENEC 14; CSA

(1) Calculado con intensidad nominal, 480 VCA y cos phi = 0,8; el valor exacto depende de la eficiencia del accionamiento D-MP, del motor y de toda la aplicación.

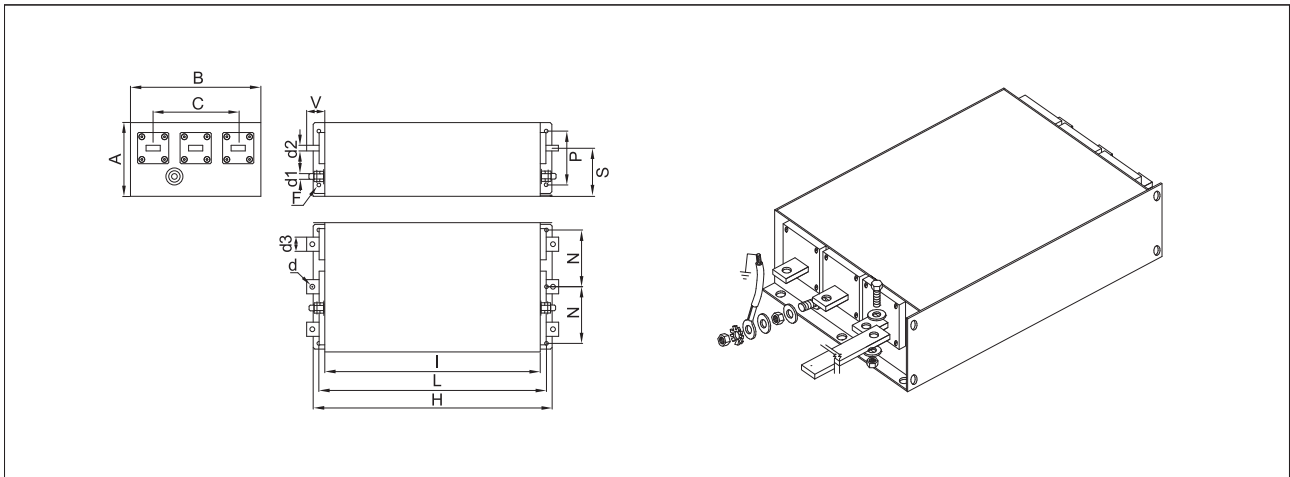
(2) Fuga máxima en condiciones normales de funcionamiento. Nota: Si se interrumpen dos fases, la fuga en el peor de los casos podría alcanzar niveles 5,2 veces superiores

Dimensiones de instalación [mm] - tamaño 032 ÷ 165



Tipo de filtro CEM	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	U	V	W	X	Y	Z
S-FIL-032	160	70	68	130	142,5	50	5,5	1	25	M5		20										
S-FIL-046	170	85	80	140	152,5	65	5,5	1	39	M6		15										
S-FIL-060	200	95	90	170	182,5	75	5,5	1,5	45	M8		16										
S-FIL-090	230	95	90	200	212,5	75	5,5	1,5	45	M8		16										
S-FIL-140	300	200	86	240	275	165	∅ 11	2	40	M10	92	37	380	211	93	26,5	60	20	3	10	37	∅ 9
S-FIL-165	300	200	86	240	275	165	∅ 11	2	40	M10	92	37	380	211	93	26,5	60	20	3	10	37	∅ 9

Dimensiones de la instalación [mm] - tamaño 210



Tipo de filtro CEM	A	B	C	d	d1	d2	d3	V	F	H	I	L	N	P	S
S-FIL-210	90	220	120	M8	M10	6	20	42	6,5	356	320	340	95	70	55

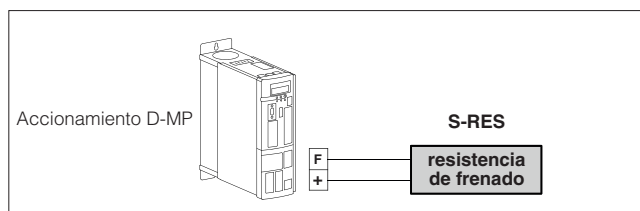
Sección transversal del conector de entrada/salida del filtro CEM - solo para el tamaño 032 ÷ 090

Tipo de filtro CEM	Cable sólido [mm ²]	Cable flexible [mm ²]	Par recomendado [Nm]	Tipo de conexión
S-FIL-032	16	10	1,5 - 1,8	
S-FIL-046	35	25	4,0 - 4,5	
S-FIL-060	50	50	7,0 - 8,0	
S-FIL-090	50	50	7,0 - 8,0	

5 RESISTENCIAS DE FRENADO

Las resistencias de frenado tienen la finalidad de limitar la tensión de los circuitos internos del accionamiento D-MP (DC BUS) cuando la fase de entrada de la línea no es capaz de recuperar la energía procedente del campo en la red.

En estas condiciones, la energía suministrada por los circuitos internos del accionamiento D-MP se transforma en calor disipado en la resistencia de frenado exterior.



Código de modelo

S-RES	-	RFH-220	/	20R	*
Resistencia de frenado de la carcasa de aluminio					Número de serie
Potencia nominal:				Valor óhmico:	
RFH-220 = 400 W				20R = 20 Ω (para RFH-220)	
HPR-2000 = 1900 W				28R = 28 Ω (para RFH-220)	
KHPR2-1200 = 2100 W				5R = 5 Ω (para HPR-2000 y KHPR2-1200)	
KHPR2-2000 = 3500 W				6R = 6 Ω (para HPR-2000)	

Nota: Todas las resistencias de frenado están disponibles con una rejilla de protección exterior IP20 y una caja de cables IP21 con prensacables.

Estas protecciones se suministran por separado y el montaje en la resistencia es responsabilidad del usuario final. Siguiendo los códigos de pedido relacionados: S-RES-RFH**G**-220/20R, S-RES-RFH**G**-220/28R, S-RES-HPR**G**-2000/5R, S-RES-KHPR2**G**-1200/5R, S-RES-HPR**G**-2000/6R

Potencia nominal y características térmicas

Tipo de resistencia de frenado	Potencia nominal (1) [W]	Aumento de temperatura nominal [°C]	Carga adiabática individual (2) [kJ]	Carga cíclica a Pn Ton<2" (2) [kJ]	Constante de tiempo térmica [s]	Resistencia térmica [°C/W]
S-RES-RFH-220/20R	400	350	12	15	400	0,875
S-RES-RFH-220/28R						
S-RES-HPR-2000/5R	1900	400	100	120	900	0,21
S-RES-HPR-2000/6R	1900	400	100	120	900	0,21
S-RES-KHPR2-1200/5R	2100	400	100	120	800	0,22

(1) La potencia nominal se entiende como continua y se refiere a condiciones de laboratorio con la resistencia suspendida en el aire

(2) Valores máximos: la energía real depende del valor óhmico, la potencia media, el tiempo de carga

Características eléctricas

Tipo de resistencia de frenado	Rango del valor óhmico [Ω]	Clase de tolerancia	Derivada térmica [ppm/°C]	Tensión máx. de trabajo (Vcc) [V]	Tensión máx. de trabajo (Vac) (1) [V]
S-RES-RFH-220/20R	20	J	150	1500	1000
S-RES-RFH-220/28R	28				
S-RES-HPR-2000/5R	5	J	< 100	1500	1000
S-RES-HPR-2000/6R	6				
S-RES-KHPR2-1200/5R	5				

Conforme con: UL 508 y CSA C22.2 N.º 14-13 Equipo de control industrial; Dir. 2002/95/CE RoHS; CEI 60364; CEI 60529; CEI 60664

(1) La tensión máxima de trabajo depende del contenido armónico de la solicitud eléctrica; hay que comprobar la carga eléctrica con un componente importante de alta frecuencia.

Combinaciones de accionamiento/resistencia

Tipo de accionamiento D-MP	Tipo de resistencia de frenado	Resistencia general [Ω]	Potencia media global [W]
D-MP*-022	1 x S-RES-RFH-220/28R	28	400
D-MP*-032	1 x S-RES-RFH-220/20R	20	400
D-MP*-046	2 x S-RES-RFH-220/20R (1)	10	800
D-MP*-060	2 x S-RES-RFH-220/20R (1)	10	800
D-MP*-090	3 x S-RES-RFH-220/20R (1)	6,7	1200
D-MP*-100	1 x S-RES-HPR-2000/5R	5	1900
D-MP*-140	1 x S-RES-KHPR2-1200/5R	5	2100
D-MP*-165	1 x S-RES-KHPR2-1200/5R	5	2100
D-MP*-210	2 x S-RES-HPR-2000/6R	3	3800

(1) Las resistencias deben conectarse en paralelo.

Nota: Las combinaciones accionamiento/resistencia podrían cambiar en función de la potencia media (P media) y del valor máximo de energía (E pico) indicados por el cliente.

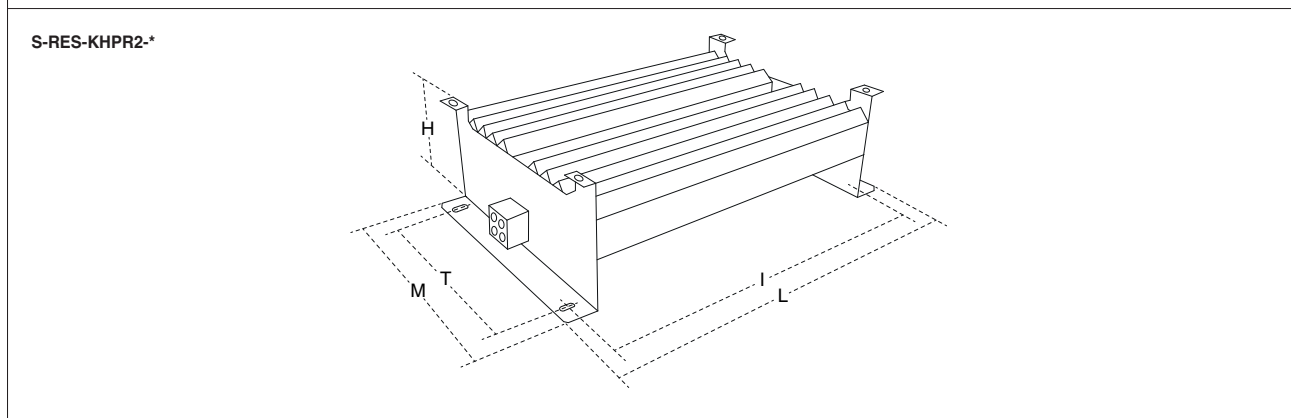
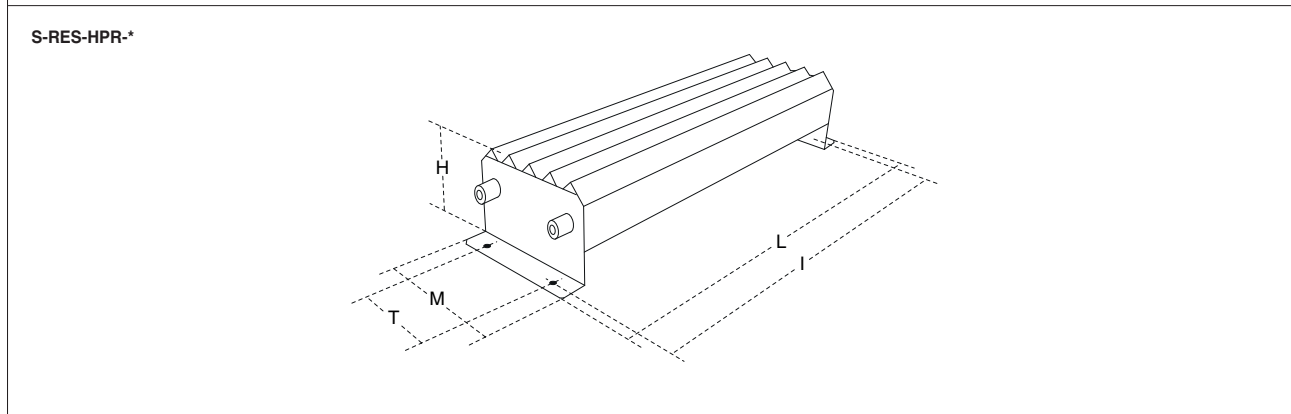
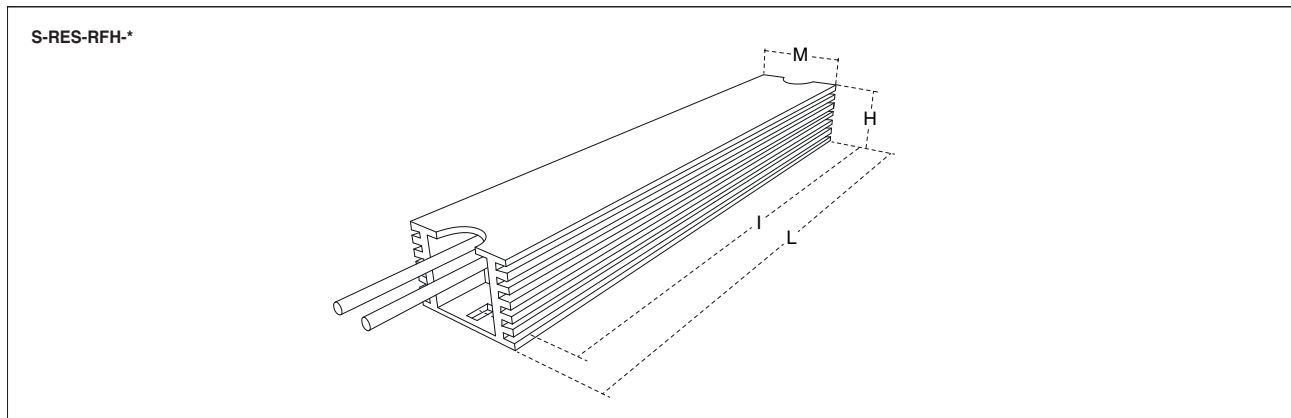
Norma

Norma		S-RES-RFH-*		S-RES-HPR-*		S-RES-KHPR2-*	
		Límite	Típico	Límite	Típico	Límite	Típico
Dir. 2002/95/CE RoHS		conforme	conforme	conforme	conforme	conforme	conforme
CEI 60364	Clase de componente	I	I	I	i	I	i
	Resistencia del aislamiento [MΩ] (1)	100	> 100	100	> 100	100	> 100
	Rigidez eléctrica [mA] (2)	< 2	< 0,1	< 2	< 0,1	< 2	< 0,1
CEI 60529	Cuerpo de resistor	IP64	IP64	IP55	IP55	IP55	IP55
	Terminales	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
CEI 60664	Categoría de sobretensión	I	I	II	II	II	II
	Grado de contaminación	4	4	4	4	4	4

(1) Tensión aplicada 1000 Vcc

(2) Tensión de prueba 3000 Vac 60"

Dimensiones de la instalación [mm]



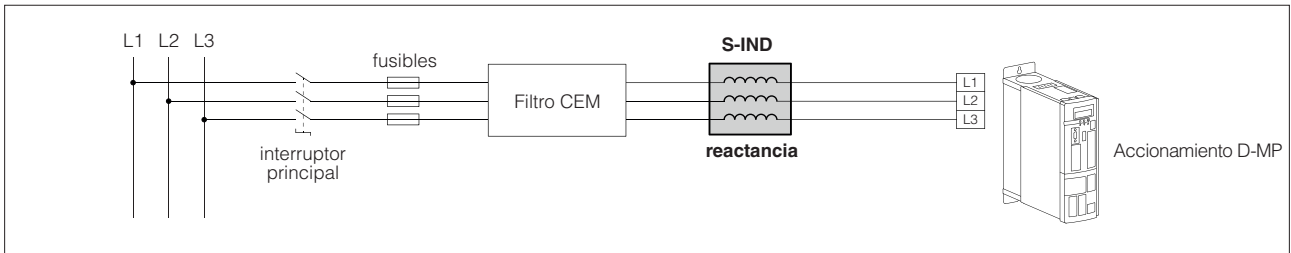
Tipo de resistencia de frenado	L	H	M	I	T	Longitud de los cables	Masa media [kg]
S-RES-RFH-220/20R	200	27	36	189	-	300	0.333
S-RES-RFH-220/28R	200	27	36	189	-	300	0.333
S-RES-HPR-2000/5R	365	73	105	350	70	450	4
S-RES-HPR-2000/6R	365	73	105	350	70	450	4
S-RES-KHPR2-1200/5R	310	115	230	295	170	-	7

Nota: Tolerancia de $\pm 2\%$ en todas las dimensiones nominales

6 COMPONENTES OBSOLETOS - Solo para la serie 10

6.1 Reactancias

La reactancia trifásica se usa para reducir los armónicos en la corriente absorbida por el accionamiento D-MP.



Nota: Al conectar los accionamientos D-MP de tamaño 022 ÷ 060 a la alimentación trifásica, recomendamos usar una reactancia trifásica para los accionamientos D-MP de tamaño 090 ÷ 210, la reactancia de entrada trifásica es obligatoria.

Código de modelo

S-IND	-	022
Tamaño:		
022 = para D-MP-*-022	060 = para D-MP-*-060	140 = para D-MP-*-140
032 = para D-MP-*-032	090 = para D-MP-*-090	165 = para D-MP-*-165
046 = para D-MP-*-046	100 = para D-MP-*-100	210 = para D-MP-*-210

Reactancia en el lado de la línea - entrada trifásica

Características generales

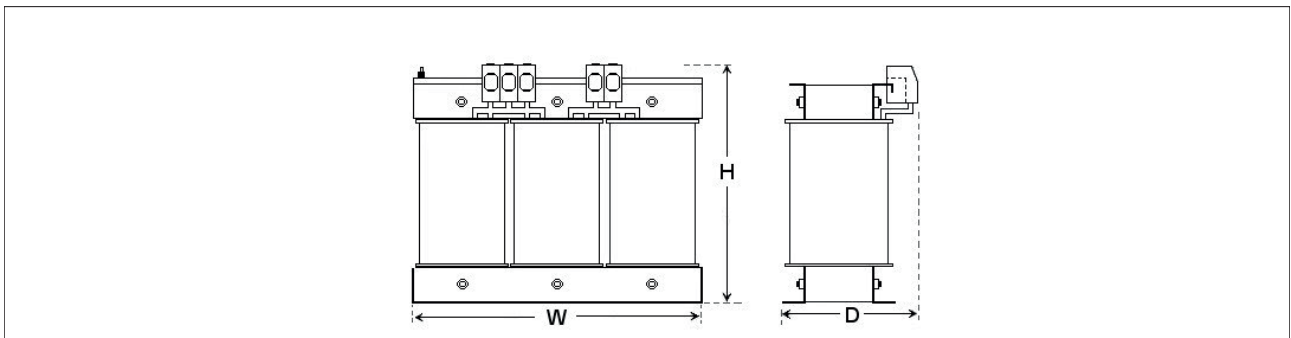
Tipo de reactancia	Valor de reactancia [mH]	Intensidad nominal [A]	Intensidad de sobrecarga [A]	Masa [kg]	Tipo de accionamiento D-MP	Código del proveedor
S-IND-022	0,470	23,4	46,9	6	D-MP-*-022 (1)	054R4900
S-IND-032	0,294	37,5	74,9	6	D-MP-*-032 (1)	054R49001
S-IND-046	0,235	46,9	93,7	6,5	D-MP-*-046 (1)	054R49003
S-IND-060	0,198	55,8	111,6	8	D-MP-*-060 (1)	054R49004
S-IND-090	0,132	83,7	167,4	9	D-MP-*-090 (2)	054R48005
S-IND-100	0,110	100,0	200,0	12	D-MP-*-100 (2)	054R48006
S-IND-140	0,080	137,9	275,7	14	D-MP-*-140 (2)	054R48007
S-IND-165	0,067	165,0	331,0	14	D-MP-*-165 (2)	054R48016
S-IND-210	0,055	202,0	404,0	20	D-MP-*-210 (2)	054R48017

(1) Reactancia recomendada

(2) Reactancia obligatoria

Nota: Caída de tensión del 1,5 % calculada para una alimentación trifásica de 400 Vrms, frecuencia de 50 Hz y a la intensidad nominal

Dimensiones de la instalación [mm]

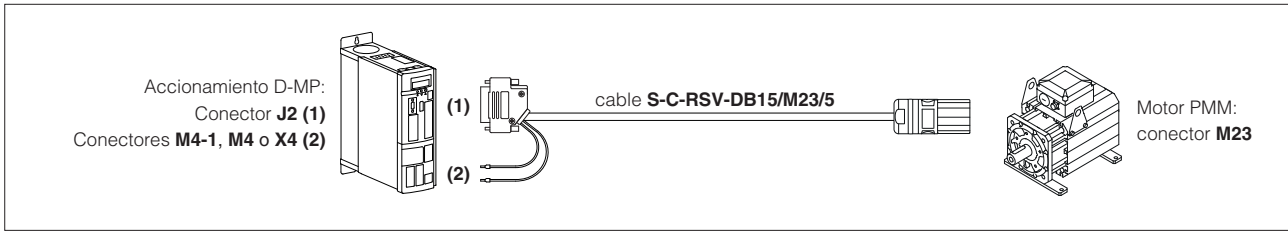


Tipo de reactancia	W	D	H
S-IND-022	180	115	200
S-IND-032	180	115	200
S-IND-046	180	120	200
S-IND-060	180	130	200
S-IND-090	180	160	165
S-IND-100	240	140	215
S-IND-140	240	150	215
S-IND-165	240	140	280
S-IND-210	240	170	280

Note: La imagen solo tiene fines explicativos y puede mostrar diferencias en función del tipo

6.2 Cable de resolver

Este cable permite conectar el resolver del motor al accionamiento D-MP.



Código de modelo

S-C-RSV	-	DB15	/	M23	/	5
Cable de resolver						Longitud [m]: 5 , 10 , 15 , 20
DB15 = del conector J2 DB15, lado del accionamiento D-MP				M23 = al conector M23, lado del motor PMM		

S-C-RSV-DB15/M23/* - especificaciones técnicas

- conector DB15 macho de 15 polos al accionamiento D-MP
- conector M23 hembra de 17 polos al motor
- dos hilos exteriores para el sensor térmico (KTY y PT)
- cable de transmisión emparejado con pantalla general de cobre
- autoextinguible según CEI 60332-1-2, EN 60332-1-2, UL CSA FT-1, FT-2
- resistente al aceite con cubierta exterior verde de PUR tipo stealth TMPU
- sin halógenos según DIN VDE 0472
- rango de temperatura de instalación de -40 °C a +80 °C
- tensión nominal máx. 30 V
- conforme con RoHS y CE
- radio mínimo de curvatura: 5 x D (D = diámetro)

Diagrama de cableado del cable de resolver

