



Catálogo resumido

# Control y protección de motores

## Contactores, relés de sobrecarga y guardamotores

Power and productivity  
for a better world™



# AF Tecnología Beneficios

1

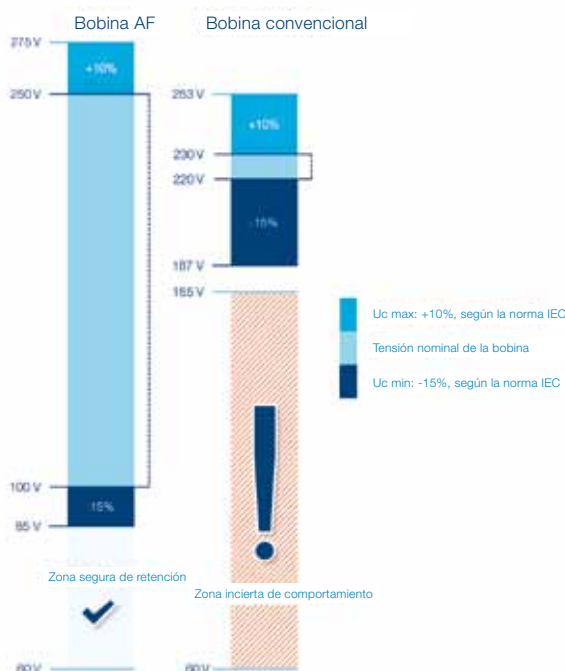


## Confiabilidad en todas las redes

El sistema electrónico del contactor AF rectifica la tensión del circuito de control CA y CC a una tensión de control CC que se aplica en la bobina. El contactor funciona con seguridad de un modo plenamente optimizado, que garantiza que no se produzca prácticamente ningún ruido.

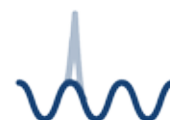
## Cuatro bobinas para todo el rango de tensión

El contactor AF admite tanto CA como CC. Con la gama completa de contactores AF, mejora la funcionalidad. Sin embargo, la cantidad total de variantes de productos se reduce en un 90 % en comparación con una gama convencional. Se necesitan solo cuatro bobinas para 24 V CA, 20 V CC a 500 V CA/CC.



## Amplio rango de tensión de control

Con la tecnología de contactor convencional, eran necesarios distintos contactores para los distintos valores de tensión de red. Gracias al amplio rango de funcionamiento, el contactor AF se puede utilizar en Europa así como en Asia o en América. La bobina central del contactor AF admite de 100 a 250 V CA/CC 50/60 Hz.



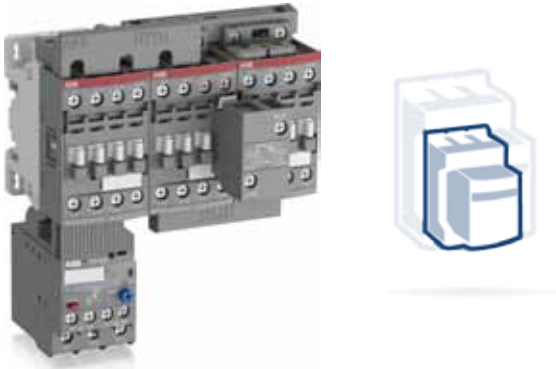
## Supresor de sobretensión incorporado

Con la tecnología de contactor convencional, se recomienda utilizar un supresor de sobretensión externo, un accesorio cuyo costo puede equivaler a la mitad del precio del contactor. Con la tecnología AF, la sobretensión se controla desde el mismo contactor y nunca alcanza el circuito de control. Ya no es necesario considerar el supresor de sobretensión ni la sobretensión real. Un producto menos y una complicación menos.

# Contadores y productos de protección de motores

## Avanzado pero simple

1



### El contactor AF es compacto

El contactor AF tiene un tamaño compacto y su ancho se ha reducido hasta en un 30 % gracias a una reducción del 80 % en el consumo de energía de la bobina.



### El contactor AF es flexible

Los contactores AF09 ... AF370 son la opción perfecta para las aplicaciones de arranque del motor y para soluciones con restricciones de espacio. Los pares inversores interconectados no necesitan espacio entre los contactores, lo que significa que puede integrar más funcionalidades en los gabinetes o en otras estructuras pequeñas.



### Acceso frontal al terminal de bobina

Se puede acceder a los terminales de la bobina del contactor AF desde la parte frontal. No es necesario desconectar los cables o barras para realizar la medición de tensión o las tareas de mantenimiento.



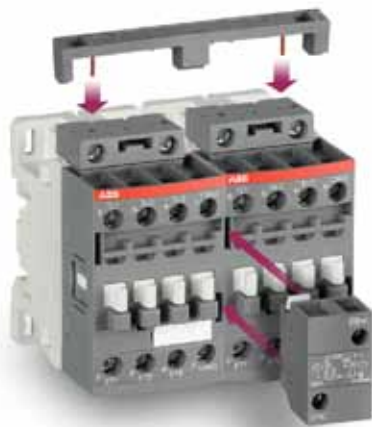
### Más funcionalidad con el mismo ancho

Los contactores AF116 ... AF2650 pueden ocupar hasta 2 bloques de contactos auxiliares con montaje lateral, sin que sea necesario aumentar su ancho, y la versión estándar viene con un contacto N.A. y un contacto N.C..

# Contadores y productos de protección de motores

## Funciones mecánicas

1

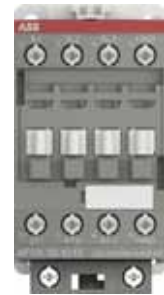


### Accesorios fáciles de usar

Los contactores hasta 96 A ofrecen la posibilidad de elegir libremente el acceso al terminal de la bobina y pueden tener bloques de contactos auxiliares con montaje lateral o frontal. Todos los accesorios (los terminales de conexión de la bobina, el bloqueo mecánico y eléctrico y los temporizadores electrónicos) se conectan con facilidad a través de la función de conexión instantánea.



Montaje superior



Montaje inferior



Bloque adicional de terminal de bobina LDC4



Montaje frontal



### Circuito de control seguro con:

- Contactos de espejo, según IEC 60947-4-1
- Contactos con conexión mecánica, según IEC 60947-5-1
- Cubiertas transparentes sellables de protección en relés de AF09 ... AF96 y relés de sobrecarga TF/EF



Contadores de 3 polos

Minicontadores

Contadores para control del motor

1



IEC (1)	Potencial nominal en AC-3	$\theta \leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (2), 400 V	kW	4	5.5
UL/CSA	Potencia nominal motor trifásico	480 V	hp	3	5
Alimentación de control en CA/CC			Tipo	—	—
Alimentación de control en CA			Tipo	B6	B7
Alimentación de control en CC			Tipo	BC6	BC7
IEC	Corriente nominal en AC-3	$\theta \leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (2), 400 V	A	8.5	11.5
	Corriente nominal en AC-1	$\theta \leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 690 V	A	20 (400 V)	20 (400 V)
UL/CSA	Uso general	600 V	A	12 (300 V)	16
NEMA	Tamaño NEMA			—	—

(1) Potencias IEC de 1000 V disponibles para los contactores AF146 ... AF2650.  
(2)  $\theta \leq 55\text{ }^{\circ}\text{C}$  para minicontadores y contactores AF400 ... AF2650.

4	5.5	7.5	11	15	18.5	18.5	22	30
5	7.5	10	15	20	20	30	40	50
AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF40	AF52	AF65
AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF40	AF52	AF65
AF09	AF12	AF16	AF26	AF30	AF38	AF40	AF52	AF65
9	12	18	26	32	38	40	53	65
25	28	30	45	50	50	70	100	105
25	28	30	45	50	50	60	80	90
00	0	—	1	—	—	2	—	—

Accesorios principales

Contactos Auxiliares	Montaje frontal	CAF6
	Montaje lateral	CA6
Temporizadores	Electrónicos	
Unidades de enclavamiento (4)	Mecánico	
	Mecánico/eléctrico	
Barras de conexión	Para contactores inversores	BSM6-30
Supresores de sobretensión	Varistor (CA/CC)	RV-BC6
	Tipo RC	
	Diodo Transil (CC)	RD7

(4) Consulte los contactores inversores disponibles VB6, VB7

CA4-10 (1 N.A.)		
CA4-01 (1 N.C.)		
CAL4-11 (1 N.A. + 1 N.C.)		
TEF4-ON		
TEF4-OFF		
VM4		VM96-4
VEM4		
BER16-4	BER38-4	BER65-4
Protección de sobretensión incorporada		

Relés de sobrecarga

Relés térmicos	Clase 10 (Clase 10A para TF140, TA200DU)	T16 (0.10...16 A)
Relés electrónicos	Clase 10E, 20E, 30E	E16DU (0.10...18.9 A)

TF42 (0.10...38 A)	TF65 (22...67 A)
EF19 (0.10...18.9 A)	EF19 (0.10...18.9 A) EF45 (9...45 A)
EF65 (25...70 A)	

Guardamotores



Protección térmica/magnética Clase 10	MS116 (0.10...32 A) lcs hasta 50 kA para la clase 10A MS132 (0.10...32 A) lcs hasta 100 kA
Solo magnético	MO132 (0.16...32A)

MS116 (0.10...32 A) lcs hasta 50 kA para la clase 10 A	MS450 (28...50 A) lcs hasta 50 kA
MS132 (0.10...32 A) lcs hasta 100 kA	MS495 (45...100 A) lcs hasta 50 kA
MO132 (0.16...32 A) lcs hasta 100 kA	MS497 (22...100 A) lcs hasta 100 kA
	MO496 (32...100 A) lcs hasta 100 kA
	MO450 (40...50 A) lcs hasta 50 kA

Accesorios	Montaje con contactores	BEA7/132
------------	-------------------------	----------

BEA16-4	BEA38-4
---------	---------

y conmutación de potencia



	37	45	55	75	75	90	110	132	160	200	200	250	315	400	—	475	560	—	—
	60	60	75	100	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	—	800	900	—	—
	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	AF80	AF96	AF116	AF140	AF146	AF190	AF205	AF265	AF305	AF370	AF400	AF460	AF580	AF750	AF1250	AF1350	AF1650	AF2050	AF2650
	80	96	116	140	146	190	205	265	305	370	400	460	580	750	—	860	1050	—	—
	125	130	160	200	225	275	350	400	500	600	600	700	800	1050	1260	1350	1650	2050	2650
	105	115	160	200	200	250	300	350	400	520	550	650	750	900	1210	1350	1650	2100	2700
	3	—	—	4	—	—	—	5	—	—	—	6	—	7	—	—	8	—	—

	CAL19-11 (1 N.A. + 1 N.C.)										CAL18-11 (1 N.A. + 1 N.C.)									
	VM19 (para contactores del mismo tamaño)										VM750H VM750V					VM1650H				
	BER96-4	BER140-4			BER205-4			BER370-4			BEM460-30			BEM750-30						

TF96 (40...96 A)	TF140DU (66...142 A) $\theta \leq 55^\circ\text{C}$	TA200DU (66...200 A) $\theta \leq 55^\circ\text{C}$																	
EF96 (36...100 A)	EF146 (54...150 A)	EF205 (63...210 A)	EF370 (115...380 A)	E500DU (150...500 A)	E800DU (250...800 A)	E1250DU (375...1250 A)													

Dispositivos para protección de cortocircuitos

Tmax Interruptor y accesorios

MO495  
(63...100 A)  
Ics hasta 50 kA

