



Componentes adicionales





Accesorios para todos los requisitos

- | Filtros e inductancias para el funcionamiento seguro según CEM
- | Componentes especiales para absorber altas potencias de frenado
- | Capacidades como acumulador de energía para procesos dinámicos
- | Accesorios para facilitar el montaje y la instalación

Sus ventajas

Filtro de red

- Filtro CEM para las fuentes de alimentación y convertidores
- Para reducir los circuitos de feedback



Filtro de red con inductancia de red integrada

- Para el montaje directo en convertidores de la serie HCS03



Inductancias de red

- Para aumentar la potencia constante del DC Bus
- Para reducir armónicas



Filtro de motor

- Para la protección del devanado del motor en caso de tensiones elevadas
- Para la reducción eficaz de interferencias en el cable del motor



Resistencias de frenado

- Para la entrada de potencia en el modo regenerativo
- Para el montaje directo en convertidores de la serie HCS03 y HCS04



Unidad de freno

- Resistencia de frenado y transistor de frenado en una unidad
- Para aumentar la potencia de frenado



Capacidad DC Bus

- Unidad de condensador para el almacenamiento dinámico de energía
- Posibilidad de combinar con fuentes de alimentación o convertidores para reducir espacio



Ventilador adicional

- Directa conexión a la fuente de alimentación H MV01.1RW0120



Otros accesorios

- Accesorios básicos para el montaje y la instalación
- Chapas de conexión apantallados para la conexión, conforme a CEM, entre el cable de motor y la unidad de potencia
- Adaptador de armario de control para la combinación de unidades de control de diversas profundidades
- Condensador adicional
- Accesorios de conexión electricos
- Prolongación del bus de módulos para poder puentear mayores distancias que las distancias medias entre los grupos de accionamientos



Filtro de red – para fuentes de alimentación H MV y convertidores HCS

Filtro de red para fuentes de alimentación H MV y convertidores HCS	Corriente constante	Potencia disipada	Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
	A	W	mm	mm	mm	kg
HNFO1.1A-F240-E0051-A-480-NNNN	51	< 89	100	440	262	15
HNFO1.1A-M900-E0051-A-480-NNNN	51	< 91	100	440	262	15
HNFO1.1A-F240-E0125-A-480-NNNN	125	< 127	150	440	262	18
HNFO1.1A-M900-E0125-A-480-NNNN	125	< 174	150	440	262	30
HNFO1.1A-F240-E0202-A-480-NNNN	202	< 238	150	440	262	29
HNFO1.1A-M900-E0202-A-480-NNNN	202	< 373	250	440	262	37
HNFO1.1A-A0075-E0235-A-500-NNNN	235	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación
HNFO1.1A-A0075-E0309-A-500-NNNN	309	en preparación	175	263	180	en preparación
HNFO1.1A-F240-R0026-A-480-NNNN	26	< 73	100	440	262	14
HNFO1.1A-M900-R0026-A-480-NNNN	26	< 77	150	440	262	17
HNFO1.1A-F240-R0065-A-480-NNNN	65	< 163	150	440	262	25
HNFO1.1A-M900-R0065-A-480-NNNN	65	< 157	150	440	262	26
HNFO1.1A-F240-R0094-A-480-NNNN	94	< 135	150	440	262	28
HNFO1.1A-M900-R0094-A-480-NNNN	94	< 146	150	440	262	29
HNFO1.1A-H0350-R0180-A-500-NNNN	180	i.V.	250	440	262	en preparación
Para convertidores HCS	A	W	mm	mm	mm	kg
NFD03.1-480-007	7	3,9	50	160	90	0,7
NFD03.1-480-016	16	6,4	55	220	90	1
NFD03.1-480-030	30	11,9	60	270	100	1,4
NFD03.1-480-055	55	25,9	90	220	105	2
NFD03.1-480-075	75	30,4	90	240	145	3,5

Todos los datos se cumplen para una tensión nominal de red de 3 CA 400 V.

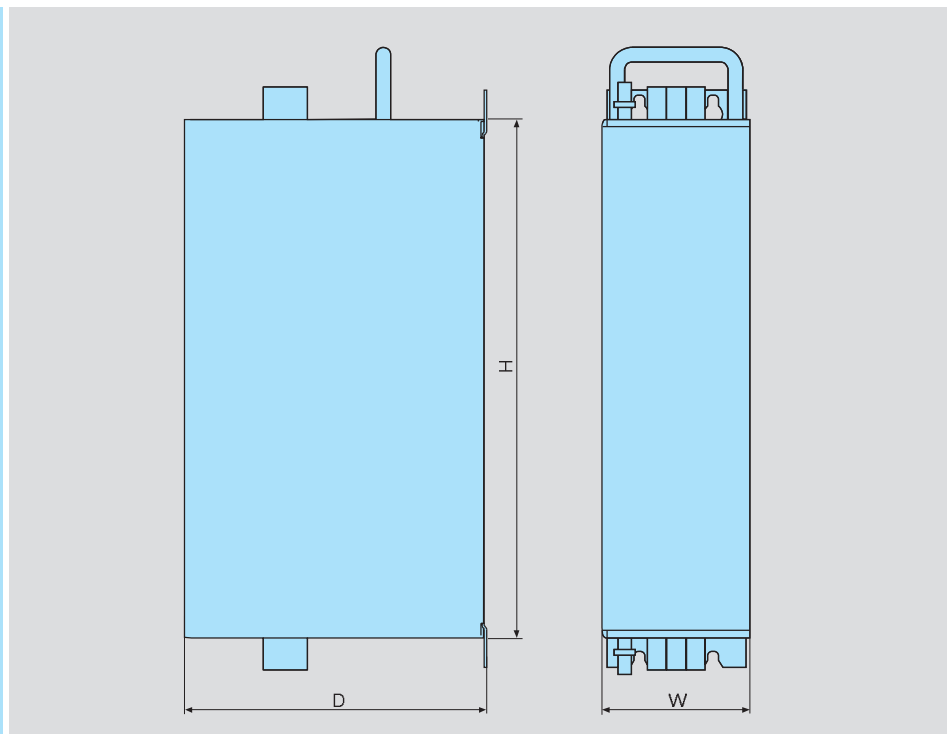
La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.



Los filtros de red aseguran el cumplimiento de los valores límites de CEM y eliminan las corrientes de fuga producidas por capacidades de línea.

Nuestros filtros de red están adaptados de forma óptima a las unidades de potencia y se pueden seleccionar según intensidad, número de accionamientos y longitud del cable de motor.

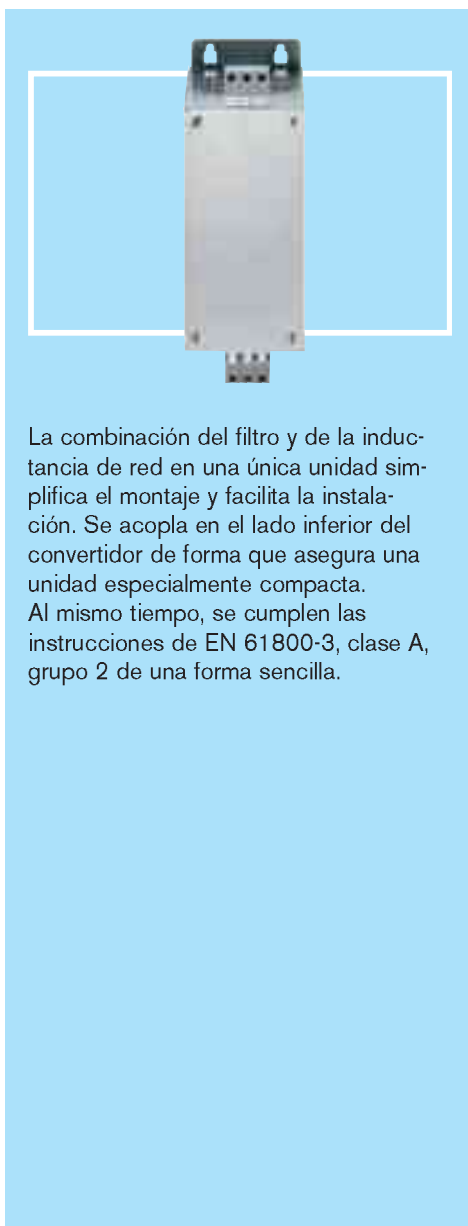
En combinación con nuestros cables de motor apantallados conseguirá un funcionamiento sin interferencias según EN 61800-3, clase A, grupo 2, con longitudes de cables de hasta 75 m.



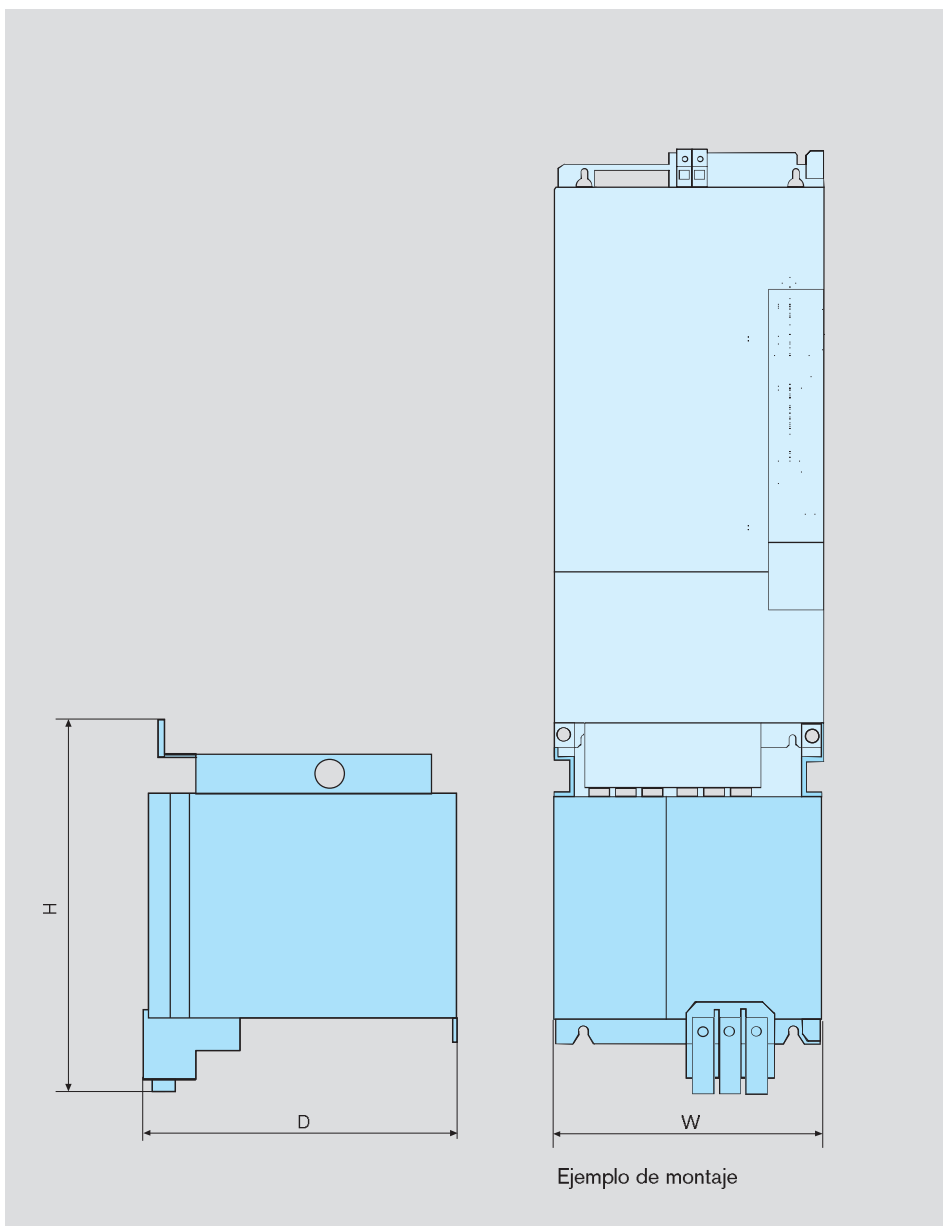
Filtros de red con inductancia de red integrada para convertidores HCS03

Filtro de red con inductancia de red integrada	Corriente constante	Potencia disipada	Inductancia nominal	Capacidad	Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
	A	W	μ H	μ F	mm	mm	mm	kg
HNK01.1A-A075-E0050-A-500-NNNN	50	50	3 x 571	3 x 1,1	125	322,5	251,5	15
HNK01.1A-A075-E0080-A-500-NNNN	80	80	3 x 362	3 x 2,2	225	310	270	20
HNK01.1A-A075-E0106-A-500-NNNN	106	110	3 x 240	3 x 2,2	225	310	270	20
HNK01.1A-A075-E0146-A-500-NNNN	146	130	3 x 170	3 x 2,2	350	380	270	28

Todos los datos se cumplen para una tensión nominal de red de 3 CA 400 V.
 La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.



La combinación del filtro y de la inductancia de red en una única unidad simplifica el montaje y facilita la instalación. Se acopla en el lado inferior del convertidor de forma que asegura una unidad especialmente compacta. Al mismo tiempo, se cumplen las instrucciones de EN 61800-3, clase A, grupo 2 de una forma sencilla.



Inductancias de red – para fuentes de alimentación H MV01 y convertidores HCS02

Inductancia de red	Corriente constante	Potencia disipación	Inductancia nominal	Capacidad	Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
	A	W	μH	μF	mm	mm	mm	kg
HNL01.1E-1000-N0012-A-500-NNNN	12	40	3 x 1.000	–	120	164	61	2,7
HNL01.1E-1000-N0020-A-500-NNNN	20	60	3 x 1.000	–	150	184	66,5	3,8
HNL01.1E-0600-N0032-A-500-NNNN	32	75	3 x 600	–	150	184	66,5	4,5
HNL01.1E-0400-N0051-A-480-NNNN	51	165	3 x 400	–	180	225	112	13,5
HNL01.1E-0200-N0125-A-480-NNNN	125	170	3 x 200	–	230	295	148	24
HNL01.1E-0100-N0202-A-480-NNNN	202	200	3 x 100	–	265	350	152	33
HNL01.1R-0980-C0026-A-480-NNNN	26	225	3 x 980	3 x 10	210	245	172	16
HNL01.1R-0590-C0065-A-480-NNNN	65	310	3 x 590	3 x 20	300	360	205	45
HNL01.1R-0540-C0094-A-480-NNNN	94	420	3 x 540	3 x 20	340	385	229	65
HNL01.1R-0300-C0180-A-480-NNNN	180	800	3 x 300	3 x 30	340	400	261	73

Todos los datos se cumplen para una tensión nominal de red de 3 CA 400 V.

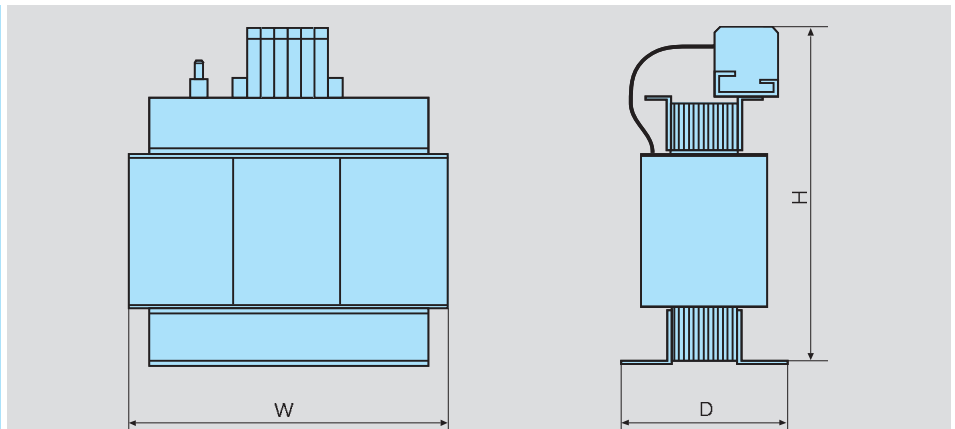
La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.



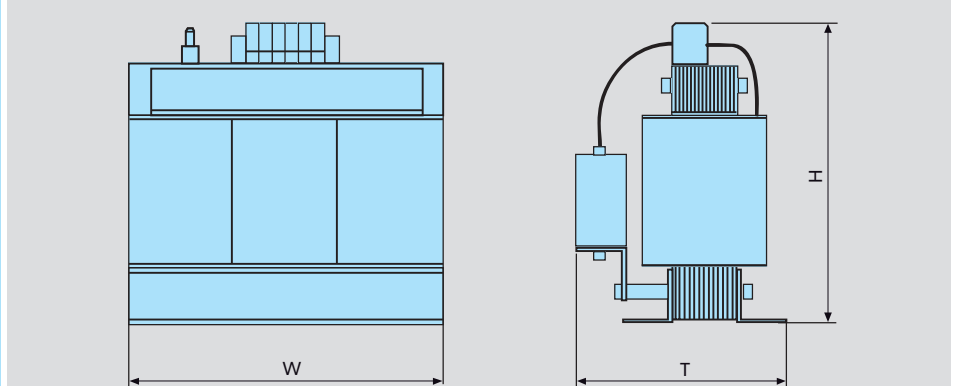
Las inductancias de red se pueden utilizar opcionalmente con las fuentes de alimentación con el objetivo de aumentar la potencia continua del DC Bus de las unidades de alimentación y convertidores.

En caso de utilizar fuentes de alimentación con realimentación es necesario el empleo de dichas inductancias.

Los cuales reducen los armónicos en la corriente de red e impiden al mismo tiempo el feedback de perturbaciones a la red.



HNL01.1E...



HNL01.1R...

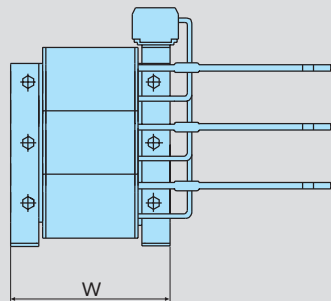
Inductancias de red – para convertidores HCS03 y HCS04

Inductancia de red	Corriente constante	Potencia disipación	Inductancia nominal	Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
	A	W	μH	mm	mm	mm	kg
HNL01.1E-0571-N0050-A-500-NNNN	50	50	3 x 571	183	238	100	13
HNL01.1E-0362-N0080-A-500-NNNN	80	80	3 x 362	205	175	180	17
HNL01.1E-0240-N0106-A-500-NNNN	106	100	3 x 240	205	193	210	17
HNL01.1E-0170-N0146-A-500-NNNN	146	130	3 x 170	250	205	230	23
HNL01.1E-0106-N0235-A-500-NNNN	235	en preparación	3 x 106	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación
HNL01.1E-0080-N0309-A-500-NNNN	309	en preparación	3 x 80	350	268	170	34

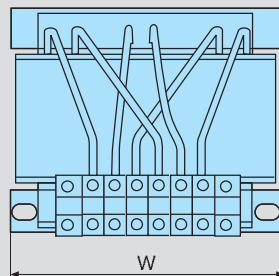
Todos los datos se cumplen para una tensión nominal de red de 3 CA 400 V.
La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.

En combinación con las inductancias de red, los convertidores de la serie HCS03 y HCS04 consiguen mayores potencias constantes del DC Bus. Las inductancias reducen las armónicas en la corriente de red y evitan así feedback de perturbaciones a la red.

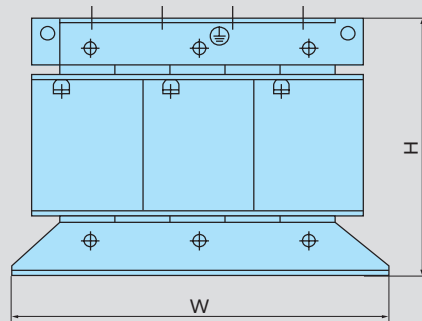
Esta combinación siempre cumple los valores CEM admisibles para redes industriales según EN 61000-2-4.



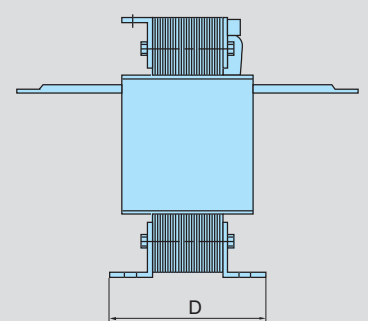
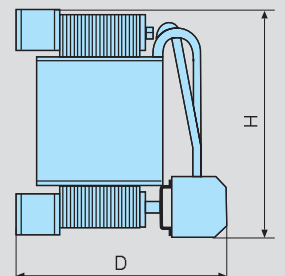
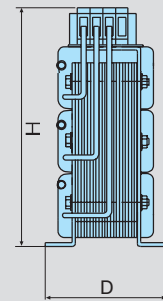
HNL01.1E-0571...



HNL01.1E-0362... a HNL01.1E-0170...



HNL01.1E-0080...



Filtros de motor – para convertidores HCS03 y HCS04

Filtro de motor	Corriente constante	Potencia disipación	Inductancia	Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
	A	W	μH	mm	mm	mm	kg
HMF01.1A-N0K2-D0045-A-500-NNNN	45	120	3 x 160	125	330	270	15
HMF01.1A-N0K2-D0073-A-500-NNNN	72	160	3 x 100	225	315	270	20
HMF01.1A-N0K2-D0095-A-500-NNNN	95	190	3 x 78	225	315	270	20
HMF01.1A-N0K2-D0145-A-500-NNNN	145	220	3 x 50	350	400	260	38
HMF01.1N-N0K2-D0230-A-500-NNNN	230	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación
HMF01.1N-N0K2-C0303-A-500-NNNN	303	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación	en preparación

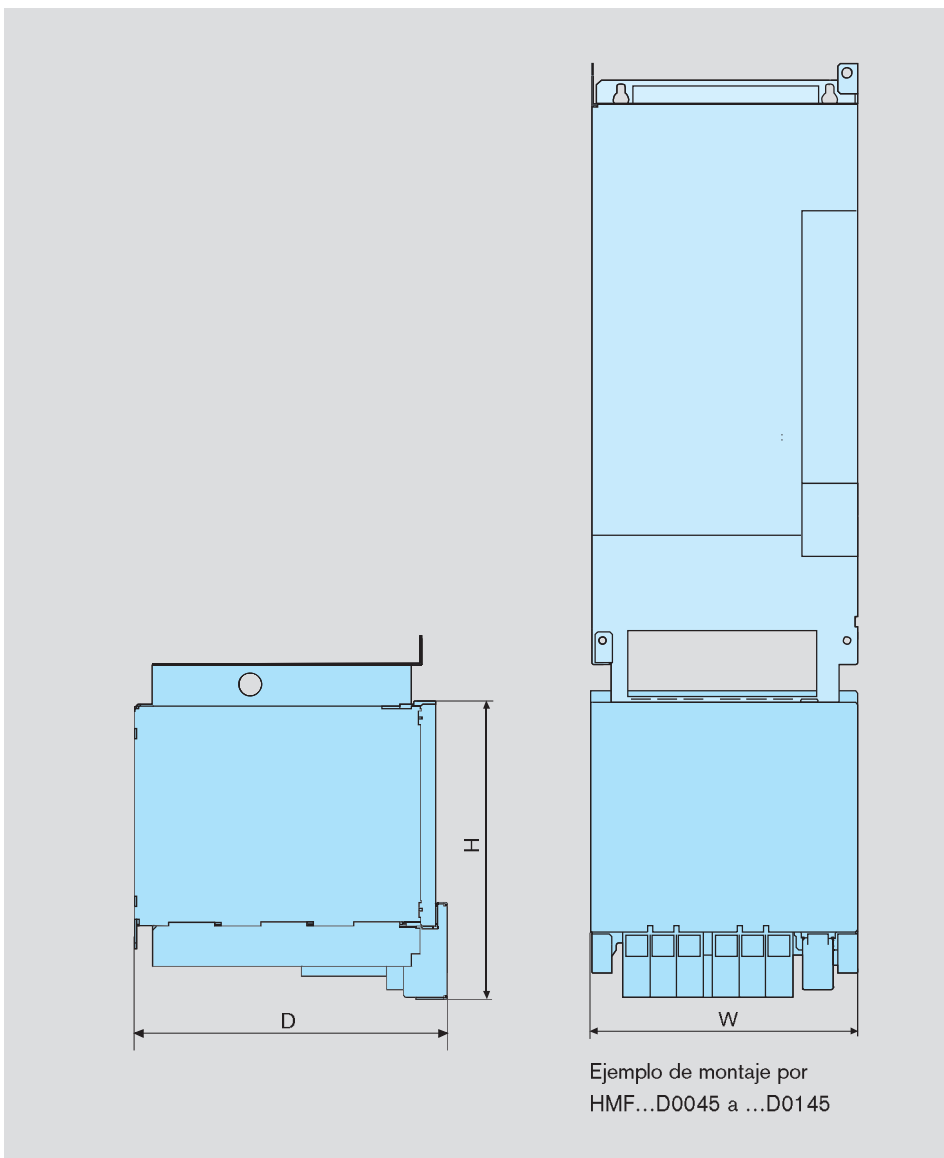
Todos los datos para el régimen nominal con una tensión de red de 3 CA 400 V y una frecuencia de reloj de 4 kHz (HMF01.1A-NOK2-C303: 2 kHz). La frecuencia de salida máxima es de 200 Hz. La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.



La combinación de cables largos de motor y las curvas de elevada pendiente de los flancos de conmutación de los modernos convertidores, producen frecuentemente sobretensiones en los bornes de motor. Utilizando un filtro de motor a la salida del convertidor, estas sobretensiones disminuyen y además se reducen las corrientes de fuga en los cables de motor.

Las ventajas de la utilización de los filtros de motor son las siguientes:

- Aumento de tensión limitado a valores inferiores a 1 kV/μs
- Protección del aislamiento de devanado mediante la limitación de la tensión de pico a máx. 1.000 V
- Funcionamiento de varios motores conectados en paralelo con un convertidor de frecuencia a través de cables largos
- Cumplimiento de los requisitos CEM más estrictos gracias a mínimas tensiones de perturbación.



Ejemplo de montaje por HMF...D0045 a ...D0145

Resistencias de frenado – para convertidores HCS03

Resistencia de frenado	Máx. consumo de energía	Potencia de frenado				Resistencia Ω	Anchura W mm	Altura H mm	Profundidad D mm	Masa kg
		Duración kW	máx kW	t_{CON} s	$t_{Ciclo\ de\ carga}$ s					
	kWs	kW	kW	s	s					
HLR01.1N-0300-N17R5-A-007-NNNN	37	0,30	37	1	120	20,5	123	300	196	3
HLR01.1N-0470-N11R7-A-007-NNNN	56	0,47	56	1	120	13,7	223	300	210	4,5
HLR01.1N-0780-N07R0-A-007-NNNN	93	0,78	93	1	120	8,2	223	300	210	5,5
HLR01.1N-1K08-N05R0-A-007-NNNN	130	1,08	130	1	120	5,8	350	300	220	8
HLR01.1N-01K3-N03R5-A-007-NNNN	180	1,30	180	1	120	1,3	en preparación	300	en preparación	en preparación

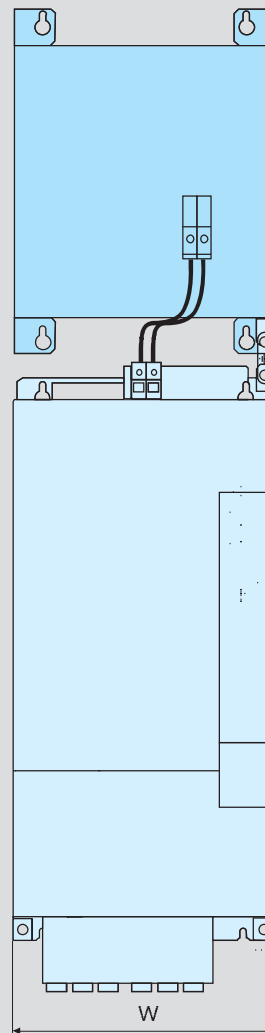
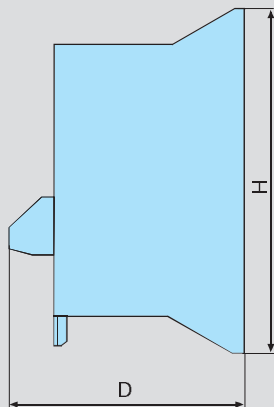
La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.



Para el uso de los convertidores HCS03 en el modo regenerativo se dispone de resistencias de frenado con una construcción especialmente compacta para distintos niveles de consumo de potencia.

La resistencia de frenado se monta directamente en la parte superior del convertidor. La disposición compacta simplifica también los trabajos de montaje en la instalación. Al mismo tiempo, la corriente de aire de salida del convertidor asegura una refrigeración eficaz.

La robusta construcción y alta resistencia dieléctrica de los elementos de resistencia permiten una alta potencia e impulso de carga. Los elementos de resistencia utilizados no son inflamables y están protegidos contra influencias ambientales dañinas mediante el completo encapsulado.



Ejemplo de montaje



Resistencias de frenado, versión reforzada – para convertidores HCS03 y HCS04

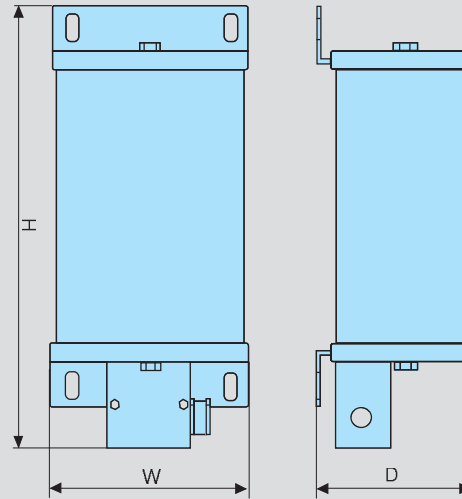
Resistencia de frenado	Máx. consumo de energía	Potencia de frenado				Resistencia	Tipo	Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
		duración	máx	t _{CON}	t _{Ciclo de carga}						
		kWs	kW	s	s						
HLR01.1N-01K6-N18R0-A-007-NNNN	109	1,6	34	3,3	120	20	A	185	586	120	5,2
HLR01.1N-03K5-N19R0-A-007-NNNN	252	3,5	31	8	120	21,3	B	300	270	490	9,5
HLR01.1N-04K5-N18R0-A-007-NNNN	432	4,5	33	13	120	20,2	B	400	270	490	13
HLR01.1N-06K5-N18R0-A-007-NNNN	686	6,5	33	21	120	20,2	B	400	270	490	13
HLR01.1N-10K0-N18R0-A-007-NNNN	1.080	10	33	32	120	20,2	B	600	270	490	22
HLR01.1N-02K0-N15R0-A-007-NNNN	137	2	40	3,4	120	16,7	A	185	686	120	6,2
HLR01.1N-05K0-N15R0-A-007-NNNN	360	5	40	9	120	16,9	B	400	270	490	13
HLR01.1N-07K0-N14R0-A-007-NNNN	672	7	43	16	120	15,7	B	600	270	490	22
HLR01.1N-09K5-N13R0-A-007-NNNN	1.003	9,5	46	22	120	14,6	B	600	270	490	22
HLR01.1N-14K5-N13R0-A-007-NNNN	1.566	14,5	46	34	120	14,6	B	800	270	490	33
HLR01.1N-04K5-N07R4-A-007-NNNN	246	4,5	81	3	120	8,3	B	300	270	490	9,5
HLR01.1N-08K5-N08R0-A-007-NNNN	612	8,5	75	8,2	120	9	B	600	270	490	22
HLR01.1N-11K0-N07R3-A-007-NNNN	1.056	11	82	13	120	8,2	B	600	270	490	22
HLR01.1N-15K0-N08R1-A-007-NNNN	1.584	15	74	21	120	9,1	B	800	270	490	33
HLR01.1N-24K0-N07R2-A-007-NNNN	2.592	24	83	31	120	8,1	C	795	710	490	80
HLR01.1N-06K5-N06R1-A-007-NNNN	356	6,5	98	3,6	120	6,9	B	400	270	490	13
HLR01.1N-12K5-N05R5-A-007-NNNN	900	12,5	109	8,3	120	6,2	B	800	270	490	33
HLR01.1N-17K0-N05R1-A-007-NNNN	1.632	17	117	14	120	5,7	B	1.000	270	490	43
HLR01.1N-23K0-N05R5-A-007-NNNN	2.429	23	109	22	120	6,2	C	595	710	490	56
HLR01.1N-36K0-N05R4-A-007-NNNN	3.888	36	111	35	120	6,1	C	995	710	490	93
HLR01.1N-13K0-N03R1-A-007-NNNN	en preparación	13	100	7,2	120	3,1	C	795	460	490	45
HLR01.1N-25K0-N02R8-A-007-NNNN	en preparación	25	100	18	120	2,8	C	795	710	490	80
HLR01.1N-36K0-N02R6-A-007-NNNN	en preparación	36	100	30	120	2,6	C	595	960	490	74
HLR01.1N-45K0-N02R7-A-007-NNNN	en preparación	45	100	48	120	2,7	C	795	960	490	102
HLR01.1N-17K0-N02R6-A-007-NNNN	930	17	144	7,2	120	2,9	C	995	460	490	54
HLR01.1N-36K0-N02R7-A-007-NNNN	2.592	36	144	18	120	3,0	C	995	710	490	93
HLR01.1N-48K0-N02R4-A-007-NNNN	4.608	48	144	30	120	2,7	C	795	960	490	102
HLR01.1N-66K0-N02R7-A-007-NNNN	6.970	66	144	48	120	3,1	C	795	710	490	80

La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.

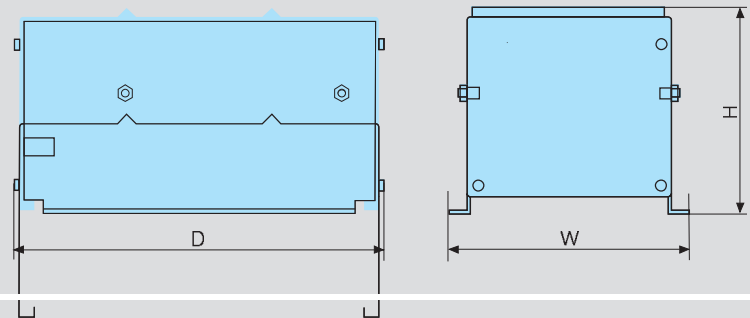
El uso de la resistencia de frenado en versión reforzada se debe de usar siempre en aplicaciones donde se produce una elevada regeneración de energía a lo largo de un periodo de tiempo prolongado. Esto ocurre, por ejemplo, al bajar grandes cargas o al frenar masas de alto momento de inercia.

Según la potencia de frenado que se necesite, se ofrecen resistencias de frenado compactas en distintos niveles de potencia y diseños para cada convertidor.

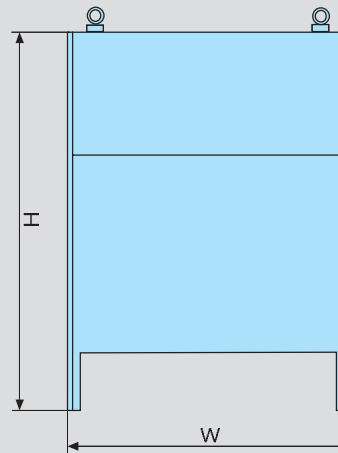
Tipo A



Tipo B



Tipo C



T = 490 mm

Unidades de freno – para fuentes de alimentación H MV y convertidores HCS

Resistencia de frenado	Máx. consumo de energía	Potencia de frenado				Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
		Duración	máx	t _{CON}	t _{Ciclo de carga}				
	kWs	kW	kW	s	s	mm	mm	mm	kg
HLB01.1C-01K0-N06R0-A-007-NNNN	100	1	100	5	100	65	352	251,5	5,8
HLB01.1D-02K0-N03R4-A-007-NNNN	500	2	100	1	250	100	440	309	12,2

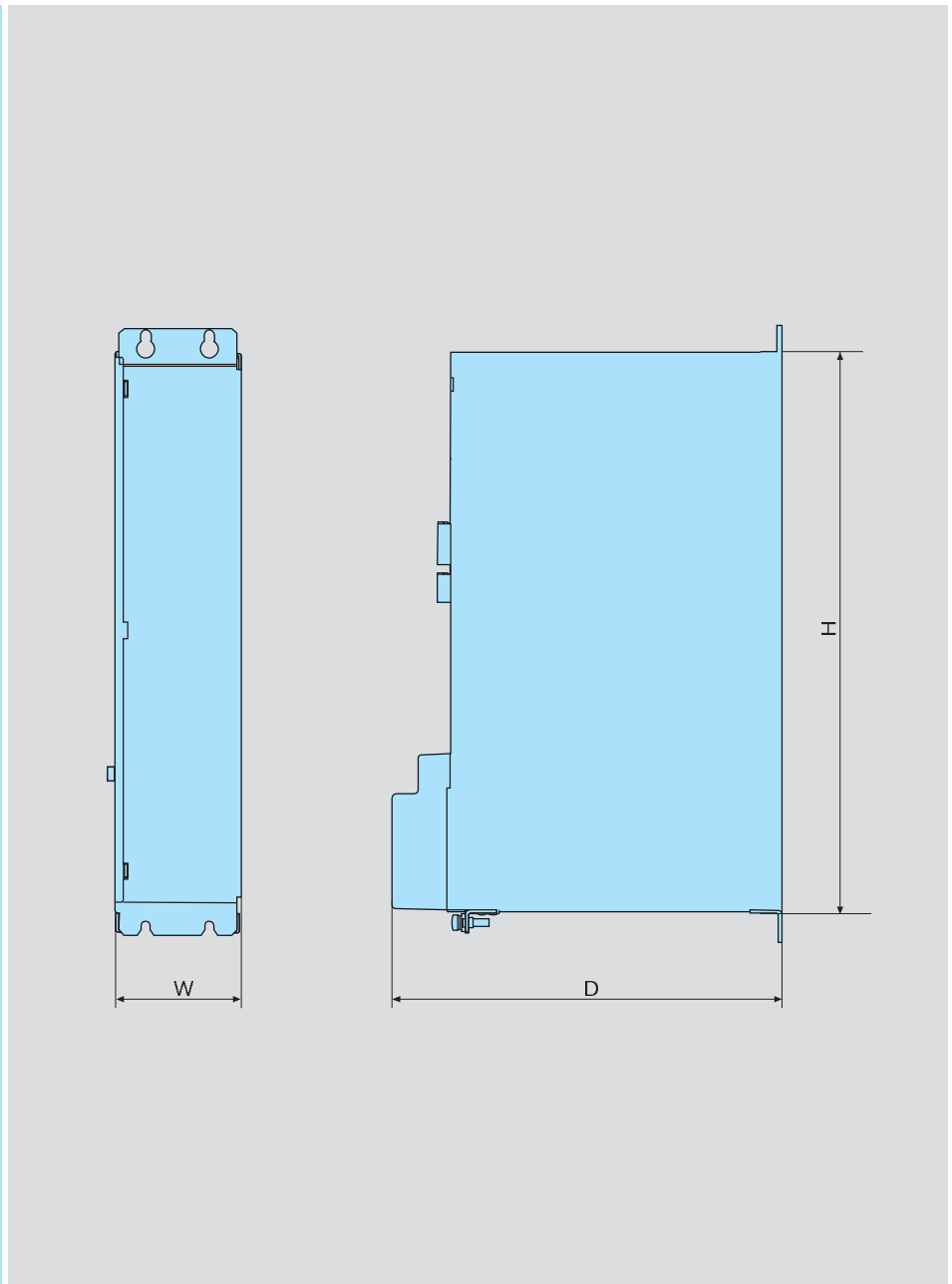
La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.



La conexión de unidades de freno aumenta la duración y la potencia máxima de regenerativa.

Además, la unidad de freno ofrece la posibilidad de disponer de forma sencilla de la opción de cortocircuito del DC Bus en el sistema del accionamiento.

Esta función permite frenar los motores síncronos conectados incluso en caso de fallo de la red.



Capacidades adicionales – para fuentes de alimentación HMV y convertidores HCS

Capacidad adicional	Capacidad	Anchura W	Altura H	Profundidad D	Masa
	mF	mm	mm	mm	kg
HLC01.1C-01M0-A-007-NNNN	1	50	352	251,5	3,2
HLC01.1C-02M4-A-007-NNNN	2,4	50	352	251,5	4,3
HLC01.1D-05M0-A-007-NNNN	5	75	440	309	8,6

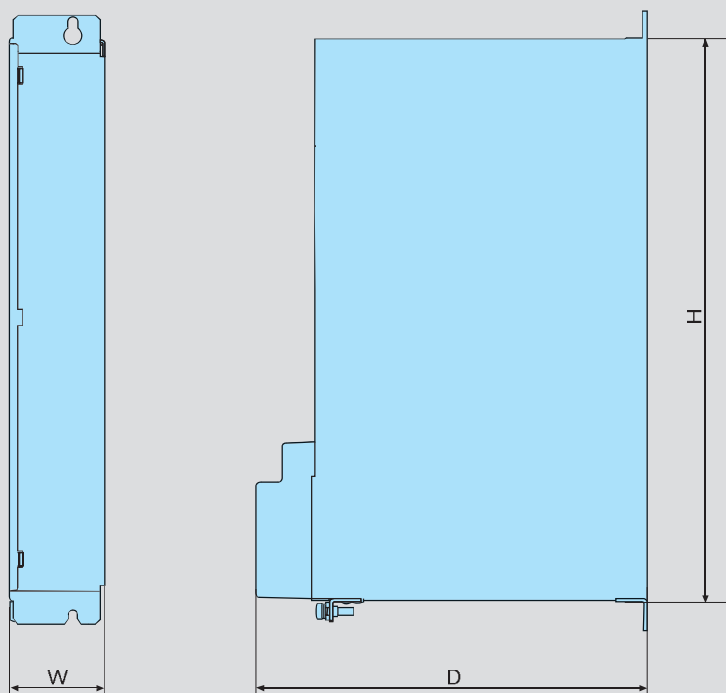
La asignación exacta a las unidades de potencia se indica en las tablas de selección al final de este capítulo.



Las capacidades de DC Bus mejoran el balance energético en aplicaciones con ciclos de mecanizado de rápida sucesión, p. ej. avances de rodillos o sistemas de corte transversal.

Conectada al DC Bus, dichas capacidades trabajan como acumulador intermedio de energía y reducen la pérdida de calor en armario de control mediante la descarga a través de la resistencia de frenado.

En caso de un fallo de red, la cantidad de energía almacenada posibilita un movimiento de retirada controlado. Por ejemplo, en aplicaciones de corte, esto protege tanto la pieza como la herramienta.

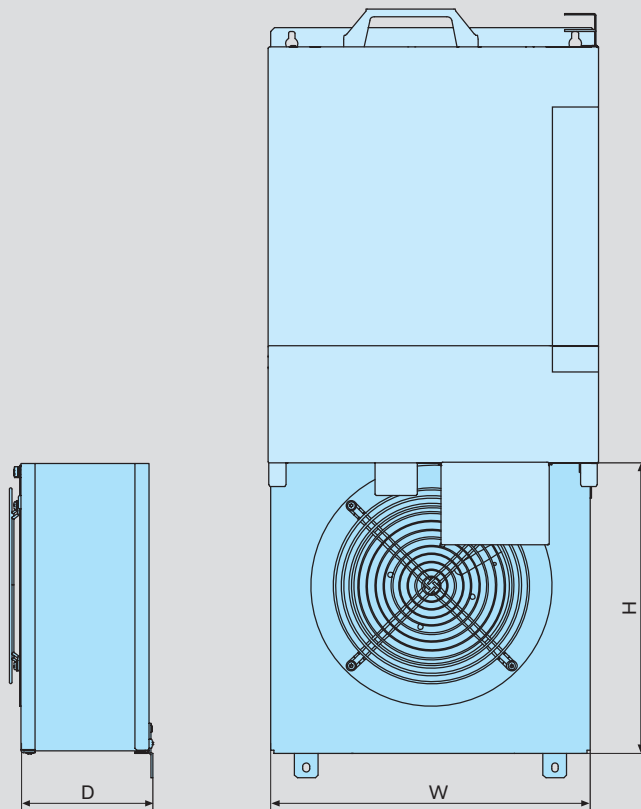


Ventilador adicional – para las fuentes de alimentación HMV01

Ventilador adicional	Anchura W mm	Altura H mm	Profundidad D mm	Masa kg
HAB01.1-0350-1640-NN	350	308	152	7,5



El ventilador adicional HAB01 es válido para el funcionamiento de las fuentes de alimentación HMV01.1R-W0120. Se monta directamente debajo de la fuente de alimentación optimizando el volumen que ocupa todo el conjunto. La conexión eléctrica se realiza a través de un simple conector.



Otros accesorios



Accesorios básicos HAS01

Los accesorios básicos contienen todos los elementos para la fijación y montaje. Dependiendo de la aplicación, suministramos estos accesorios completos con todos los cables de conexión para la tensión de mando y el DC Bus.



Conexión de protección HAS02

A través la chapa de conexión apantallada, el cable de motor se conecta conforme a CEM a la unidad de control. Al mismo tiempo, este accesorio también sirve para la descarga de la tracción.

Adaptador del armario de control HAS03

Los adaptadores del armario de control se utilizan para combinar convertidores HCS02 y sus componentes adicionales como la unidad de freno HLB y la capacidad adicional HLC con aparatos de la serie IndraDrive M. Con la ayuda de pernos distanciadores se puede compensar las profundidades, consiguiendo así una superficie frontal de equipo continuo y un nivel de instalación uniforme.

Condensador adicional HAS04

Con la utilización del condensador adicional HAS04 puede utilizar el convertidor HCS02 y HCS03 con un filtro de red HNF, sin que se tenga que cumplir la mínima cantidad predeterminada de reguladores.

Accesorio de conexión eléctrico HAS05

- HAS05.1-001 El HAS05.1-001 con el adaptador HAS05.1-001-NNN-NN se conecta con el filtro de red HNK o un filtro de motor HMF al convertidor HCS03.1E-W0070.
- HAS05.1-002 El adaptador HAS05.1-002-NNN-NN se emplea en combinación con el filtro de red y el filtro del motor.
- HAS05.1-003 Con el adaptador de tensión HAS05.1-003 se regula la amplitud de la señal de tensión simulada por el encoder a las necesidades de la aplicación. Se puede graduar la señal de tensión entre 5 y 30 Voltios. El adaptador de tensión se coloca directamente en el conector D-Sub de la unidad de control optimizando el volumen que ocupa todo el conjunto.
- HAS05.1-004 Con la ayuda del adaptador del circuito intermedio HAS05.1-005 se puede alimentar el conjunto del convertidor sin utilizar terminales estándar de corriente. Se podrán conectar conectores con una sección de hasta 2 x 50 mm² por Fase.
- HAS05.1-005 Con el adaptador de puertos HAS05.1-005 se pueden realizar fácilmente conexiones de bus según el estándar RS485 entre los equipos IndraDrive. Para la conexión del adaptador al puerto RS232 de la unidad de control se utilizarán cables ya confeccionados. El adaptador puede ir sobre unas guías o también fijado en la placa de montaje.

Prolongación del bus de módulos RKB0001

Todas las unidades de control están equipados con un cable de bus; adaptado al ancho del equipo; para la transmisión de las señales de control.

En caso de mayores distancias entre las distintas unidades de control, se pueden suministrar las correspondientes extensiones de los módulos de bus. Estos se ofrecen en longitudes estándares de 0,5 m a 40 m.



Componentes adicionales – ayuda para la selección

Componentes	HMV01.1E- W0030	HMV01.1E- W0075	HMV01.1E- W0120	HMV01.1R- W0018	HMV01.1R- W0045	HMV01.1R- W0065	HMV01.1R- W0120	HCS02.1E- W0012	HCS02.1E- W0028	HCS02.1E- W0054	HCS03.1E- W0070	HCS03.1E- W0100	HCS03.1E- W0150	HCS03.1R- W0210	HCS03.1E- x0350	HCS04.2E- x0500
-------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Filtro de red HNF																
HNF01.1A-F240-E0051-A-480-NNNN	12/280															6/240 ²⁾
HNF01.1A-M900-E0051-A-480-NNNN	21/1050							12/900 ¹⁾	12/900 ¹⁾²⁾	12/900 ²⁾	12/900 ²⁾					
HNF01.1A-F240-E0125-A-480-NNNN		12/280														6/240 ²⁾
HNF01.1A-M900-E0125-A-480-NNNN		21/1050														12/900 ²⁾
HNF01.1A-F240-E0202-A-480-NNNN			12/280													6/240 ²⁾
HNF01.1A-M900-E0202-A-480-NNNN			21/1050													12/900 ²⁾
HNF01.1A-A075-E0235-A-500-NNNN																1/75
HNF01.1A-A075-E0309-A-500-NNNN																1/75
HNF01.1A-F240-R0026-A-480-NNNN				12/280					6/240 ¹⁾	6/240 ²⁾	6/240 ²⁾					
HNF01.1A-M900-R0026-A-480-NNNN				21/1050					12/900 ¹⁾	12/900 ²⁾	12/900 ²⁾					
HNF01.1A-F240-R0065-A-480-NNNN					12/280											
HNF01.1A-M900-R0065-A-480-NNNN					21/1050											
HNF01.1A-F240-R0094-A-480-NNNN						12/280										6/240 ²⁾
HNF01.1A-M900-R0094-A-480-NNNN						21/1050										12/900 ²⁾
HNF01.1A-H350-R0180-A-480-NNNN							8/350									

Filtro de red NFD03																
NFD03.1-480-007									6/120 ¹⁾							
NFD03.1-480-016									6/120 ¹⁾							
NFD03.1-480-030									6/120 ¹⁾	6/120 ²⁾	6/120 ²⁾					
NFD03.1-480-055									6/120 ¹⁾	6/120 ²⁾	6/120 ²⁾					
NFD03.1-480-075									6/120 ¹⁾	6/120 ²⁾	6/120 ²⁾					

Aclaración: 12/280 = filtro de red válido desde para una máxima cantidad de 12 accionamientos conectables hasta un cable de motor de longitud total de 280 m. Este tipo de valores son muy dependientes del tipo de aplicación, donde probablemente se puedan usar también otros componentes adicionales.

Independientemente del número de ejes la suma de las corrientes de red no podrá exceder la sobrecarga de corriente admisible del filtro de red.

Al emplear cables no apantallados o el modo de operación en Open-Loop se pueden tener diferentes longitudes máximas admisibles.

¹⁾Tipos de valores para grupos de alimentación sin conexión con el circuito intermedio, la longitud de cable admisible para un único accionamiento es de 75 m.

²⁾Tipos de valores para la alimentación central: El convertidor como equipo de alimentación para otros convertidores o inversores, la longitud de cable admisible para un único accionamiento es de 75 m.

Filtro de red con inductancia de red HNK integrado																
HNK01.1A-A075-E0050-A-500-NNNN																1/75
HNK01.1A-A075-E0080-A-500-NNNN																1/75
HNK01.1A-A075-E0106-A-500-NNNN																1/75
HNK01.1A-A075-E0146-A-500-NNNN																1/75

Aclaración: 1/75 = filtro de red válido desde un accionamiento hasta un cable de motor de longitud total de 75 m. Este tipo de valor es muy dependientes del tipo de aplicación, donde probablemente se puedan usar también otros componentes adicionales. Las corrientes de red no podrán exceder la sobrecarga de corriente admisible del filtro de red.

Al emplear cables no apantallados o el modo de operación en Open-Loop se pueden tener diferentes longitudes máximas admisibles.



Componentes	HMV01.1E-W0030	HMV01.1E-W0075	HMV01.1E-W0120	HMV01.1R-W0018	HMV01.1R-W0045	HMV01.1R-W0065	HMV01.1R-W0120	HCS02.1E-W0012	HCS02.1E-W0028	HCS02.1E-W0054	HCS03.1E-W0070	HCS03.1E-W0070	HCS03.1E-W0100	HCS03.1E-W0150	HCS03.1R-W0210	HCS03.1E-x0350	HCS04.2E-x0500
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Inductancia de red HNL

HNL01.1E-0400-N0051-A-480-NNNN	•																
HNL01.1E-0200-N0125-A-480-NNNN		•															
HNL01.1E-0100-N0202-A-480-NNNN			•														
HNL01.1R-0980-C0026-A-480-NNNN				•													
HNL01.1R-0590-C0065-A-480-NNNN					•												
HNL01.1R-0540-C0094-A-480-NNNN						•											
HNL01.1R-0300-C0180-A-480-NNNN							•										
HNL01.1E-1000-N0012-A-500-NNNN								•	•								
HNL01.1E-1000-N0020-A-500-NNNN										•							
HNL01.1E-0600-N0032-A-500-NNNN											•						
HNL01.1E-0571-N0050-A-500-NNNN												•					
HNL01.1E-0362-N0080-A-500-NNNN													•				
HNL01.1E-0240-N0106-A-500-NNNN														•			
HNL01.1E-0170-N0146-A-500-NNNN															•		
HNL01.1E-0106-N0235-A-500-NNNN																•	
HNL01.1E-0080-N0309-A-500-NNNN																	•

Las corrientes de red determinadas para la aplicación no podrán exceder la sobrecarga de corriente admisible de la inductancia de red.

Filtro de motor HMF

HMF01.1A-N0K2-D0045-A-500-NNNN												•					
HMF01.1A-N0K2-D0073-A-500-NNNN													•				
HMF01.1A-N0K2-D0095-A-500-NNNN														•			
HMF01.1A-N0K2-D0145-A-500-NNNN															•		
HMF01.1N-N0K2-D0230-A-500-NNNN																•	
HMF01.1N-N0K2-C0303-A-500-NNNN																	•



Componentes adicionales – ayuda para la selección

Componentes	HCS03.1E-W0070	HCS03.1E-W0100	HCS03.1E-W0150	HCS03.1E-W0210	HCS03.1E-x0350	HCS04.2E-x0500
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Resistencias de frenado HLR						
HLR01.1N-0300-N17R5-A-007-NNNN	●					
HLR01.1N-01K6-N18R0-A-007-NNNN	○					
HLR01.1N-03K5-N19R0-A-007-NNNN	○					
HLR01.1N-04K5-N18R0-A-007-NNNN	○					
HLR01.1N-06K5-N18R0-A-007-NNNN	○					
HLR01.1N-10K0-N18R0-A-007-NNNN	○					
HLR01.1N-0470-N11R7-A-007-NNNN		●				
HLR01.1N-02K0-N15R0-A-007-NNNN		○				
HLR01.1N-05K0-N15R0-A-007-NNNN		○				
HLR01.1N-07K0-N14R0-A-007-NNNN		○				
HLR01.1N-09K5-N13R0-A-007-NNNN		○				
HLR01.1N-14K5-N13R0-A-007-NNNN		○				
HLR01.1N-0780-N07R0-A-007-NNNN			●			
HLR01.1N-04K5-N07R4-A-007-NNNN			○			
HLR01.1N-08K5-N08R0-A-007-NNNN			○			
HLR01.1N-11K0-N07R3-A-007-NNNN			○			
HLR01.1N-15K0-N08R1-A-007-NNNN			○			
HLR01.1N-24K0-N07R2-A-007-NNNN			○			
HLR01.1N-1K08-N05R0-A-007-NNNN				●		
HLR01.1N-06K5-N06R1-A-007-NNNN				○		
HLR01.1N-12K5-N05R5-A-007-NNNN				○		
HLR01.1N-17K0-N05R1-A-007-NNNN				○		
HLR01.1N-23K0-N05R5-A-007-NNNN				○		
HLR01.1N-36K0-N05R4-A-007-NNNN				○		
HLR01.1N-01K3-N09R5-A-007-NNNN					●	
HLR01.1N-13K0-N03R1-A-007-NNNN					○	
HLR01.1N-25K0-N02R8-A-007-NNNN					○	
HLR01.1N-36K0-N02R6-A-007-NNNN					○	
HLR01.1N-45K0-N02R7-A-007-NNNN					○	
HLR01.1N-17K0-N02R6-A-007-NNNN						○
HLR01.1N-36K0-N02R7-A-007-NNNN						○
HLR01.1N-48K0-N02R4-A-007-NNNN						○
HLR01.1N-66K0-N02R7-A-007-NNNN						○

● Versión estándar ○ Versión reforzada



Componentes	HMV01.1E-W0030	HMV01.1E-W0075	HMV01.1E-W0120	HMV01.1R-W0018	HMV01.1R-W0045	HMV01.1R-W0065	HMV01.1R-W0120	HMS01.1N-W0020	HMS01.1N-W0036	HMS01.1N-W0054	HMS01.1N-W0070	HMS01.1N-W0110	HMS01.1N-W0150	HMS01.1N-W0210	HMD01.1N-W0012	HMD01.1N-W0020	HMD01.1N-W0036	HCS02.1E-W0012	HCS02.1E-W0028	HCS02.1E-W0054	HCS02.1E-W0070	HCS03.1E-W0070	HCS03.1E-W0100	HCS03.1E-W0150	HCS03.1E-W0210	HCS03.1E-x0350	HCS04.2E-x0500
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Unidad de freno HLB																												
HLB01.1C-01K0-N06R0-A-007-NNNN	○	○	○	○	○	○	○													●	●	●	○	○	○	○	○	○
HLB01.1D-02K0-N06R0-A-007-NNNN	●	●	●	●	●	●	●													○	○	○	●	●	●	●	●	●

○ Con adaptador del armario de control HAS03 para la compensación de las distintas profundidades de las unidades

Capacidad adicional HLC																												
HLC01.1C-01M0-A-007-NNNN	○	○	○	○	○	○	○													●	●	●				○	○	○
HLC01.1C-02M4-A-007-NNNN	○	○	○	○	○	○	○													●	●	●				○	○	○
HLC01.1D-05M0-A-007-NNNN	●	●	●	●	●	●	●																			●	●	●

○ Con adaptador del armario de control HAS03 para la compensación de las distintas profundidades de las unidades

Accesorios básicos HAS01																												
HAS01.1-050-072-MN									●	●						●	●											
HAS01.1-065-072-CN																					●							
HAS01.1-065-NNN-CN																				●	●							
HAS01.1-075-072-MN										●																		
HAS01.1-100-072-MN											●																	
HAS01.1-105-072-CN																					●	●						
HAS01.1-105-NNN-CN																					●	●						
HAS01.1-125-072-CN																							●					
HAS01.1-125-072-MN											●																	
HAS01.1-125-NNN-CN																							●					
HAS01.1-150-072-MN	●												●															
HAS01.1-150-NNN-MN	●																											
HAS01.1-175-072-MN																						●						
HAS01.1-175-NNN-MN																						●						
HAS01.1-200-072-MN																												
HAS01.1-225-072-CN																									●	●		
HAS01.1-225-NNN-CN																								●	●			
HAS01.1-250-072-MN		●																				●						
HAS01.1-250-NNN-MN		●																				●						
HAS01.1-xxx-072-CN																												en prepa- ración
HAS01.1-xxx-NNN-CN																												en prepa- ración
HAS01.1-350-072-CA																												●
HAS01.1-350-072-CN																												●
HAS01.1-350-072-MN			●																			●	●					
HAS01.1-350-NNN-CA																												●
HAS01.1-350-NNN-CN																												●
HAS01.1-350-NNN-MN			●																			●	●					



Componentes adicionales – ayuda para la selección

Componentes	HMS01.1N-W0020	HMS01.1N-W0036	HMS01.1N-W0054	HMS01.1N-W0070	HMS01.1N-W0110	HMS01.1N-W0150	HMS01.1N-W0210	HMD01.1N-W0012	HMD01.1N-W0020	HMD01.1N-W0036	HCS02.1E-W0012	HCS02.1E-W0028	HCS02.1E-W0054	HCS02.1E-W0070	HCS03.1E-W0070	HCS03.1E-W0100	HCS03.1E-W0150	HCS03.1E-W0210	HCS03.1E-x0350	HCS04.2E-x0500	HNK01.1A-...-E0050	HNK01.1A-...-E0080	HNK01.1A-...-E0106	HNK01.1A-...-E0146
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Conexión de apantallado HAS02																								
HAS02.1-001-NNN-NN	•	•	•	•																				
HAS02.1-002-NNN-NN								•	•	•	•	•	•	•										
HAS02.1-003-NNN-NN					•	•	•																	
HAS02.1-004-NNN-NN															•									
HAS02.1-005-NNN-NN																•	•							
HAS02.1-006-NNN-NN																					•			
HAS02.1-007-NNN-NN																						•	•	
HAS02.1-008-NNN-NN																			•					
HAS02.1-009-NNN-NN																								•
HAS02.1-012-NNN-NN																				•				
HAS02.1-xxx-NNN-NN																				en prepara- ción				

Componentes	HCS02.1E-W0012	HCS02.1E-W0028	HCS02.1E-W0054	HCS02.1E-W0070	HLB01.1C	HLC01.1C
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------	----------

Adaptador del armario de control HAS03						
HAS03.1-002-NNN-NN	•		•			•
HAS03.1-004-NNN-NN				•	•	

Componentes	HCS02.1E-W0012	HCS02.1E-W0028	HCS02.1E-W0054	HCS02.1E-W0070	HCS03.1E-W0070	HCS03.1E-W0100	HCS03.1E-W0150	HCS03.1E-W0210	HCS03.1E-x0350	HCS04.2E-x0500
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Condensador adicional HAS04										
HAS04.1-001-NNN-NN		•	•	•						
HAS04.1-002-NNN-NN					•	•	•	•		

Valido solamente en conexión con el filtro de red HNF o con la fuente de alimentación de otro inversor HMS01



Componentes	HMV01.1E-W0030	HMV01.1E-W0075	HMV01.1E-W0120	HMV01.1R-W0018	HMV01.1R-W0045	HMV01.1R-W0065	HMV01.1R-W0120	HMS01.1N-W0020	HMS01.1N-W0036	HMS01.1N-W0054	HMS01.1N-W0070	HMS01.1N-W0110	HMS01.1N-W0150	HMS01.1N-W0210	HMD01.1N-W0012	HMD01.1N-W0020	HMD01.1N-W0036
-------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Adaptador HAS05 – Conexión del DC Bus																	
HAS05.1-004-NNL-NN	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•			
HAS05.1-004-NNR-NN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Componentes	BASIC OPEN LOOP	BASIC ANALOG	BASIC PROFIBUS	BASIC SERCOS	BASIC UNIVERSAL un-eje	BASIC UNIVERSAL doble-eje	ADVANCED
	CSB01.1N-FC	CSB01.1N-AN	CSB01.1N-PB	CSB01.1N-SE	CSB01.1C	CDB01.1C	CSH01.1C

Adaptador HAS05 – Transductor de nivel							
HAS05.1-003-NNN-NN		•			• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

¹⁾ sólo para la parte de control con opción de emulación de encoder MEM

Adaptador HAS05 – RS232/485-Convertidor							
HAS05.1-005-NNN-NN	•	•	•	•	•	•	•

Componentes	HCS03.1E-W0070 con filtro de motor HMF	HCS03.1E-W0070 con filtro de red HNK	HCS03.1E-W0070 con filtro de motor HMF y filtro de red HNK
-------------	--	--------------------------------------	--

Adaptador HAS05 – Accesorios de conexión			
HAS05.1-001-NNN-NN	•	•	•
HAS05.1-002-NNN-NN			•



Componentes adicionales – cables de conexión

Motor	Unidad de control	Cable de potencia	Cable de feedback
MSK030B-0900	HMD01.1N-W0012	RKL4302	
MSK030C-0900	HMx01.1N-W0020		
MSK040B-0450, -0600	HMx01.1N-W0036		
MSK040C-0450, -0600	HCS02.1E-W0012		
MSK050B-0300, -0450, -0600	HCS02.1E-W0028	RKL4303	
MSK050C-0300, -0450, -0600	HMS01.1N-W0054		
MSK060B-0300, -0600	HMS01.1N-W0070		
MSK060C-0300, -0600	HCS02.1E-W0054		
MSK061C-0200, -0300, -0600	HCS02.1E-W0070		
MSK076C-0300, -0450	HCS03.1E-W0070	RKL4306	
MSK070C-0150, -0300, -0450	HMD01.1N-W0012		
MSK070D-0150	HMx01.1N-W0020		
MSK070E-0150	HMx01.1N-W0036		
MSK071C-0200, -0300, -0450	HCS02.1E-W0012	RKL4307	
MSK071D-0200, -0300, -0450	HCS02.1E-W0028		
MSK071E-0200, -0300	HMS01.1N-W0054		
MSK100A-0200, -0300, -0400	HMS01.1N-W0070		
	HCS02.1E-W0054		
	HCS02.1E-W0070	RKL4325	
MSK100B-0200	HMD01.1N-W0012		
MSK100D-0200	HMx01.1N-W0020		
MSK101C-0200	HMx01.1N-W0036		
	HCS02.1E-W0012	RKL4320	
	HCS02.1E-W0028		
	HMS01.1N-W0054		
	HMS01.1N-W0070		
	HCS02.1E-W0054		
	HCS02.1E-W0070	RKL4308	
	HCS03.1E-W0070		
MSK070D-0300, -0450	HMx01.1N-W0020		
MSK070E-0300	HMx01.1N-W0036		
MSK071E-0450	HCS02.1E-W0012	RKL4309	
	HCS02.1E-W0028		
	HMS01.1N-W0054		
	HMS01.1N-W0070	RKL4310	
	HCS02.1E-W0054		
	HCS02.1E-W0070		
	HCS03.1E-W0070		
	HMx01.1N-W0150	RKL4326	
	HMx01.1N-W0210		
	HCS03.1E-W0100		
	HCS03.1E-W0150		
MSK100B-0300	HMx01.1N-W0020	RKL4321	
MSK100C-0200, -0300	HMx01.1N-W0036		
MSK100D-0300	HCS02.1E-W0012		
	HCS02.1E-W0028		
	HMS01.1N-W0054	RKL4321	
	HMS01.1N-W0070		
	HCS02.1E-W0054		
	HCS02.1E-W0070		
	HCS03.1E-W0070		



Motor	Unidad de control	Cable de potencia	Cable de feedback
MSK100B-0400 MSK100B-0450 MSK101C-0300, -0450	HMx01.1N-W0020 HMx01.1N-W0036 HCS02.1E-W0012 HCS02.1E-W0028	RKL4327	RKG4200
	HMS01.1N-W0054 HMS01.1N-W0070 HCS02.1E-W0054 HCS02.1E-W0070 HCS03.1E-W0070	RKL4322	
MSK100C-0450	HMS01.1N-W0054 HMS01.1N-W0070 HCS02.1E-W0054 HCS02.1E-W0070 HCS03.1E-W0070	RKL4314	
	HMx01.1N-W0150 HMx01.1N-W0210 HCS03.1E-W0100 HCS03.1E-W0150	RKL4315	
MSK070E-0450 MSK101D-0200, -0300 MSK101E-0200	HMS01.1N-W0054 HMS01.1N-W0070 HCS02.1E-W0054 HCS02.1E-W0070 HCS03.1E-W0070	RKL4323	
	HMS01.1N-W0150 HMS01.1N-W0210 HCS03.1E-W0100 HCS03.1E-W0150	RKL4328	
MSK101D-0450 MSK101E-0300	HMS01.1N-W0054 HMS01.1N-W0070 HCS02.1E-W0054 HCS02.1E-W0070 HCS03.1E-W0070	RKL4324	
	HMS01.1N-W0150 HMS01.1N-W0210 HCS03.1E-W0100 HCS03.1E-W0150	RKL4329	
MSK101E-0450	HMS01.1N-W0150 HMS01.1N-W0210 HCS03.1E-W0100 HCS03.1E-W0150	RKL4330	

Estas tablas representan un extracto de nuestra amplia gama de cables. Cables adicionales para otros motores se encuentran en nuestra documentación „Cables de conexión – Datos de selección“. Todos los datos se refieren a motores con convección natural.