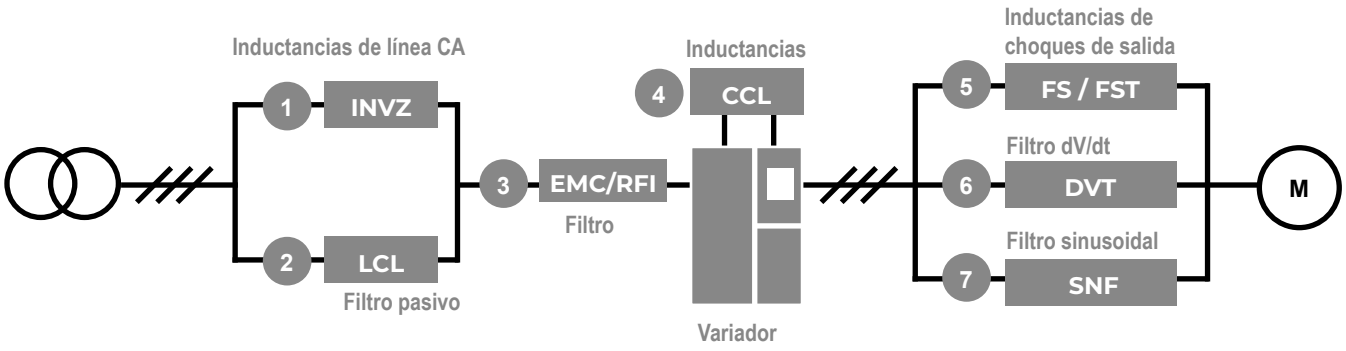
FILTROS E INDUCTANCIAS



1



Inductancias de línea INVZ

Estas inductancias esenciales son la primera opción de filtrado en variadores trifásicos. Al conectarlas en la línea de entrada del convertidor, limitan los armónicos de corriente no deseados y aseguran un funcionamiento eficiente y confiable de tus sistemas eléctricos.

2



Filtros LCL

Son una solución pasiva más efectiva que una inductancia de línea para mitigar los armónicos de corriente en convertidores trifásicos. Estos filtros, diseñados con una configuración serie-paralelo de reactancias y condensadores, actúan como un filtro pasa baja, reduciendo de manera significativa las corrientes armónicas no deseadas.

3



Filtros EMC/RFI

Los filtros EMC/RFI actúan como barreras, filtrando y atenuando las interferencias electromagnéticas no deseadas, lo que garantiza un entorno electromagnético limpio y protege tanto tus equipos como otros sistemas sensibles. Al cumplir con los estándares de Compatibilidad Electromagnética (EMC), nuestros filtros permiten mantener un funcionamiento confiable y cumplir con las regulaciones aplicables.

4



Inductancias CCL

La reactancia CC o reactancias DC Link proporciona beneficios sustanciales, como la limitación del valor pico de la corriente de línea, la reducción de armónicos de corriente y la estabilización de la tensión en el bus de corriente continua. Estas características garantizan un funcionamiento más seguro y eficiente del sistema.

5



Choques de salida FS / FST

Componente esencial a la salida de variadores de frecuencia para proteger eficazmente motores e interferencias a dispositivos próximos. Al amortiguar las variaciones de tensión, garantiza un rendimiento óptimo y una vida útil prolongada, brindando una solución confiable y eficiente. Para distancias variador-motor hasta 10 metros

6



Filtros dV/dt

Filtros diseñados para contrarrestar las variaciones rápidas de voltaje (dV/dt) originadas por los variadores. Al mitigar estas fluctuaciones, los filtros dV/dt protegen tus sistemas eléctricos y reducen la tensión de sobrevoltaje en los motores, mejorando su eficiencia y prolongando su vida útil. Para distancias variador-motor hasta 100 metros

7



Filtros sinusoidales SNF

Convierten la señal PWM rectangular en una onda sinusoidal suave, reduciendo el rizado residual. Protegen los motores de picos de tensión y sobrecalentamiento, prolongando su vida útil y minimizando las pérdidas de aislamiento. Para distancia variador-motor de más de 100 m o aplicaciones donde requiere una señal sinusoidal.

POWER QUALITY

FILTROS E INDUCTANCIAS

FILTROS DE ENTRADA

• Filtros pasivos LCL 307
• Inductancias de entrada INVZ 308

FILTROS EMC/RFI

• Gama de producto 310
• Filtros estándar monofásicos FEM 311
• Filtros estándar trifásicos FLD / FEPT 311
• Filtros de corriente continua FCC 312
• Filtros footprint FFG100 313
• Pesos y dimensiones 314

FILTROS DE SALIDA

• Reactancias de choque DC CCL 316
• Ferritas de salida FS/FST 316
• Filtros dV/dt DVT 317
• Filtros senoidales SNF 318

FILTROS PASIVOS

LCL

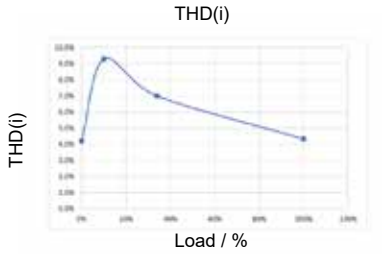


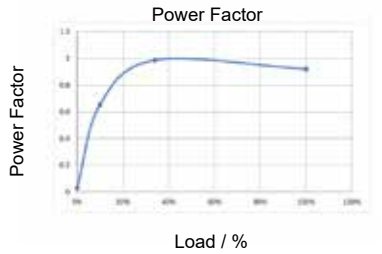
Los filtros pasivos LCL ha sido desarrollado para reducir los armónicos en corriente en variadores y convertidores de 6 pulsos, y facilitar el cumplimiento de las exigencias de las normas de calidad de red eléctrica.

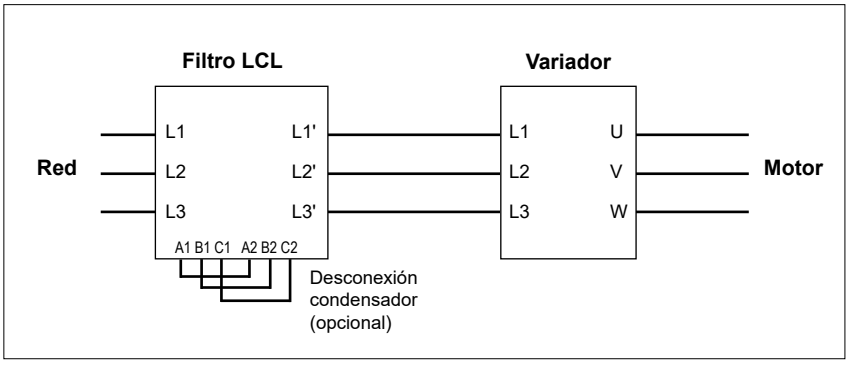
Este filtro puede reducir eficientemente la distorsión armónica de corriente por debajo de un 10% THDI% (inferior a un 5% en función de las condiciones de red y de trabajo del filtro).

El filtrado de corriente armónica ofrece una serie de beneficios clave que buscan mejorar la calidad, eficiencia y protección de los sistemas eléctricos, entre los cuales se incluyen:

- **Mejora de la calidad de energía:** Reducción de la distorsión armónica para lograr un suministro eléctrico más estable y confiable.
- **Menor desgaste de equipos:** Protección de equipos eléctricos y electrónicos sensibles frente a daños y fallos prematuros ocasionados por corrientes armónicas.
- **Cumplimiento de estándares regulatorios:** Garantía de cumplir con las normativas y estándares de calidad de energía
- **Menor costo de mantenimiento:** Reducción de gastos asociados a la reparación y mantenimiento de equipos, prolongando su vida útil.







PESO Y DIMENSIONES		Código	Modelo	Potencia a 400V [kW]	Corriente nominal [A]	Pérdidas [W]
An x Al x P [mm]	[Kg.]					
378 x 560 x 248	60	6N5LCL00404200	LCL400040A	22	40	321
378 x 589 x 339	86	6N5LCL00664200	LCL400066A	37	66	415
378 x 589 x 339	92,5	6N5LCL00824200	LCL400082A	45	82	432
418 x 692 x 336	107	6N5LCL00964200	LCL400096A	55	96	661
418 x 692 x 405	148	6N5LCL01714200	LCL400171A	90	171	874
418 x 692 x 405	168	6N5LCL02044200	LCL400204A	110	204	1015
468 x 992 x 451	235	6N5LCL02514200	LCL400251A	132	251	1041
468 x 992 x 451	235	6N5LCL03044200	LCL400304A	160	304	1233
470 x 992 x 514	314	6N5LCL03814200	LCL400381A	200	381	1475
470 x 992 x 514	342	6N5LCL04804200	LCL400480A	250	480	1878

INDUCTANCIAS DE ENTRADA

INVZ 400V

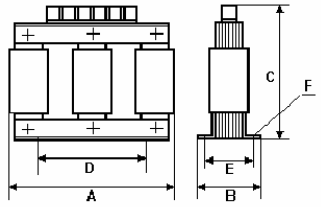


TIPO 1

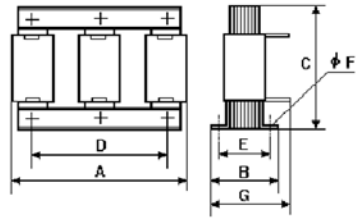


TIPO 2

- **Tensión nominal:** 230 ~ 480 Vac
- **Tensión máxima de trabajo:** 690V
- **Frecuencia:** 50/60 Hz
- **Potencia nominal del motor:**
  - 0,75...220 kW para cdt de 2%
- **Máx. sobrecarga permanente:** 1.7 In
- **Máx. sobrecarga transitoria:** 2 In
- **Construcción:**
  - Conductor aluminio (Tipo 1) Reactancias de hilo
  - Banda aluminio (Tipo 2) Reactancias de banda
- **Protección térmica:**
  - por termostato bajo demanda (de serie no incluida)
- **Tensión de aislamiento:** 4kV
- **Nivel de aislamiento:** Clase F, 155ºC
- **Conexión:** Terminal (Tipo 1)
  Pletina de aluminio (Tipo 2)
- **Grado de protección:** IP00
- **Instalación:** Interior
- **Normas:** UNE-EN 60289, IEC 60076



Tipo 1: Reactancias de hilo



Tipo 2: Reactancias de banda

Serie INVZ alimentación trifásica 230-480V

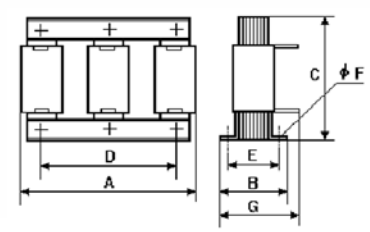
Código Modelo	Potencia [kW]	In [A]	L [mH]	Tipo	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
					A	B	C	D	E	F	G	
INVZ40015	1,5	5	2,94	1	150	75	155	75	55	7	-	3
INVZ40022	2,2	5,8	2,54	1	150	75	155	75	55	7	-	3
INVZ40040	4	13,5	1,09	1	150	75	155	75	55	7	-	3
INVZ40055	5,5	19,5	0,75	1	180	100	195	90	73	7	-	5
INVZ40075	7,5	25	0,59	1	180	100	195	90	83	7	-	7
INVZ40110	11	32	0,46	1	180	100	195	90	83	7	-	7
INVZ40150	15	40	0,37	2	240	125	160	150	93	7	155	11
INVZ40185	18	47	0,31	2	240	125	160	150	93	7	155	11
INVZ40220	22	56	0,26	2	255	125	195	160	93	9	165	15
INVZ40370	37	80	0,18	2	255	125	195	160	93	9	165	15
INVZ40450	45	94	0,16	2	255	125	195	160	93	9	165	15
INVZ40550	55	128	0,11	2	255	125	195	160	93	9	165	16
INVZ40750	75	160	0,092	2	255	145	235	160	113	9	180	23
INVZ40900	90	190	0,077	2	255	145	235	160	113	9	180	23
INVZ41100	110	225	0,065	2	345	175	275	180	137	11	220	43
INVZ41320	132	265	0,055	2	345	175	300	180	137	11	195	47
INVZ41600	160	310	0,047	2	375	176	355	200	137	13	226	55
INVZ41850	185	345	0,043	2	375	176	355	200	137	13	226	55
INVZ42000	200	385	0,038	2	375	176	355	200	137	13	215	55
INVZ42200	220	430	0,034	2	375	176	355	200	137	13	215	55
INVZ42500	250	485	0,03	2	390	226	385	200	166	15	245	93
INVZ42800	280	545	0,027	2	390	226	385	200	166	15	245	95
INVZ43150	315	610	0,024	2	390	226	500	200	166	15	255	115
INVZ43500	350	625	0,024	2	390	226	500	200	166	15	255	115
INVZ44000	400	715	0,021	2	390	226	500	200	166	15	255	115
INVZ45000	500	890	0,017	2	400	290	600	290	205	15	310	210

INDUCTANCIAS DE ENTRADA

INVZ 690V



- **Tensión nominal:** 690V Vac
- **Tensión máxima de trabajo:** 1000V
- **Frecuencia:** 50/60 Hz
- **Potencia nominal del motor:**
  - 0,75...220 kW para cdt de 4%
- **Máx. sobrecarga permanente:** 1.17 In
- **Máx. sobrecarga transitoria:** 2 In
- **Construcción:**
  - Conductor aluminio (Tipo 1) Reactancias de hilo
  - Banda aluminio (Tipo 2) Reactancias de banda
- **Protección térmica:**
  - por termostato bajo demanda (de serie no incluida)
- **Tensión de aislamiento:** 4kV
- **Nivel de aislamiento:** Clase F, 155ºC
- **Conexión:** Terminal (Tipo 1)
  Pletina de aluminio (Tipo 2)
- **Grado de protección:** IP00
- **Instalación:** Interior
- **Normas:** UNE-EN 60289, IEC 60076



Reactancias de banda

Serie INVZ alimentación trifásica 690V

Código Modelo	Potencia [kW]	In [A]	L [mH]	Dimensiones [mm]							Peso [kg]
				A	B	C	D	E	F	G	
INVZ60220R	22	35	0,72	240	125	160	150	93	7	155	12
INVZ60300R	30	40	0,63	240	125	160	150	93	7	155	12
INVZ60370R	37	47	0,54	240	125	160	150	93	7	155	12
INVZ60450R	45	52	0,49	255	125	195	160	93	9	165	16
INVZ60550R	55	65	0,39	255	125	195	160	93	9	165	16
INVZ60750R	75	85	0,3	255	125	195	160	93	9	165	17
INVZ60900R	90	89	0,27	255	125	195	160	93	9	165	17
INVZ61100R	110	118	0,21	255	125	195	160	93	9	165	18
INVZ61320R	132	145	0,17	255	145	235	160	113	9	180	25
INVZ61600R	160	165	0,15	255	145	235	160	113	9	180	26
INVZ61850R	185	190	0,13	345	175	300	180	121	11	195	48
INVZ62000R	200	200	0,12	345	175	300	180	121	11	195	48
INVZ62200R	220	230	0,11	345	175	300	180	121	11	195	48
INVZ62500R	250	255	0,1	345	175	300	180	121	11	195	48
INVZ62800R	280	286	0,089	375	176	355	200	137	13	226	57
INVZ63150R	315	334	0,076	375	176	355	200	137	13	226	58
INVZ63500R	350	360	0,07	375	176	355	200	137	13	226	62
INVZ64000R	400	411	0,062	375	224	355	200	169	13	256	77
INVZ65000R	500	518	0,049	390	226	450	200	166	15	225	105
INVZ65600R	600	578	0,044	390	226	500	200	166	15	255	121
INVZ66300R	630	655	0,039	390	276	500	200	216	15	295	175

FILTROS EMC/RFI

FILTROS PARA VARIADORES DE FRECUENCIA

Gama de producto

Filtros estándar



FEM / FEPT



FLD (Tipo libro)

Filtros footprint (*)



Especialmente diseñados para ser montados debajo de los variadores de frecuencia de LS Electric

(*) ***Disponible para gama G100. Otros modelos, consultar disponibilidad***

Filtros FCC



Filtros diseñados para usos industriales de potencia para corriente continua, principalmente aplicaciones en el sector ferroviario, energía solar y eólica

La familia de filtros VMC ha sido especialmente desarrollada para su aplicación en instalaciones que incluyen variadores de frecuencia, permitiendo que cumplan los requisitos sobre EMC fijados por la normativa internacional (ver tabla). Los filtros posibilitan la certificacion CE segun directivas europeas.

Todos los filtros se fabrican con componentes homologados:
- Condensadores clase X e Y (VDE, SEMCO, CSA, etc...)
- Bornes de conexión de entrada y salida protegidos (UL, CSA, SEMCO, VDE, etc...)
- Núcleos aislados con material según la norma UL94V2
- Resinas de sellado según norma UL94V0

Los filtros se fabrican de acuerdo con la normativa RoHS (2002/95/EC)

NORMA GENÉRICA	NORMAS DE REFERENCIA	ASPECTOS
EN61000-6-3	EN55022 CLASS B	Emisiones conducidas y radiadas
	EN55011 GROUP 1 CLASS B	
	EN61000-3-2	
	EN61000-3-12	Armónicos de potencia
EN61000-6-4	EN55022 CLASS A	Emisiones conducidas y radiadas
	EN 55011 GROUP 1 CLASS A	
EN61000-6-1	IEC801-2	Inm. a las descargas electrostáticas
	IEC801-3	Inm. al campo de R.F.
	IEC801-4	Inm. a los transitorios rápidos
EN61000-6-2	ENV50140 (IEC801-3)	Inm. al campo R.F.
	ENV50204	Inm. al campo R.F.
	EN61000-4-8	Inm. al campo 50Hz
	EN61000-4-2 (IEC801-2)	Inm. al campo electroestático
	ENV50141 (IEC801-6)	Inm. a la R.F. conducida
	EN61000-4-4 (IEC801-4)	Inm. a los transitorios rápidos

FILTROS EMC/RFI

Estándar FE / FLD

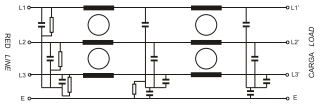
PARA VARIADOR DE FRECUENCIA

Serie de filtros estándar especialmente fabricados y testeados para aplicaciones de convertidores de frecuencia y usos industriales de acuerdo con las últimas normas de EMC y seguridad eléctrica.

- Rango de intensidades: - Filtros monofásicos de 10A a 30A
  - Filtros trifásicos de 3A a 4000A
- Bajo volumen y peso
- Fácil de instalar
- Altas atenuaciones en modo simétrico y asimétrico.
- Bajas corrientes de fuga.

ETAPAS DE FILTRADO

2 etapas
(recomendado para entornos residenciales e industriales Cat. C2 y C3, EN61800-3)





FEM
(2 etapas)

Serie FEM estándar monofásica 250V

Código / Modelo	Potencia [kW]	Corriente [A]
FEM0103	0,1 - 0,2 - 0,37 - 0,75	10
FEM0153	1,5	15
FEM0303	2,2 - 4	30



FLD (tipo libro)
(2 etapas)

Serie FLD estándar trifásica 380/520V

Código / Modelo	Potencia [kW]	Corriente [A]
FLD 3007	0,75-1,5	7
FLD 3016	2,2-4	16
FLD 3030	5,5-7,5	30
FLD 3042	11-15	42
FLD 3055	18,5-22	55
FLD 3075	30-37	75
FLD 3100	45	100
FLD 3130	55	130
FLD 3180	75	180
FLD 3210	90	210



FEPT
(2 etapas)

Serie FEPT estándar trifásica 200-520V

Código / Modelo	Potencia [kW] a 380 Vca	Potencia [kW] a 220 Vca	Corriente [A]
FEPT250	90	37 - 45	250
FEPT320	-	55	320
FEPT400	110 - 132	Consultar	400
FEPT600	160 - 220	Consultar	600
FEPT1000	280 - 315 - 375	Consultar	1000
FEPT1600	450	Consultar	1600
FEPT2500	Consultar	Consultar	2500
FEPT4000	Consultar	Consultar	4000

Estos filtros cumplen las normas IEC/EN 61800-3, entorno 1 y 2, categoría C3 y C2
Pesos y dimensiones: ver pág. 314

FILTROS EMC/RFI

Estándar FE

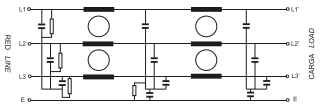
PARA VARIADOR DE FRECUENCIA

Serie de filtros estándar especialmente fabricados y testeados para aplicaciones de convertidores de frecuencia y usos industriales de acuerdo con las últimas normas de EMC y seguridad eléctrica.

- Rango de intensidades: - Filtros monofásicos de 10A a 30A
  - Filtros trifásicos de 3A a 4000A
- Bajo volumen y peso
- Fácil de instalar
- Altas atenuaciones en modo simétrico y asimétrico.
- Bajas corrientes de fuga.

ETAPAS DE FILTRADO

2 etapas
(recomendado para entornos residenciales e industriales Cat. C2 y C3, EN61800-3)





FEPT
(2 etapas)

Serie FEPT estándar trifásica 690V

Código / Modelo	Potencia [kW]	Corriente [A]
FEPT01506	132	150
FEPT01806	160	180
FEPT02506	185-200-220	250
FEPT03206	250-280	320
FEPT04006	315-350	400
FEPT06006	400-450-500-600	600
FEPT10006	630	1000
FEPT12506	Consultar	1250
FEPT16006	consultar	1600
FEPT25006	Consultar	2500

Estos filtros cumplen las normas IEC/EN 61800-3, entorno 1 y 2, categoría C3 y C2
Pesos y dimensiones: ver pág. 315

FCC

DE CORRIENTE CONTINUA PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

VECTORSOLAR

Colocados entre el inversor fotovoltaico (PV) y el panel solar, los filtros de FCC desempeñan un papel crucial en la gestión de las emisiones conducidas en el lado del panel del sistema, lo que a su vez reduce el riesgo de interferencias radiadas desde el panel. Además de esta importante función, el filtro brinda protección al panel solar contra las corrientes parásitas de alta frecuencia y las fugas, que pueden acelerar el envejecimiento prematuro de los módulos fotovoltaicos

- Corriente nominal de 25A a 1000A
- Bajas corrientes de fuga
- Fácil de instalar
- Bajo volumen y peso
- Estructura mecánica compacta. Poco peso. Buena disipación térmica.
- Tensión nominal estándar de 1000Vcc. Otras tensiones (750Vcc, 2000Vcc), consultar



Serie FCC

Código / Modelo	Potencia inversor [kW] *	Corriente [A]	Terminales de conexión
FCC1025	10	25	Bornes
FCC1050	50	50	
FCC1075	30	75	
FCC1100	40	100	
FCC1150	60	150	Pletinas
FCC1250	100	250	
FCC1400	150	400	
FCC1500	200	500	
FCC1600	250	600	
FCC1750	300	750	
FCC11000	400	1000	

**** Basado en la corriente continua nominal de inversores fotovoltaicos trifásicos típicos con una entrada de 900 VCC.***
Estos filtros cumplen las normas IEC/EN 61800-3, entorno 1 y 2, categoría C3 y C2

Pesos y dimensiones: ver pág. 314

FILTROS EMC/RFI

Footprint FF

PARA VARIADOR DE FRECUENCIA G100 DE LS ELECTRIC

Serie de filtros estándar especialmente fabricados y testeados para ser instalados con los variadores de frecuencia de LS Electric. La gama FFG100 corresponde con la serie G100 de LS.

- Rango de intensidades: - Filtros trifásicos 230V de 10A a 100A
  - Filtros trifásicos 400V de 6A a 70A

- Fácil de instalar
- Altas atenuaciones en modo simétrico y asimétrico.
- Bajas corrientes de fuga.

Serie FFG100 estándar trifásica 230V

Variador	Potencia [kW]	Código	Modelo	Corriente	Tensión	Corriente fuga [mA]	Peso
0004G100-2 0008G100-2	0,4 0,8	09710001198	FFG100T0102	10	220 vca	0,5 … 27 mA	1,2
0015G100-2 0022G100-2	1,5 2,2	09710001199	FFG100T0162	16	220 vca	0,5 … 27 mA	1,8
0040G100-2	4	09710001200	FFG100T0202	20	220 Vca	0,5 … 27 mA	2
0055G100-2 0075G100-2	5,5 7,5	09710001201	FFG100T0502	50	220 Vca	0,5 … 27 mA	2,5
0110G100-2	11	09710001202	FFG100T0702	70	220 Vca	0,5 … 27 mA	2,5
0150G100-2	15	09710001203	FFG100T0802	80	220 Vca	0,5 … 27 mA	2,8
0185G100-2 0220G100-2	18,5 22	09710001204	FFG100T1002	100	220 Vca	0,5 … 27 mA	3,2

Serie FFG100 estándar trifásica 400V

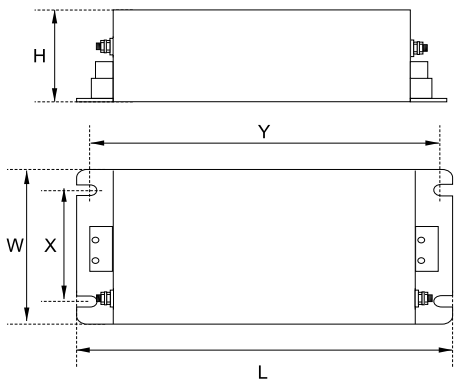
Variador	Potencia [kW]	Código	Modelo	Corriente	Tensión	Corriente fuga [mA]	Peso
0004G100-4 0008G100-4	0,4 0,8	09710001184	FFG100T0064	6	400 Vca	0,5 … 27 mA	1,2
0015G100-4 0022G100-4	1,5 2,2	09710001185	FFG100T0124	12	400 Vca	0,5 … 27 mA	1,8
0040G100-4	4	09710001186	FFG100T0164	16	400 Vca	0,5 … 27 mA	2
0055G100-4 0075G100-4	5,5 7,5	09710001187	FFG100T0304	30	400 Vca	0,5 … 27 mA	2,5
0110G100-4 0150G100-4	11 15	09710001188	FFG100T0504	50	400 Vca	0,5 … 27 mA	2,5
0185G100-2 0220G100-2	18,5 22	0971001189	FFG100T0704	70	400 Vca	0,5 … 27 mA	2,8

Estos filtros cumplen las normas IEC/EN 61800-3, entorno 1 y 2, categoría C3 y C2

Serie FEM estándar monofásica 250V

Código / Modelo	Dimensiones L x W x H [mm]	Montaje Y x X [mm]	Peso [Kg.]
FEM0103	150 x 55 x 45	140 x 36	0.6
FEM0153	150 x 55 x 45	140 x 36	0.6
FEM0303	170 x 80 x 55	160 x 46	1,1

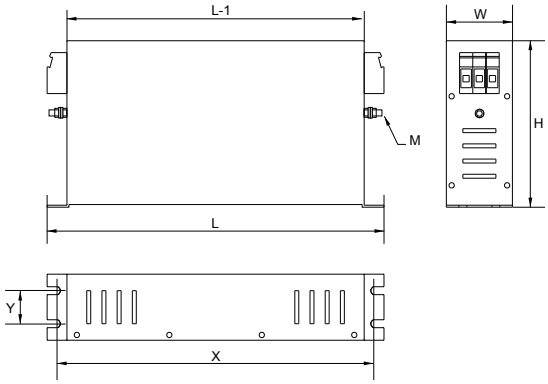
Series FEM



Serie FLD estándar tipo libro (7-210A)

FLD 3007	255 x 50 x 126	240 x 25	1,1
FLD 3010	255 x 50 x 126	240 x 25	1,1
FLD 3016	305 x 55 x 142	290 x 30	1,7
FLD 3020	335 x 60 x 150	320 x 35	1,8
FLD 3030	335 x 60 x 150	320 x 35	1,8
FLD 3042	330 x 70 x 185	314 x 45	2,8
FLD 3055	330 x 80 x 185	314 x 55	3,1
FLD 3075	330 x 80 x 220	314 x 55	4
FLD 3100	380 x 90 x 220	364 x 65	5,5
FLD 3130	440 x 110 x 240	414 x 80	7,5
FLD 3180	440 x 110 x 240	414 x 80	11
FLD 3210	440 x 110 x 240	414 x 80	12

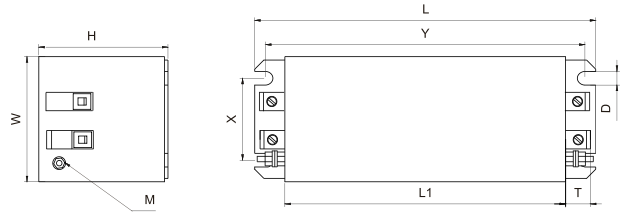
Serie FLD



Serie FCC estándar corriente continua (25-100A)

FCC1025	170 x 80 x 65	152,5 x 60	2
FCC1050	200 x 95 x 80	182,5 x 75	2,5
FCC1075	200 x 95 x 80	182,5 x 75	6
FCC1100	200 x 125 x 95	202,5 x 100	8

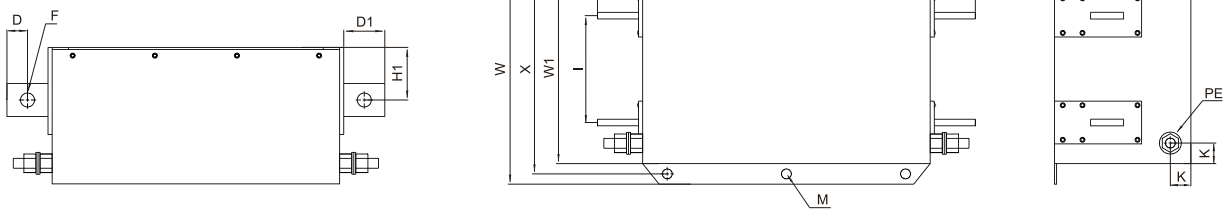
Serie FCC (25-100A)



Serie FCC estándar corriente continua (150-1000A)

Código / Modelo	Dimensiones [mm]															Peso [Kg.]
	W	W1	X	L	L1	Y	H	H1	K	M [Ø]	D	D1	F [Ø]	I	PE	
FCC1150	190	140	165	300	392	240	120	41	20	12	15	42	11	80	M10	15
FCC1250	190	140	165	300	392	240	120	41	20	12	15	42	11	80	M10	16
FCC1400	190	140	165	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	80	M10	17
FCC1500	190	140	165	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	80	M10	20
FCC1750	260	210	235	350	530	290	126	48,5	25	12	20	84,5	14x2	80	M12	25
FCC11000	260	210	235	350	530	290	126	48,5	25	12	20	84,5	14x2	80	M12	27

Serie FCC (150-1000A)



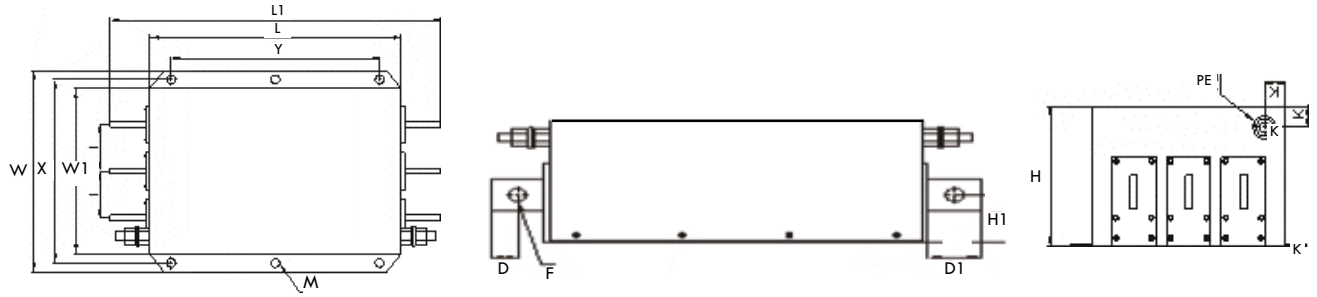
Serie FEPT estándar trifásica 200-520V

Código / Modelo	Dimensiones [mm]															Peso [Kg.]
	W	W1	X	L	L1	Y	H	H1	K	M [Ø]	D	D1	F [Ø]	I	PE	
FEPT250	190	140	165	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	40	M10	7
FEPT320	260	210	235	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	40	M10	10,3
FEPT400	260	210	235	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	60	M10	10,3
FEPT600	260	210	235	300	392	240	116	48,5	20	12	15	42	11	60	M10	11
FEPT1000	280	230	255	350	460	290	166	64	25	12	25	50	17	65	M12	18
FEPT1600	300	250	275	400	592	340	166	61	25	12	25	52	17	80	M12	27
FEPT2500	385	320	355	600	794	510	200	80	25	14	20	93	14X4	100	M16	45
FEPT4000	400	335	367.5	600	786	510	200	100	-	16.2	-	93	16x4	120	M16	60

Serie FEPT estándar trifásica 690V (150A - 4000A)

Código / Modelo	Dimensiones [mm]															Peso [Kg.]
	W	W1	X	L	L1	Y	H	H1	K	M [Ø]	D	D1	F [Ø]	I	PE	
FEPT01506	170	140	155	260	332	115	120	36	20	6.6	10	32	9	40	M10	6,5
FEPT01806	170	140	155	260	332	115	120	36	20	6.6	10	32	9	40	M10	6,5
FEPT02506	190	140	165	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	40	M10	7
FEPT03206	260	210	235	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	40	M10	10,3
FEPT04006	260	210	235	300	392	240	116	41	20	12	15	42	11	60	M10	10,3
FEPT06006	260	210	235	300	392	240	116	48,5	20	12	15	42	11	60	M10	11
FEPT10006	280	230	255	350	460	290	166	64	25	12	25	50	17	65	M12	18
FEPT16006	300	250	275	400	592	340	166	61	25	12	25	52	17	80	M12	27
FEPT25006	385	320	355	600	794	510	200	80	25	14	20	93	14X4	100	M16	45
FEPT40006	400	335	367.5	600	786	510	200	100	-	16.2	-	93	16x4	120	M16	60

Series FEPT **200-480V**
690V (150-4000A)



REACTANCIAS DE CHOQUE DC

CCL



Mejore la eficiencia del variador incorporando las reactancias CCL.

Beneficios:

- Limita los picos de corriente en el bus DC del convertidor
- Reduce los niveles de armónicos en corriente
- Suaviza la tensión en el bus DC

PESO Y DIMENSIONES		Código	Modelo	Potencia a 400V [kW]	Corriente nominal [A]	Pérdidas [W]
An x Al x P [mm]	[Kg.]					
75 x 76 x 90	1,1	6N5CCL00064000	CCL400006A	1,5/2,2	6	10
105 x 76 x 90	2,1	6N5CCL00124000	CCL400012A	3,7/4	12	20
110 x 114 x 120	3,8	6N5CCL00234000	CCL400023A	5,5/7,5	23	29
110 x 114 x 120	3,8	6N5CCL00334000	CCL400033A	11/15	33	35
125 x 114 x 120	4,9	6N5CCL00504000	CCL400050A	22	50	44

FERRITAS DE SALIDA

FS / FST



Componente esencial a la salida de variadores de frecuencia para proteger eficazmente motores e interferencias a dispositivos próximos. Al amortiguar las variaciones de tensión, garantiza un rendimiento óptimo y una vida útil prolongada, brindando una solución confiable y eficiente. Para distancias variador-motor hasta 10 metros

Serie FS Ferritas de salida

PESO Y DIMENSIONES		Código / Modelo	Potencia aproximada motor (kW)	Diámetro interior (mm)
An x Al x P [mm]	[Kg.]			
85 x 50 x 22	0,08	FS1	hasta 2,2	21
105 x 62 x 25	0,15	FS2	hasta 15	28,5
150 x 110 x 51	0,60	FS3	hasta 45	48
200 x 170 x 65	1	FS4	>45	58



Serie FST Ferritas de salida

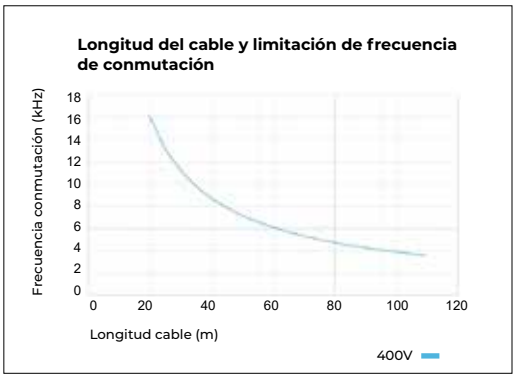
PESO Y DIMENSIONES		Código	Modelo	Potencia a 400V [kW]	Corriente nominal [A]	Pérdidas [W]	Conexión
An x Al x P [mm]	[Kg.]						
337 x 90 x 155	4,5	6N5FST01004000	FST690100A	45	100	16	Perno
337 x 90 x 155	4,5	6N5FST01204000	FST690120A	55	120	18	
449 x 120 x 170	7,5	6N5FST01504000	FST690150A	75	150	19	
449 x 120 x 170	8,2	6N5FST02004000	FST690200A	90	200	23	
386 x 260 x 145	15	6N5FST04004000	FST690400A	185	400	24	Barra
386 x 260 x 145	16,3	6N5FST06004000	FST690600A	280	600	32	
456 x 280 x 170	24	6N5FST08004000	FST690800A	350	800	51	

FILTROS dV/dt

DVT



Estos filtros están diseñados para contrarrestar las variaciones rápidas de voltaje (dV/dt) originadas por los variadores de frecuencia. Al mitigar estas fluctuaciones, los filtros dV/dt protegen tus sistemas eléctricos y reducen la tensión de sobrevoltaje en los motores, mejorando su eficiencia y prolongando su vida útil. Para distancias variador-motor hasta 100 metros



Nº de fases	3
Capacidad de sobrecarga	150% por 60s. Una vez por hora
Tensión nominal	480 V
Rango de tensión	480 ± 10%V
Máx. pico de tensión	≤ 1000V
Caída de tensión	≤ 1.7% a 50Hz
Frecuencia de motor	0 ... 120 Hz (con derating hasta 120 Hz)
Clase ambiente electromagnético	Clase 3 segun EN 61000-2-4
Test tensión	3kV
Clase aislamiento	H (+180 ºC)
Normativas	EN 60831-1/2, EN 60076-6, EN 60939-1

PESO Y DIMENSIONES		Código	Modelo	Potencia a 400V [kW]	Corriente nominal [A]	Frecuencia conmutación mínima [kHz]	Pérdidas [W]	Conexión
An x Al x P [mm]	[Kg.]							
150 x 125 x 59	2,2	6N5DVT00055000	DVT500005A	1,5	5	6	27	Bornes
150 x 125 x 59	2,2	6N5DVT00075000	DVT500007A	2,2	7	6	33	
150 x 160 x 130	3	6N5DVT00155000	DVT500015A	5,5	15	5	39	
180 x 170 x 125	4	6N5DVT00305000	DVT500030A	11	30	4	75	
180 x 190 x 140	5,5	6N5DVT00505000	DVT500050A	18,5	50	4	107	Terminal
210 x 210 x 165	9,5	6N5DVT00805000	DVT500080A	30	80	3	113	
210 x 210 x 165	9,5	6N5DVT00905000	DVT500090A	37	90	3	140	
245 x 260 x 180	15,5	6N5DVT01205000	DVT500120A	45	120	3	214	Pletina cobre
245 x 260 x 180	15,5	6N5DVT01505000	DVT500150A	55	150	3	232	
245 x 260 x 210	20,5	6N5DVT02005000	DVT500200A	75	200	3	247	
245 x 270 x 220	25,5	6N5DVT02505000	DVT500250A	110	250	3	219	
310 x 310 x 240	31,5	6N5DVT03305000	DVT500330A	160	330	3	264	
310 x 310 x 240	36,5	6N5DVT04905000	DVT500490A	220	490	2	301	
310 x 310 x 240	36,5	6N5DVT05305000	DVT500530A	250	530	2	330	
385 x 310 x 300	65	6N5DVT09005000	DVT500900A	450	900	2	430	
385 x 510 x 310	75	6N5DVT12505000	DVT501250A	630	1250	2	572	
510 x 630 x 350	110	6N5DVT23005000	DVT502300A	1200	2300	2	1100	

FILTROS SENOIDALES

SNF



Convierten la señal PWM rectangular en una onda sinusoidal suave, reduciendo el rizado residual. Protegen los motores de picos de tensión y sobrecalentamiento, prolongando su vida útil y minimizando las pérdidas de aislamiento. Para distancia variador-motor de más de 100 m o aplicaciones donde requiere una señal sinusoidal

Nº de fases	3
Capacidad de sobrecarga	150% por 60s. Una vez por hora
Tensión nominal	480 V
Rango de tensión	480 ± 10%V
Máx. pico de tensión	≤ 1000V
Caída de tensión	≤ 1.7% a 50Hz
Frecuencia de motor	0 ... 120 Hz (con derating hasta 120 Hz)
Clase ambiente electromagnético	Clase 3 segun EN 61000-2-4
Test tensión	3kV
Clase aislamiento	H (+180 ºC)
Normativas	EN 60831-1/2, EN 60076-6, EN 60939-1

PESO Y DIMENSIONES		Código	Modelo	Potencia a 400V [kW]	Corriente nominal [A]	Frecuencia conmutación mínima [kHz]	Pérdidas [W]	Conexión
An x Al x P [mm]	[Kg.]							
125 x 170 x 125	3,8	6N5SNF00045000	SNF4800004A	1,5	4	5	30	
155 x 200 x 125	5,5	6N5SNF00065000	SNF4800006A	2,2	6	5	41	
185 x 200 x 165	9,5	6N5SNF00135000	SNF4800013A	5,5	13	5	76	Bornes
185 x 200 x 175	10,5	6N5SNF00175000	SNF4800017A	7,5	17	5	85	
245 x 260 x 190	16	6N5SNF00255000	SNF4800025A	11	25	4	105	
310 x 340 x 190	29,5	6N5SNF00485000	SNF4800048A	22	48	4	166	
330 x 280 x 345	47	6N5SNF00765000	SNF4800076A	37	76	4	234	
330 x 282 x 355	55	6N5SNF00915000	SNF4800091A	45	91	3	244	
420 x 440 x 370	62	6N5SNF01165000	SNF4800116A	55	116	3	424	
420 x 440 x 380	64	6N5SNF01485000	SNF4800148A	75	148	3	640	
550 x 440 x 280	76	6N5SNF01805000	SNF4800180A	90	180	3	688	
550 x 460 x 460	103	6N5SNF02625000	SNF4800262A	132	262	3	913	Pletina
500 x 460 x 480	115	6N5SNF03175000	SNF4800317A	160	317	3	1009	cobre
610 x 620 x 485	225	6N5SNF04845000	SNF4800484A	250	484	2	1618	
610 x 620 x 485	225	6N5SNF05315000	SNF4800531A	280	531	2	1935	
610 x 620 x520	280	6N5SNF07215000	SNF4800721A	400	721	2	2328	
670 x 780 x 500	350	6N5SNF08885000	SNF4800888A	500	888	2	2921	
670 x 800 x 500	384	6N5SNF09995000	SNF4800999A	560	999	2	3054	
670 x 800 x 520	410	6N5SNF12095000	SNF4801209A	630	1209	2	3273	

PESO Y DIMENSIONES		Código	Modelo	Potencia a 690V [kW]	Corriente nominal [A]	Frecuencia conmutación mínima [kHz]	Pérdidas [W]	Conexión
An x Al x P [mm]	[Kg.]							
335 x 375 x 330	50	6N5SNF00486000	SNF6000048A	37	48	3	238	Bornes
410 x 380 x 370	84	6N5SNF00806000	SNF6900080A	55	80	3	355	
430 x 430 x 370	97	6N5SNF01156000	SNF6900115A	90	115	3	491	Pletina
500 x 500 x 510	160	6N5SNF02476000	SNF6900247A	220	247	3	1311	cobre
620 x 620 x 510	299	6N5SNF04006000	SNF6900400A	355	400	3	1709	
700 x 690 x 530	396	6N5SNF05606000	SNF6900560A	500	560	3	2229	