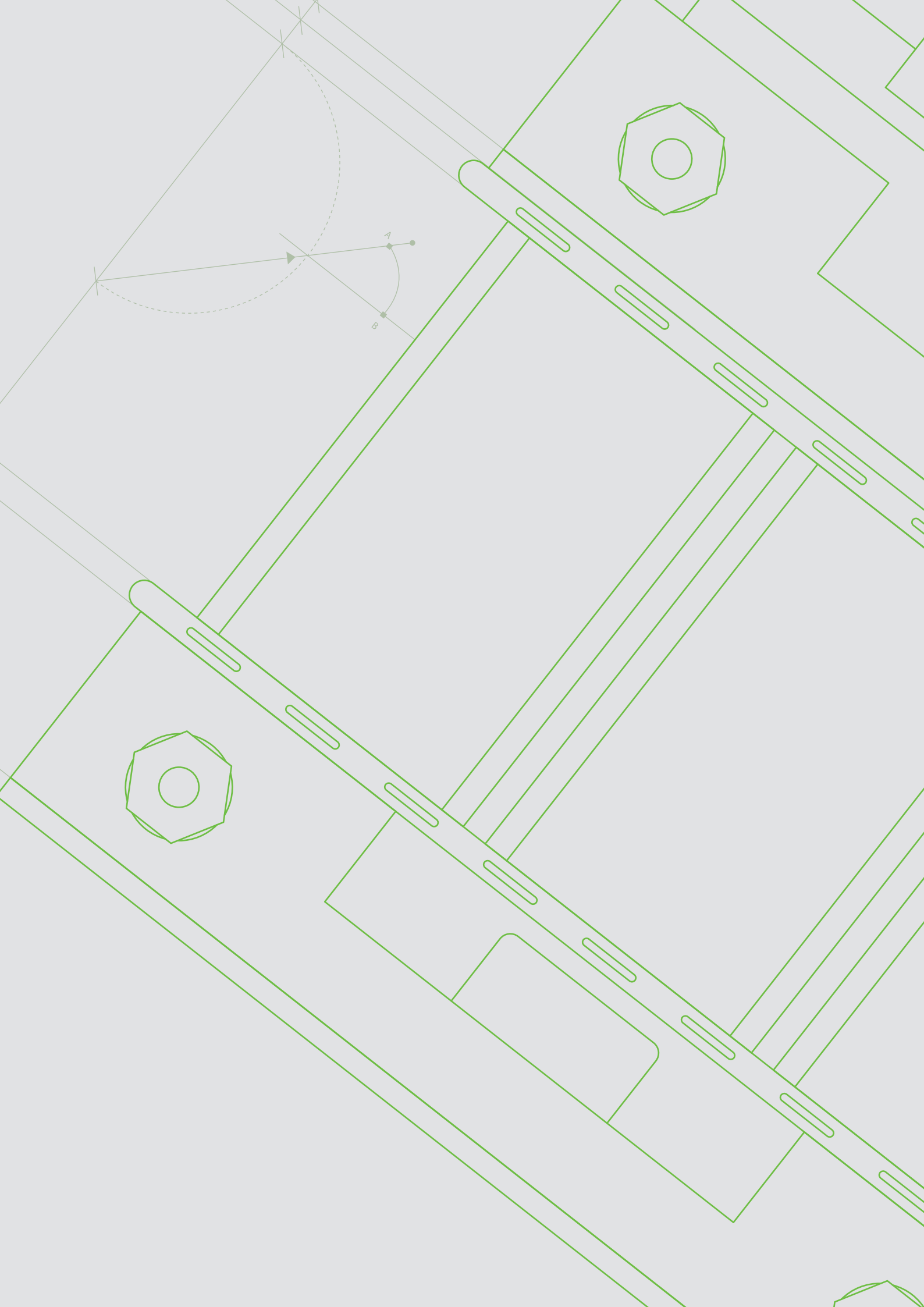




CALIDAD DE
LA ENERGÍA

20

INTRODUCCIÓN

Calidad de Energía

La eficiencia eléctrica requiere una red libre de interferencias. La corriente y la tensión deben estar disponibles en calidad senoidal cumpliendo con las normativas y con un $\cos\phi$ adecuado.

Para lograr esto, las interferencias electromagnéticas tienen que ser suprimidas y los armónicos, interarmónicos y resonancias también.

Para conseguir esta condición en redes de distribución e instalaciones son necesarios filtros especiales como filtros EMC, filtros de armónicos o los innovadores filtros híbridos activos. La utilización de estos filtros es un requisito indispensable para el cumplimiento de las normas europeas aplicables. (Fig. 1)

La calidad de energía también es disponer de una tensión adecuada para alimentar los distintos dispositivos conectados, en ocasiones a través de transformadores o fuentes de alimentación. Por ellos los transformadores de tensión y las fuentes de alimentación contribuyen en gran medida a la mejora nuestras instalaciones, evitan paradas de producción y envejecimiento prematuro de los equipos a los que alimentan.

Transformadores de tensión BLOCK

Los transformadores de tensión adaptan la tensión de red a la tensión necesaria para otros equipos por razones de seguridad o técnicas. Los mayores estándares de calidad y seguridad avalan los transformadores de BLOCK, todos ellos acorde a diferentes normativas como UL, CSA, GL...

La mayor parte de los transformadores fabricados por BLOCK son producidos acorde a las especificaciones del cliente.

Fuentes de alimentación BLOCK

Las fuentes de alimentación adaptan la tensión alterna a continua y son utilizadas para líneas de producción, PLCs y otros dispositivos que tengan que alimentarse a 12, 24, 18 ó 48Vdc. Absolutamente todas las fuentes de tensión son verificadas con carga en fábrica para asegurar que todas ellas cumplen las máximas exigencias que el usuario necesita.

Entre la amplia gama de fuentes de alimentación monofásicas y trifásicas, los módulos redundantes, ups y fusibles electrónicos destaca la gama Power Vision.

El sistema Power Vision permite la comunicación con el dispositivo para monitorizar la tensión de salida, hasta la tensión y frecuencia de entrada, corriente de salida, secuencia de fases, visualización de fallos e incluso la tensión de entrada de cada una de las fases. Además en estas fuentes se puede visualizar en su propio display estos parámetros.

Otras de las ventajas que ofrecen las fuentes de BLOCK son la posibilidad de disponer de:

- I Un 200% de la potencia nominal durante 4 segundos para arrancar grandes cargas en los modelos Power Vision.
- I Hasta 100A más de la nominal para poder utilizar protecciones magnetotérmicas de curva C ó B.

Disyuntores electrónicos BLOCK

La protección de los equipos alimentados en circuitos de continua es un tema muy importante y no siempre se hace de manera 100% fiable. La gama de disyuntores electrónicos de BLOCK es la más amplia existente en el mercado, incluyendo disyuntores electrónicos que simulan las curvas de magnetotérmicos y disyuntores electrónicos con limitación de corriente para evitar que los demás circuitos se vean afectados por una bajada de tensión.

Las ventajas de los disyuntores electrónicos son considerables: mucho menor espacio necesario que utilizando magnetotérmicos convencionales, para una misma protección en amperios permite mayores longitudes y menor sección de cable con el consiguiente ahorro.

La sustitución de protecciones magnetotérmicas en circuitos de continua por disyuntores electrónicos es una práctica que en poco tiempo va a ser habitual dadas las grandes ventajas que ofrece.

CEM (Compatibilidad Electromagnética)

Esto es aplicable a todos los productos con motor eléctrico: las disposiciones de compatibilidad electromagnética son absolutamente necesarias por razones funcionales y también demandadas por la regulación CEM y otras disposiciones legales.

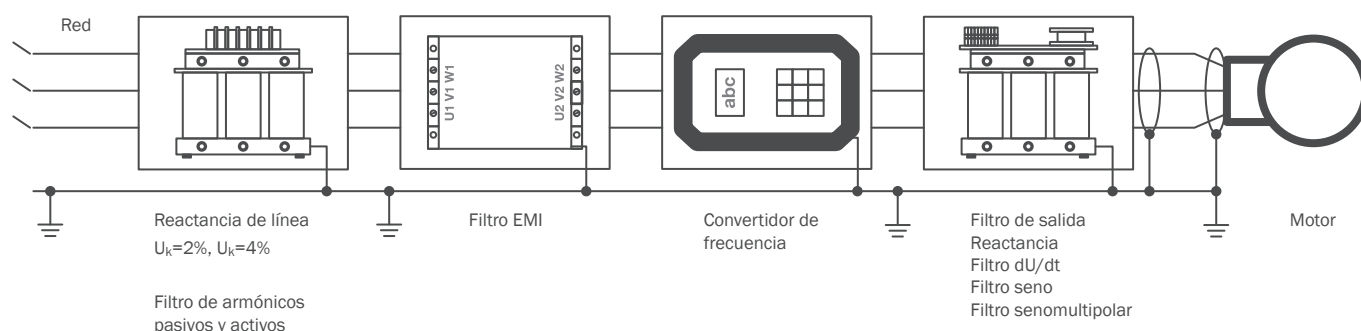
La interferencia se produce por las oscilaciones electromagnéticas que se desarrollan cuando los portadores de carga eléctricos cambian su flujo en tamaño o la dirección.

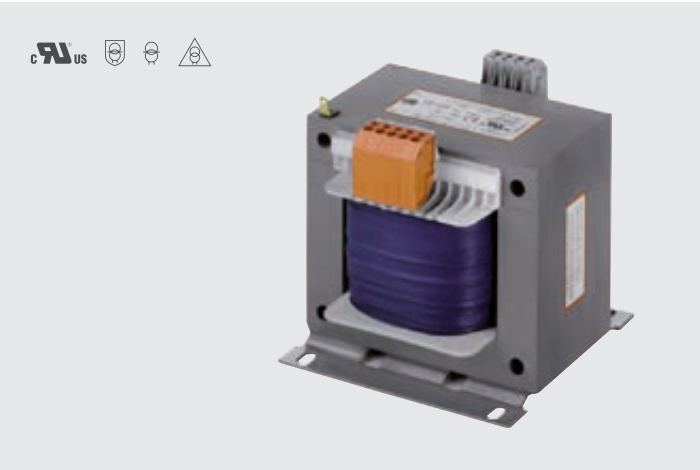
El cambio en el flujo puede ser determinada por la medición de la corriente o de tensión.

La excitación en circuitos eléctricos periódica y no periódica es causada por:

- I Encender o apagar los equipos eléctricos.
- I Frecuencia de reloj de los microprocesadores.
- I Funcionamiento analógico o digital de semiconductores.
- I Control de motores, por ejemplo por medio de convertidores de frecuencia.

Para comprobar la CEM de un equipo en el laboratorio especializado de FUSS-EMV se pueden llevar a cabo las mediciones necesarias.

Fig.1



Transformador de control, seguridad y aislamiento.

Beneficios

- ┃ Tensión de entrada dual 230 y 400Vac.
- ┃ Muy buen comportamiento de encendido gracias a corrientes de arranque reducidas.
- ┃ Lado primario con tomas de $\pm 15V$ para regulación de tensión.
- ┃ Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.
- ┃ Conexión rápida para cable gracias a la utilización de bornes de resorte.
- ┃ Hasta 250VA con combinación de plataforma para atornillado y montaje en carril.

Aplicaciones

- ┃ Como un transformador de control para el aislamiento eléctrico de los lados de entrada y salida.
- ┃ Como un transformador de aislamiento para el seguro aislamiento eléctrico de los lados de entrada y salida.
- ┃ Como transformador de seguridad de aislamiento para el aislamiento eléctrico seguro de los lados de entrada y salida.

Datos técnicos

- ┃ Aislamiento clase B.
- ┃ Temperatura ambiente máxima de 40°C.
- ┃ Eficiencia de hasta el 94%.
- ┃ Grado de protección IP00.

Transformador universal de control, seguridad y aislamiento.

Beneficios

- ┃ Tensión de entrada universal entre 208 y 600Vac.
- ┃ Muy buen comportamiento de encendido gracias a corrientes de arranque reducidas.
- ┃ Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.
- ┃ Conexión rápida para cable gracias a la utilización de bornes de resorte.
- ┃ Hasta 250VA con combinación de plataforma para atornillado y montaje en carril.

Aplicaciones

- ┃ Como un transformador de control para el aislamiento eléctrico de los lados de entrada y salida.
- ┃ Como un transformador de aislamiento para el seguro aislamiento eléctrico de los lados de entrada y salida.
- ┃ Como transformador de seguridad de aislamiento para el aislamiento eléctrico seguro de los lados de entrada y salida.

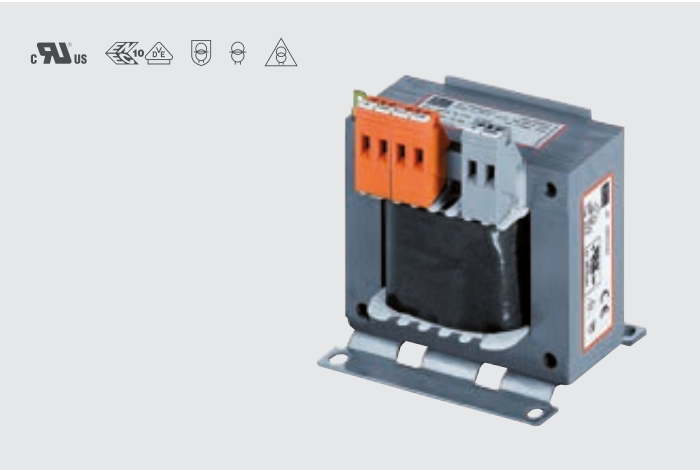
Datos técnicos

- ┃ Aislamiento clase B.
- ┃ Temperatura ambiente máxima de 40°C.
- ┃ Eficiencia de hasta el 96%.
- ┃ Grado de protección IP00.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
STEU 63/23	20701000	230/400Vac	2 x 115Vac	63VA	88 x 84 x 85
STEU 63/24	20701001	230/400Vac	2 x 12Vac	63VA	88 x 84 x 85
STEU 100/23	20701002	230/400Vac	2 x 115Vac	100VA	88 x 84 x 85
STEU 100/24	20701003	230/400Vac	2 x 12Vac	100VA	88 x 84 x 85
STEU 160/23	20701004	230/400Vac	2 x 115Vac	160VA	104 x 96 x 102
STEU 160/24	20701005	230/400Vac	2 x 12Vac	160VA	104 x 96 x 102
STEU 250/23	20701006	230/400Vac	2 x 115Vac	250VA	104 x 96 x 125
STEU 250/24	20701007	230/400Vac	2 x 12Vac	250VA	104 x 96 x 125
STEU 320/23	20701008	230/400Vac	2 x 115Vac	320VA	121 x 120 x 92
STEU 320/24	20701009	230/400Vac	2 x 12Vac	320VA	121 x 120 x 92
STEU 400/23	20701010	230/400Vac	2 x 115Vac	400VA	121 x 120 x 104
STEU 400/24	20701011	230/400Vac	2 x 12Vac	400VA	121 x 120 x 104
STEU 500/23	20701012	230/400Vac	2 x 115Vac	500VA	121 x 120 x 124
STEU 500/24	20701013	230/400Vac	2 x 12Vac	500VA	121 x 120 x 124
STEU 630/23	20701014	230/400Vac	2 x 115Vac	630VA	145 x 150 x 117
STEU 630/24	20701015	230/400Vac	2 x 12Vac	630VA	145 x 150 x 117
STEU 800/23	20701016	230/400Vac	2 x 115Vac	800VA	143 x 150 x 130
STEU 800/24	20701017	230/400Vac	2 x 12Vac	800VA	143 x 150 x 130
STEU 1000/23	20701018	230/400Vac	2 x 115Vac	1000VA	143 x 150 x 156
STEU 1000/24	20701019	230/400Vac	2 x 12Vac	1000VA	143 x 150 x 156
STEU 1600/23	20701020	230/400Vac	2 x 115Vac	1600VA	181 x 192 x 161
STEU 2000/23	20701021	230/400Vac	2 x 115Vac	2000VA	181 x 192 x 183
STEU 2500/23	20701022	230/400Vac	2 x 115Vac	2500VA	181 x 192 x 190

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
USTE 100/2x12	20701100	*	2 x 12Vac	100VA	96 x 84 x 85
USTE 100/2x115	20701101	*	2 x 115Vac	100VA	96 x 84 x 85
USTE 250/2x12	20701102	*	2 x 12Vac	250VA	104 x 96 x 102
USTE 250/2x115	20701103	*	2 x 115Vac	25 VA	104 x 96 x 102
USTE 400/2x12	20701104	*	2 x 12Vac	400VA	121 x 120 x 104
USTE 400/2x115	20701105	*	2 x 115Vac	400VA	121 x 120 x 104
USTE 630/2x12	20701106	*	2 x 12Vac	630VA	143 x 150 x 117
USTE 630/2x115	20701107	*	2 x 115Vac	630VA	143 x 150 x 118
USTE 800/2x115	20701108	*	2 x 115Vac	800VA	143 x 150 x 130
USTE 1000/2x115	20701109	*	2 x 115Vac	1000VA	143 x 150 x 164
USTE 1600/2x115	20701110	*	2 x 115Vac	1600VA	181 x 192 x 144
USTE 2500/2x115	20701111	*	2 x 115Vac	2500VA	181 x 192 x 118
USTE 3200/2x115	20701112	*	2 x 115Vac	3200VA	246 x 231 x 223

* 208Vac / 230Vac / 380Vac 400Vac / 415Vac / 440Vac 460Vac / 480Vac / 500Vac 525Vac / 550Vac / 575Vac 600Vac



Transformador de control, seguridad y aislamiento.

Beneficios

- Muy buen comportamiento de encendido gracias a corrientes de arranque reducidas.
- Lado primario tomas de $\pm 5V$ para regulación de tensión.
- Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.

Aplicaciones

- Como un transformador de control para el aislamiento eléctrico de los lados de entrada y salida.
- Como un transformador de aislamiento para el seguro aislamiento eléctrico de los lados de entrada y salida.
- Como transformador de seguridad de aislamiento para el aislamiento eléctrico seguro de los lados de entrada y salida.

Datos técnicos

- Aislamiento clase B.
- Temperatura ambiente máxima de 40°C.
- Eficiencia de hasta el 96%.
- Grado de protección IP00.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
ST 63/4/23	20701200	400Vac	230Vac	63VA	89 x 78 x 60
ST 63/69/23	20701201	690Vac	230Vac	63VA	89 x 78 x 60
ST 100/4/23	20701202	400Vac	230Vac	100VA	95 x 84 x 76
ST 100/69/23	20701203	690Vac	230Vac	100VA	95 x 84 x 76
ST 130/69/23	20701204	690Vac	230Vac	130VA	105 x 96 x 78
ST 160/4/23	20701205	400Vac	230Vac	160VA	103 x 96 x 88
ST 160/69/23	20701206	690Vac	230Vac	160VA	103 x 96 x 88
ST 250/4/23	20701207	400Vac	230Vac	250VA	105 x 96 x 103
ST 250/69/23	20701208	690Vac	230Vac	250VA	105 x 96 x 103
ST 320/4/23	20701209	400Vac	230Vac	320VA	114 x 105 x 103
ST 320/69/23	20701210	690Vac	230Vac	320VA	114 x 105 x 103
ST 400/4/23	20701211	400Vac	230Vac	400VA	123 x 120 x 110
ST 400/69/23	20701212	690Vac	230Vac	400VA	123 x 120 x 110
ST 500/4/23	20701213	400Vac	230Vac	500VA	123 x 120 x 122
ST 500/69/23	20701214	690Vac	230Vac	500VA	123 x 120 x 122
ST 630/4/23	20701215	400Vac	230Vac	630VA	148 x 150 x 111
ST 630/69/23	20701216	690Vac	230Vac	630VA	148 x 150 x 111
ST 800/4/23	20701217	400Vac	230Vac	800VA	148 x 150 x 128
ST 800/69/23	20701218	690Vac	230Vac	800VA	148 x 150 x 128
ST 1000/4/23	20701219	400Vac	230Vac	1000VA	148 x 150 x 154
ST 1000/69/23	20701220	690Vac	230Vac	1000VA	148 x 150 x 154
ST 1600/4/23	20701221	400Vac	230Vac	1600VA	182 x 192 x 146
ST 1600/69/23	20701222	690Vac	230Vac	1600VA	182 x 192 x 146
ST 2000/4/23	20701223	400Vac	230Vac	2000VA	182 x 192 x 162
ST 2000/69/23	20701224	690Vac	230Vac	2000VA	182 x 192 x 162
ST 2500/4/23	20701225	400Vac	230Vac	2500VA	185 x 192 x 185
ST 2500/69/23	20701226	690Vac	230Vac	2500VA	185 x 192 x 185

BUST



Transformador de control.

Beneficios

- Lado primario con tomas de $\pm 5V$ para regulación de tensión.
- Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.
- Dimensiones reducidas.

Aplicaciones

- Como un transformador de control para el aislamiento eléctrico de los lados de entrada y salida.

Datos técnicos

- Aislamiento clase B.
- Temperatura ambiente máxima de 40°C.
- Eficiencia de hasta el 96,8%.
- Grado de protección IP00.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
BUST 1000/4/23	20701300	400Vac	2 x 115Vac	1000VA	130 x 220 x 150
BUST 1000/23/24	20701301	230Vac	24Vac	1000VA	130 x 220 x 150
BUST 1600/4/23	20701302	400Vac	2 x 115Vac	1600VA	156 x 245 x 180
BUST 1600/23/24	20701303	230Vac	24Vac	1600VA	156 x 245 x 180
BUST 2000/4/23	20701304	400Vac	2 x 115Vac	2000VA	156 x 245 x 180
BUST 2500/4/23	20701305	400Vac	2 x 115Vac	2500VA	175 x 275 x 200
BUST 3000/4/23	20701306	400Vac	2 x 115Vac	3000VA	175 x 275 x 200
BUST 3000/5/23	20701307	500Vac	2 x 115Vac	3000VA	175 x 275 x 200
BUST 3000/44/23	20701308	400Vac	2 x 115Vac	3000VA	175 x 275 x 200
BUST 4000/4/23	20701309	400Vac	2 x 115Vac	4000VA	175 x 325 x 240
BUST 4000/23/23	20701310	230Vac	2 x 115Vac	4000VA	175 x 325 x 240
BUST 4000/44/23	20701311	440Vac	2 x 115Vac	4000VA	175 x 325 x 240
BUST 5000/4/23	20701312	400Vac	2 x 115Vac	5000VA	190 x 325 x 240
BUST 5000/23/23	20701313	230Vac	2 x 115Vac	5000VA	190 x 325 x 240
BUST 6300/4/23	20701314	400Vac	2 x 115Vac	6300VA	220 x 350 x 280
BUST 6300/5/23	20701315	500Vac	2 x 115Vac	6300VA	220 x 350 x 280
BUST 6300/44/23	20701316	440Vac	2 x 115Vac	6300VA	220 x 350 x 280
BUST 8000/4/23	20701317	400Vac	2 x 115Vac	8000VA	220 x 350 x 280
BUST 10000/4/23	20701318	400Vac	2 x 115Vac	10000VA	240 x 400 x 320



Transformador de aislamiento trifásico.

Beneficios

- I Aislamiento galvánico de alta seguridad.
- I Tecnología patentada de de ensamblaje para asegurar mínimas pérdidas por calentamiento.
- I Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.
- I Posibilidad de ajuste en el secundario de un 5%.
- I Sistema de multifijación con 12 agujeros oblongos.
- I El tamaño del sistema de fijación permite la accesibilidad desde la parte superior.
- I Sistema de sujeción integrado para permitir la elevación mediante grúa.

Aplicaciones

- I Como un transformador de aislamiento para la asegurar el aislamiento eléctrico de las entradas y salidas. El transformador debe ser usado para establecer una separación protectora como una medida de seguridad de protección de acuerdo con la norma VDE0100.

Datos técnicos

- I Aislamiento clase F.
- I Temperatura ambiente máxima de 50°C.
- I Eficiencia de hasta el 97,5%.
- I Grado de protección IP00 ó IP23.
- I Otros grados de protección disponibles bajo demanda.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
TT3 1-4-4	20701400	3 x 400Vac	3 x 400Vac	1000VA	215 x 267 x 125
TT3 2,5-4-4	20701401	3 x 400Vac	3 x 400Vac	2500VA	250 x 315 x 165
TT3 5-4-4	20701402	3 x 400Vac	3 x 400Vac	5000VA	355 x 410 x 155
TT3 6,3-4-4	20701403	3 x 400Vac	3 x 400Vac	6300VA	360 x 410 x 175
TT3 8-4-4	20701404	3 x 400Vac	3 x 400Vac	8000VA	360 x 410 x 180
TT3 10-4-4	20701405	3 x 400Vac	3 x 400Vac	10000VA	400 x 480 x 192
TT3 12,5-4-4	20701406	3 x 400Vac	3 x 400Vac	12500VA	400 x 480 x 222
TT3 16-4-4	20701407	3 x 400Vac	3 x 400Vac	16000VA	510 x 550 x 267
TT3 20-4-4	20701408	3 x 400Vac	3 x 400Vac	20000VA	510 x 550 x 297
TT3 25-4-4	20701409	3 x 400Vac	3 x 400Vac	25000VA	510 x 550 x 297
TT3 30-4-4	20701410	3 x 400Vac	3 x 400Vac	30000VA	480 x 550 x 320

Cualquier otra potencia, tensión o requisito no dude en consultarnos. BLOCK es una empresa experta en configurar la solución más adecuada a sus necesidades.



Autotransformador monofásico.

Beneficios

- I Bajo peso y pequeño tamaño (en comparación con los transformadores de aislamiento).
- I Muy alta eficiencia.
- I Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.
- I Montaje simple gracias a la resistente plataforma con ranuras ovaladas.

Aplicaciones

- I Autotransformador por ejemplo para establecer la velocidad de motores de ventilador de una sola fase.

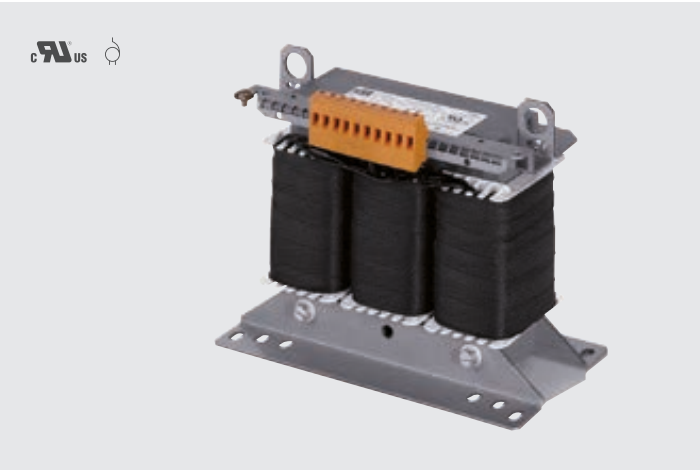
Datos técnicos

- I Aislamiento clase B.
- I Temperatura ambiente máxima de 40°C.
- I Grado de protección IP00.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
ESP 230/1,5	20801001	230Vac	*	1,50A	100 x 75 x 84
ESP 230/2,8	20801002	230Vac	*	2,80A	118 x 85 x 105
ESP 230/5,8	20801003	230Vac	*	5,80A	130 x 91 x 120
ESP 230/10	20801004	230Vac	*	10,00A	135 x 112 x 150
ESP 230/18	20801005	230Vac	*	18,00A	150 x 120 x 174
ESP400/0,8	20801006	400Vac	**	0,80A	100 x 75 x 84
ESP400/1,6	20801007	400Vac	**	1,60A	118 x 85 x 105
ESP400/3,6	20801008	400Vac	**	3,60A	130 x 91 x 120
ESP400/5,4	20801009	400Vac	**	5,40A	135 x 112 x 150
ESP400/10	20801010	400Vac	**	10,00A	150 x 120 x 174

* 80Vac / 115Vac / 130Vac / 150Vac / 170Vac / 190Vac

** 140Vac / 170Vac / 200Vac / 235Vac / 270Vac / 310Vac



Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
AT3 2-20/21-4	20801100	3 x 200/208Vac	3 x 400Vac	2000VA	175 x 220 x 125
AT3 2-22/23-4	20801101	3 x 220/230Vac	3 x 400Vac	2000VA	175 x 220 x 125
AT3 2-44/46-4	20801102	3 x 440/460Vac	3 x 400Vac	2000VA	155 x 155 x 95
AT3 2-48/50-4	20801103	3 x 480/500Vac	3 x 400Vac	2000VA	155 x 155 x 110
AT3 2-58/60-4	20801104	3 x 575/600Vac	3 x 400Vac	2000VA	175 x 220 x 105
AT3 3,5-20/21-4	20801105	3 x 200/208Vac	3 x 400Vac	3500VA	215 x 267 x 149
AT3 3,5-22/23-4	20801106	3 x 220/230Vac	3 x 400Vac	3500VA	215 x 267 x 149
AT3 3,5-24/35-4	20801107	3 x 240/346Vac	3 x 400Vac	3500VA	215 x 267 x 125
AT3 3,5-38/42-4	20801108	3 x 380/415Vac	3 x 400Vac	3500VA	155 x 155 x 95
AT3 3,5-44/46-4	20801109	3 x 440/460Vac	3 x 400Vac	3500VA	155 x 155 x 110
AT3 3,5-48/50-4	20801110	3 x 480/500Vac	3 x 400Vac	3500VA	175 x 220 x 115
AT3 3,5-58/60-4	20801111	3 x 575/600Vac	3 x 400Vac	3500VA	215 x 267 x 125
AT3 3,5-69-4	20801112	3 x 690Vac	3 x 400Vac	3500VA	215 x 267 x 125
AT3 10-20/21-4	20801113	3 x 200/208Vac	3 x 400Vac	10000VA	280 x 352 x 190
AT3 10-22/23-4	20801114	3 x 220/230Vac	3 x 400Vac	10000VA	280 x 352 x 190
AT3 10-38/42-4	20801115	3 x 380/415Vac	3 x 400Vac	10000VA	175 x 220 x 105
AT3 10-44/46-4	20801116	3 x 440/460Vac	3 x 400Vac	10000VA	215 x 267 x 125
AT3 10-48/50-4	20801117	3 x 480/500Vac	3 x 400Vac	10000VA	215 x 267 x 149
AT3 10-58/60-4	20801118	3 x 575/600Vac	3 x 400Vac	10000VA	250 x 315 x 165
AT3 10-69-4	20801119	3 x 690Vac	3 x 400Vac	10000VA	275 x 352 x 162
AT3 15-20/21-4	20801120	3 x 200/208Vac	3 x 400Vac	15000VA	380 x 412 x 180
AT3 15-22/23-4	20801121	3 x 220/230Vac	3 x 400Vac	15000VA	360 x 412 x 190
AT3 15-24/35-4	20801122	3 x 240/346Vac	3 x 400Vac	15000VA	360 x 412 x 175
AT3 15-38/42-4	20801123	3 x 380/415Vac	3 x 400Vac	15000VA	175 x 220 x 125
AT3 15-44/46-4	20801124	3 x 440/460Vac	3 x 400Vac	15000VA	215 x 267 x 149
AT3 15-58/60-4	20801125	3 x 575/600Vac	3 x 400Vac	15000VA	275 x 352 x 175
AT3 25-20/21-4	20801126	3 x 200/208Vac	3 x 400Vac	25000VA	440 x 480 x 205
AT3 25-22/23-4	20801127	3 x 220/230Vac	3 x 400Vac	25000VA	440 x 480 x 205
AT3 25-44/46-4	20801128	3 x 440/460Vac	3 x 400Vac	25000VA	255 x 315 x 180
AT3 25-48/50-4	20801129	3 x 480/500Vac	3 x 400Vac	25000VA	280 x 352 x 190
AT3 25-58/60-4	20801130	3 x 575/600Vac	3 x 400Vac	25000VA	440 x 480 x 180
AT3 45-20/21-4	20801131	3 x 200/208Vac	3 x 400Vac	45000VA	510 x 550 x 290
AT3 45-22/23-4	20801132	3 x 220/230Vac	3 x 400Vac	45000VA	510 x 550 x 260
AT3 45-44/46-4	20801133	3 x 440/460Vac	3 x 400Vac	45000VA	405 x 412 x 165
AT3 45-48/50-4	20801134	3 x 480/500Vac	3 x 400Vac	45000VA	435 x 480 x 180
AT3 70-44/46-4	20801135	3 x 440/460Vac	3 x 400Vac	70000VA	440 x 480 x 180
AT3 70-48/50-4	20801136	3 x 480/500Vac	3 x 400Vac	70000VA	490 x 550 x 235

Beneficios

- I Bajo peso y pequeño tamaño (en comparación con los transformadores de aislamiento).
- I Muy alta eficiencia.
- I Funcionamiento inverso posible.
- I Tecnología patentada de montaje para reducir pérdidas de calor.
- I Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.
- I Sistema de multifijación con 12 agujeros oblongos.
- I El tamaño del sistema de fijación permite la accesibilidad desde la parte superior.
- I Sistema de sujeción integrado para permitir la elevación mediante grúa.

Aplicaciones

- I Autotransformador para el ajuste de la tensión en salida sin necesidad de aislamiento eléctrico.

Datos técnicos

- I Aislamiento clase F.
- I Temperatura ambiente máxima de 40°C.
- I Eficiencia hasta 98%.
- I Grado de protección IP00, IP23, IP54.
- I Otros grados de protección disponibles bajo demanda.



Fuente de alimentación monofásica.

Beneficios

- I Tensión de salida estabilizada y ajustable.
- I Señalización DC a través de LEDs.
- I Sistema de conexión sencillo mediante bornas de resorte.

Aplicaciones

- I Fuente de alimentación conmutada en primario.
- I Diseño de perfil plano, lo que la hace idónea para su instalación en paneles de control en la automatización de edificios.

Datos técnicos

- I Temperatura ambiente entre -25°C a +55°C.
- I Eficiencia de hasta el 88%.
- I Índice de protección IP20.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
PEL 230/12-2	21001000	100 - 240Vac	12Vdc +/- 2%	2,00A	89 x 54 x 59
PEL 230/12-4	21001001	100 - 240Vac	12Vdc +/- 2%	4,00A	89 x 72 x 59
PEL 230/12-6,5	21001002	100 - 240Vac	12Vdc +/- 2%	6,50A	89 x 90 x 59
PEL 230/18-1,1	21001003	100 - 240Vac	18Vdc +/- 2%	1,10A	89 x 54 x 59
PEL 230/18-2,5	21001004	100 - 240Vac	18Vdc +/- 2%	2,50A	89 x 72 x 59
PEL-0124-013-0	21001005	100 - 240Vac	24Vdc +/- 2%	1,30A	89 x 54 x 59
PEL-0124-025-0	21001006	100 - 240Vac	24Vdc +/- 2%	2,50A	89 x 72 x 59
PEL-0124-040-0	21001007	100 - 240Vac	24Vdc +/- 2%	4,00A	89 x 90 x 59

PM-1AC, PC-1AC



PM-1AC
Fuente de alimentación monofásica.

Beneficios

- I Tensión de salida estabilizada y ajustable. Bajo consumo en stand-by <1 W.
- I Señalización DC. Conexión mediante bornas de presión.

Aplicaciones

- I Eficiente fuente de alimentación conmutada en primario en una robusta envolvente de plástico.
- I Las fuentes de alimentación cubren los requerimientos de energía más bajos en el rango de 25W a 100W.

Datos técnicos

- I Temperatura de funcionamiento entre -25°C a +55°C. Índice de protección IP20.
- I Conforme aplicaciones domésticas incluidas en la EN60335-1.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
PM-0112-020-0	21001100	100 - 240Vac	12Vdc	2,00A	90 x 22,5 x 90,5
PM-0112-040-0	21001101	100 - 240Vac	12Vdc	4,00A	90 x 22,5 x 90,5
PM-0112-070-0	21001102	100 - 240Vac	12Vdc	7,00A	90 x 22,5 x 103,5
PM-0124-010-0	21001103	100 - 240Vac	24Vdc	1,00A	90 x 22,5 x 90,5
PM-0124-020-0	21001104	100 - 240Vac	24Vdc	2,00A	90 x 45 x 90,5
PM-0124-038-0	21001105	100 - 240Vac	24Vdc	3,80A	90 x 52 x 103,5
PM-0124-040-0	21001106	100 - 240Vac	24Vdc	4,00A	90 x 72 x 103,5
PM-0148-020-0	21001107	100 - 240Vac	48Vdc	2,00A	90 x 52 x 103,5

PC-1AC
Fuente de alimentación monofásica.

Beneficios

- I Tensión de salida estabilizada y ajustable.
- I Sistema de disparo rápido. Señal DC.
- I Funcionamiento en paralelo. Conexión mediante bornas de presión.
- I Sistema robusto de montaje para carril DIN.
- I Permite corrientes altas para uso de interruptores magnetotérmicos hasta curva B.
- I Temperatura de operación entre: -25°C a +70°C. Eficiencia de hasta el 93%.
- I Índice de protección IP20.

Aplicaciones

- I Combina las funciones básicas de una fuente de alimentación económica con las características esenciales que maximizan la disponibilidad del sistema.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
PC-0112-150-0	21001200	100 - 240Vac	12Vdc	15,00A	127 x 55 x 161
PC-0124-050-0	21001201	100 - 240Vac	24Vdc	5,00A	127 x 42 x 126
PC-0124-100-0	21001202	100 - 240Vac	24Vdc	10,00A	127 x 55 x 161
PC-0124-200-0	21001203	100 - 240Vac	24Vdc	20,00A	127 x 95 x 159
PC-0148-050-0	21001204	100 - 240Vac	48Vdc	5,00A	127 x 55 x 161
PC-0148-100-0	21001205	100 - 240Vac	48Vdc	10,00A	127 x 95 x 159



PVSL-400 / PVSE-400
Fuente de alimentación trifásica Power Vision.

Beneficios

- Fuente de alimentación conmutada en primario.
- Monitorización potencia de entrada. Display LCD (solo PVSL-400).
- Monitorización de tensión y corriente de salida. Interface RS-232.
- Sistema de estabilización y ajuste de la tensión de salida. Señalización DC.
- Consigue una inyección de hasta un 200% de la potencia real en 4 seg. Función Power Boost.
- Función Top Boost para disparo de interruptores magnetotérmicos hasta curva C.
- Sistema de aviso mediante 3 LED para indicar la situación del funcionamiento.
- Sistema sencillo de conexión mediante conexiones de resorte.

Aplicaciones

- Sistema de desconexión del primario de la fuente de alimentación con reserva máxima de potencia orientada a todos los requerimientos de automatizaciones con una variedad de parámetros seleccionables y monitorizables, incluida la corriente de salida y tensión de salida.
- Funciones adicionales inteligentes para la potencia de entrada que pueden reemplazar una gran variedad de dispositivos externos como: voltímetros, fasímetros etc (solo PVSL-400).

Datos técnicos

- Temperatura ambiente entre -25°C a +70°C. Eficiencia de hasta el 92% (95% PVSE-400).
- Índice de protección IP20.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PVSL 400/24-10	21001406	3 x 400 - 500Vac	24Vdc ±1%	10,00 A	127 x 57 x 179,5
PVSL 400/24-20	21001407	3 x 400 - 500Vac	24Vdc ±1%	10,00 A	127 x 57 x 163,5
PVSL 400/24-40	21001408	3 x 400 - 500Vac	24Vdc ±1%	15,00 A	127 x 57 x 179,5

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
PVSE 400/24-10	21001400	3 x 400 - 500Vac	24Vdc +/- 1%	10,00A	127 x 57 x 179,5
PVSE 400/24-20	21001401	3 x 400 - 500Vac	24Vdc +/- 1%	20,00A	127 x 77 x 179,5
PVSE 400/24-40	21001402	3 x 400 - 500Vac	24Vdc +/- 1%	40,00A	127 x 128 x 205,5
PVSE 400/30-25	21001403	3 x 400 - 500Vac	30Vdc +/- 1%	25,00A	127 x 128 x 205,5
PVSE 400/48-10	21001404	3 x 400 - 500Vac	48Vdc +/- 1%	10,00A	127 x 77 x 179,5
PVSE 400/48-20	21001405	3 x 400 - 500Vac	48Vdc +/- 1%	20,00A	127 x 128 x 205,5

PELR, PVRE



PELR
Módulo redundante.

Beneficios

- Señalización mediante LEDs.
- Sistema de conexión de bornes de resorte

Aplicaciones

- Módulo de redundancia para desacoplar dos fuentes de alimentación para construir un sistema seguro. Situado en máquinas y equipos que requieren una alta capacidad de operación.

Datos técnicos

- Temperatura ambiente entre -25°C a +55°C. Eficiencia de hasta el 97%.
- Índice de protección IP20.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PELR 24/24-5	21001500	24Vdc	Uin-0,7 V@10 A	2 x 5A / 1 x 10A	89 x 54 x 59

PVRE
Módulo redundante.

Beneficios

- Protección contra polaridad inversa.
- Contacto de señalización de aislamiento.
- 3 LEDs para fines de señalización.
- Sistema de conexión mediante bornas de presión.

Aplicaciones

- Módulo de redundancia para desacoplar dos fuentes de alimentación para construir un sistema seguro. Situado en máquinas y equipos que requieren una alta capacidad de operación.

Datos técnicos

- Temperatura ambiente entre -10°C a +60°C.
- Eficiencia de hasta el 96%.
- Índice de protección IP20.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PVRE 24/24-20	21001501	24Vdc	24Vdc	40,00A	127 x 40 x 163,5
PVRE 48/48-20	21001502	48Vdc	48Vdc	40,00A	127 x 40 x 163,5

02. CALIDAD DE LA ENERGÍA

FUENTE DE ALIMENTACIÓN SAI

PC KOMBI USV, PVAF



PC KOMBI USV

Fuente de alimentación ininterrumpible SAI.

Beneficios

- Fuente de alimentación combinada con unidad de carga y control.
- Rápida maniobra mediante mini interruptores.
- Los módulos de baterías son detectados automáticamente.
- Permite la alimentación adicional de ordenadores industriales.
- Alta expectativa de vida gracias al control de la temperatura de la batería.
- Interface que permite visualizar y ajustar datos relevantes.

Aplicaciones

- La fuente de alimentación ininterrumpible PowerCompact contiene un cargador de baterías DC 24V/5A con las especificaciones básicas para los ordenadores industriales además de permitir la carga y control ideal de la batería.

Datos técnicos

- Temperatura ambiente entre -25°C a +70°C.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PC-1024-050-0	21001600	100 - 240 Vac	24Vdc	5,00 A	127 x 60 x 126

PVAF

Módulo de batería SAI.

Beneficios

- Detección automática de conexión del módulo.
- Alarma de señalización fiable cuando la expectativa de vida de la batería está bajando.
- Alta expectativa de vida gracias al control de la temperatura de la batería.
- Sistema de conexionado rápido.

Aplicaciones

- Módulo de batería para conseguir una alimentación segura de 24V-DC en caso de fallo de energía.

Datos técnicos

- Temperatura ambiente entre -10°C a +40°C.
- Capacidad 1.2 - 12Ah

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PVAF 24/12Ah	21001700	24Vdc	24Vdc	máx. 7,50A	131 x 55 x 136,5
PVAF 24/7Ah	21001701	24Vdc	24Vdc	máx. 40,00A	145 x 163 x 176
PVAF 24/12Ah	21001702	24Vdc	24Vdc	máx. 40,00A	145 x 230 x 176

DISYUNTORES ELECTRÓNICOS

EasyB 1-CANAL



EasyB 1-CANAL

Fusible electrónico monocanal. La mayor versatilidad.

Beneficios

- Protección segura de los circuitos de continua.
- Combinación entre toda la gama. Máximo 40 dispositivos juntos.
- Versiones con característica termomagnética y con limitación de corriente activa a 1,25 veces la corriente nominal.
- Ahorra espacio. Cada monocanal ocupa 12mm.
- Permite menores secciones de cable y/o mayores longitudes que con magnetotérmicos tradicionales.
- La fuente de alimentación se optimiza al máximo, evitamos sobredimensionar.
- Comunicación con cualquier PLC del mercado.
- Diagnóstico y comunicación mediante dos hilos. Reconexión en remoto.

Aplicaciones

- Los fusibles electrónicos monocanales EasyB garantizan la máxima versatilidad en la industria.
- Es la solución perfecta para proteger los circuitos de continua y optimiza todos los componentes del circuito desde la fuente hasta el cableado.

Modelos EB-27 color naranja

- Característica termomagnética. Detecta la corriente si supera el 90% de la nominal.
- Capacidad arranque 40.000µF. Apagado automático con baja tensión.

Modelos EB-28 color rojo

- Limitación de corriente activa a 1,25 veces la corriente nominal.
- Capacidad arranque 70.000µF. Apagado automático con baja tensión.

Modelos EB-08, EB-18 y EB-38 color rojo

- Limitación de corriente activa a 1,25 veces la corriente nominal.
- Comunicación integrada. Dirección automática de cada canal para comunicación.
- Apagado automático general con baja tensión.
- Detecta la corriente si supera el 90% de la nominal. Capacidad arranque 70.000µF.
- Corriente de disparo ajustable de 0,5 a 10A mediante selector (EB-08) ó mediante comunicación (EB-38). Rango de corrientes para EB-08: 1A a 10A.

Datos técnicos generales

- Válido para 24V. Dimensiones H x W x D (mm) 61,2 x 12 x 99,3

Referencia	Código	Corriente de salida
EB-0824-100-0	21103001	0,5 - 10A
EB-1824-xx0-0	211031xx	xxA
EB-2724-xx0-0	211032xx	xxA
EB-2824-xx0-0	211033xx	xxA
EB-3824-100-0	21103401	0,5 - 10A

xx toma los valores de 01, 02, 03, 04, 06, 08, 10

Referencia	Código	Accesorio
EB-MODBUS.RTU	21103501	Accesorio para MODBUS RTU
EB-PPM	21103502	Bloque expansión 24VDC
EB-COV	21103503	Tapa lateral
EB-BARx	21103504	Pletina conexión



BASIC SMART
Disyuntor electrónico con limitador de corriente.

Beneficios

- Protección segura de los circuitos de continua.
- Corriente ajustable individualmente por cada canal. Ahorra tiempo.
- Ahorra espacio. En 42 mm tenemos un equipo que protege 8 circuitos.
- Permite menores secciones de cable y/o mayores longitudes que con magnetotérmicos tradicionales.
- La fuente de alimentación está más ajustada, evitamos sobredimensionar.
- Capacidad de conectar cargas de altas capacidades en cada canal.
- Conexión secuencial de los canales que evita sobrecorrientes en la fuente.
- Comunicación con cualquier PLC del mercado.
- Diagnóstico y comunicación mediante dos hilos.
- Reconexión en remoto.

Aplicaciones

- Los disyuntores electrónicos con característica magnetotérmica representan una alternativa económica al interruptor magnetotérmico de corriente continua.
- Es la solución adecuada para proteger los circuitos de continua adecuadamente.

Datos técnicos

- Corriente ajustable entre 2 y 10A.
- Número de circuitos de salida: 8/4/2 por fusible electrónico.
- Versión para 24V.
- Indicación con LED de 3 colores en cada canal de salida. Rojo, verde y naranja.
- Temperatura de funcionamiento -25°C a +70°C.
- Eficiencia de hasta el 99%.
- Índice de protección IP20.
- Opcional con bornas de conexión.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PC-0824-480-0	21101011	24Vdc	24Vdc	8 x 0,5 - 6A	127 x 42 x 116,5
PM-0824-240-0	21101001	24Vdc	24Vdc	4 x 0,5 - 6A	90 x 45 x 91,5
PM-0824-480-0	21101010	24Vdc	24Vdc	2 x 2 - 12A	90 x 45 x 91,5
PM-0824-120-0	21101000	24Vdc	24Vdc	2 x 0,5 - 6A	90 x 45 x 91,5
PM-0824-240-2	21101009	24Vdc	24Vdc	2 x 2 - 12A	90 x 45 x 91,5



BASIC LIGHT
Disyuntor electrónico con limitador de corriente.

Beneficios

- Protección segura de los circuitos de continua.
- Corriente ajustable individualmente por cada canal. Ahorra tiempo.
- Ahorra espacio. En 42 mm tenemos un equipo que protege 8 circuitos.
- Permite menores secciones de cable y/o mayores longitudes que con magnetotérmicos tradicionales.
- La fuente de alimentación está más ajustada, evitamos sobredimensionar.
- Capacidad de conectar cargas de altas capacidades en cada canal.
- Conexión secuencial de los canales que evita sobrecorrientes en la fuente.
- Comunicación con cualquier PLC del mercado.
- Diagnóstico y comunicación mediante dos hilos.
- Reconexión en remoto.

Aplicaciones

- Los disyuntores electrónicos con característica magnetotérmica representan una alternativa económica al interruptor magnetotérmico de corriente continua.
- Es la solución adecuada para proteger los circuitos de continua adecuadamente.

Datos técnicos

- Corriente ajustable entre 2 y 10A.
- Número de circuitos de salida: 8/4/2 por fusible electrónico.
- Versiones para 12V, 24V y 48V.
- Indicación con LED de 3 colores en cada canal de salida. Rojo, verde y naranja.
- Temperatura de funcionamiento -25°C a +70°C.
- Eficiencia de hasta el 99%.
- Índice de protección IP20.
- Opcional con bornas de conexión.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PC-1824-480-0	21101002	24Vdc	24Vdc	8 x 0,5 - 6A	127 x 42 x 116,5
PM-1824-120-0	21101003	24Vdc	24Vdc	2 x 0,5 - 6A	90 x 45 x 90,5
PM-1824-240-0	21101004	24Vdc	24Vdc	4 x 0,5 - 6A	90 x 45 x 90,5



NEW

BASIC FIX

Disyuntor electrónico con limitador de corriente.

Beneficios

- Cumple con NEC Clase 2.
- Protección segura de los circuitos de continua.
- Limitación de corriente activa 100VA.
- Ahorra espacio. En 45mm tenemos un equipo que protege 4 circuitos.
- Permite menores secciones de cable y/o mayores longitudes que con magnetotérmicos tradicionales.
- La fuente de alimentación se optimiza al máximo, evitamos sobredimensionar.
- Capacidad de conectar cargas de altas capacidades en cada canal.
- Conexión secuencial de los canales que evita sobrecorrientes en la fuente.
- Comunicación con cualquier PLC del mercado.
- Diagnóstico y comunicación mediante dos hilos.
- Reconexión en remoto.

Aplicaciones

- Los fusibles electrónicos BASIC FIX facilitan la certificación UL de máquinas ya que las cargas alimentadas a fuentes certificadas Clase 2 no tienen requisitos.
- En caso de disparo, solo el circuito de fallo se desconecta sin afectar al resto de los circuitos. Esto es gracias al limitador activo de corriente a 100VA.
- Es la solución perfecta para proteger los circuitos de continua y optimiza todos los componentes del circuito desde la fuente hasta el cableado.

Datos técnicos

- Corriente máxima a 30V es 3,2A y a 24V es 3,8A.
- Número de circuitos de salida: 4/2 por disyuntor electrónico.
- Versión para 24V.
- Indicación con LED de 3 colores en cada canal de salida. Rojo, verde y naranja.
- Temperatura de funcionamiento -25°C a +70°C.
- Eficiencia de hasta el 99%.
- Índice de protección IP20.
- Opcional con bornas de conexión.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PM-9824-152-0	21102001	24Vdc	24Vdc	4 x 3,8A	90 x 45 x 91,5
PM-9824-076-0	21102002	24Vdc	24Vdc	2 x 3,8A	90 x 45 x 91,5



NEW

ECONOMY SMART

Disyuntor electrónico con características magnetotérmicas.

Beneficios

- Protección segura de los circuitos de continua.
- Corriente ajustable individualmente por cada canal. Ahorra tiempo.
- Ahorra espacio. En 42 mm tenemos un equipo que protege 8 circuitos.
- Permite menores secciones de cable y/o mayores longitudes que con magnetotérmicos tradicionales.
- La fuente de alimentación está más ajustada, evitamos sobredimensionar.
- Capacidad de conectar cargas de altas capacidades en cada canal.
- Conexión secuencial de los canales que evita sobrecorrientes en la fuente.
- Comunicación con cualquier PLC del mercado.
- Diagnóstico y comunicación mediante dos hilos.
- Reconexión en remoto.

Aplicaciones

- Los disyuntores electrónicos con característica magnetotérmica representan una alternativa económica al interruptor magnetotérmico de corriente continua.
- Es la solución adecuada para proteger los circuitos de continua adecuadamente.

Datos técnicos

- Corriente ajustable entre 2 y 10A.
- Número de circuitos de salida: 8/4/2 por fusible electrónico.
- Versiones para 12V, 24V y 48V.
- Indicación con LED de 3 colores en cada canal de salida. Rojo, verde y naranja.
- Temperatura de funcionamiento -25°C a +70°C.
- Eficiencia de hasta el 99%.
- Índice de protección IP20.
- Opcional con bornas de conexión.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Corriente de salida	Dimensiones H x W x D (mm)
PC-0724-800-0	21107009	24Vdc	24Vdc	8 x 2 - 10A	127 x 42 x 116,5
PM-0712-400-0	21107011	12Vdc	12Vdc	4 x 2 - 10A	90 x 45 x 91,5
PM-0724-400-0	21107015	24Vdc	24Vdc	4 x 2 - 10A	90 x 45 x 91,5
PM-0748-400-0	21107017	48Vdc	48Vdc	4 x 2 - 10A	90 x 45 x 91,5
PM-0712-200-0	21107010	12Vdc	12Vdc	2 x 2 - 10A	90 x 45 x 91,5
PM-0724-200-0	21107013	24Vdc	24Vdc	2 x 2 - 10A	90 x 45 x 91,5
PM-0748-200-0	21107016	48Vdc	48Vdc	2 x 2 - 10A	90 x 45 x 91,5



Reactancias de línea trifásicas en cobre LR3 y en aluminio LR3A.

Aplicaciones

Reactancia de línea para minimizar la contaminación de la red. Para reducir la energía reactiva y corrientes de carga en el condensador de enlace de DC y para mejorar el cosφ, consultar.

Beneficios

- Se utiliza como reactancia de línea, reactancia de conmutación o reactancia para corrección de factor de potencia.
- Mínimo peso debido al bobinado de aluminio.
- Asegura la tensión de cortocircuito a un 4% de la principal.
- Amortiguación armónica.
- Limitación de corriente de entrada.
- Aumenta la vida útil de los dispositivos de la línea.
- Bajo rizado.
- Limitador de corriente de pico.

Datos técnicos LR3

- Aislamiento clase B o F.
- Temperatura ambiente de -10°C a +40°C. Grado de protección IP00.

Datos técnicos LR3A

- Aislamiento clase H.
- Temperatura ambiente de -10°C a +40°C.
- Grado de protección IP00.

Referencia	Código	Tensión nominal	Corriente nominal	Inductancia	Dimensiones H x W x D (mm)
LR3 40-4/2	20201349	3 x 400 - 480Vac	2A	14,700mH	100 x 78 x 56
LR3 40-4/4	20201350	3 x 400 - 480Vac	4A	7,350mH	117 x 96 x 60
LR3 40-4/6	20201351	3 x 400 - 480Vac	6A	4,900mH	117 x 96 x 69
LR3 40-4/8	20201352	3 x 400 - 480Vac	8A	3,680mH	140 x 120 x 85
LR3 40-4/10	20201353	3 x 400 - 480Vac	10A	2,940mH	140 x 120 x 85
LR3 40-4/16	20201354	3 x 400 - 480Vac	16A	1,840mH	140 x 120 x 95
LR3 40-4/20	20201355	3 x 400 - 480Vac	20A	1,470mH	162 x 155 x 95
LR3 40-4/25	20201356	3 x 400 - 480Vac	25A	1,180mH	177 x 155 x 110
LR3 40-4/30	20201357	3 x 400 - 480Vac	30A	0,980mH	177 x 155 x 110
LR3 40-4/35	20201358	3 x 400 - 480Vac	35A	0,840mH	177 x 155 x 110
LR3 40-4/40	20201359	3 x 400 - 480Vac	40A	0,740mH	210 x 185 x 102
LR3 40-4/45	20201360	3 x 400 - 480Vac	45A	0,650mH	210 x 185 x 102
LR3 40-4/50	20201361	3 x 400 - 480Vac	50A	0,590mH	210 x 185 x 102
LR3 40-4/63	20201362	3 x 400 - 480Vac	63A	0,470mH	210 x 185 x 102
LR3 40-4/70	20201363	3 x 400 - 480Vac	70A	0,420mH	240 x 210 x 117
LR3 40-4/80	20201364	3 x 400 - 480Vac	80A	0,370mH	240 x 210 x 117
LR3 40-4/90	20201313	3 x 400 - 480Vac	90A	0,330mH	200 x 267 x 149
LR3 40-4/100	20201314	3 x 400 - 480Vac	100A	0,290mH	200 x 267 x 173
LR3 40-4/115	20201315	3 x 400 - 480Vac	115A	0,250mH	210 x 291 x 179
LR3 40-4/125	20201316	3 x 400 - 480Vac	125A	0,230mH	210 x 291 x 179
LR3 40-4/160	20201317	3 x 400 - 480Vac	160A	0,180mH	210 x 291 x 189
LR3 40-4/180	20201318	3 x 400 - 480Vac	180A	0,160mH	210 x 291 x 194
LR3 40-4/200	20201319	3 x 400 - 480Vac	200A	0,150mH	260 x 352 x 194
LR3 40-4/250	20201320	3 x 400 - 480Vac	250A	0,120mH	260 x 352 x 219
LR3 40-4/300	20201321	3 x 400 - 480Vac	300A	0,098mH	260 x 352 x 219
LR3 40-4/400	20201322	3 x 400 - 480Vac	400A	0,074mH	260 x 352 x 234
LR3 40-4/500	20201323	3 x 400 - 480Vac	500A	0,059mH	260 x 352 x 245
LR3 40-4/630	20201324	3 x 400 - 480Vac	630A	0,047mH	380 x 480 x 225
LR3 40-4/710	20201325	3 x 400 - 480Vac	710A	0,042mH	380 x 480 x 235
LR3 40-4/800	20201326	3 x 400 - 480Vac	800A	0,037mH	380 x 480 x 250
LR3 40-4/1000	20201327	3 x 400 - 480Vac	1000A	0,030mH	380 x 480 x 295
LR3 40-4/1200	20201328	3 x 400 - 480Vac	1200A	0,025mH	445 x 555 x 330
LR3 40-4/1400	20201329	3 x 400 - 480Vac	1400A	0,021mH	445 x 555 x 360
LR3 40-4/1600	20201330	3 x 400 - 480Vac	1600A	0,019mH	445 x 555 x 380

BLOCK dispone de una muy amplia gama de reactancias, consultar otras referencias. Uk 2%, 3%, 5%, otras tensiones...

Referencia	Código	Tensión nominal	Corriente nominal	Inductancia	Dimensiones H x W x D (mm)
LR3A 40-4/90	20201331	3 x 400 - 480Vac	90A	0,330 mH	200 x 267 x 149
LR3A 40-4/100	20201332	3 x 400 - 480Vac	100A	0,290 mH	200 x 267 x 173
LR3A 40-4/115	20201333	3 x 400 - 480Vac	115A	0,250 mH	210 x 291 x 179
LR3A 40-4/125	20201334	3 x 400 - 480Vac	125A	0,230 mH	210 x 291 x 179
LR3A 40-4/160	20201335	3 x 400 - 480Vac	160A	0,180 mH	210 x 291 x 189
LR3A 40-4/180	20201336	3 x 400 - 480Vac	180A	0,160 mH	230 x 265 x157
LR3A 40-4/200	20201337	3 x 400 - 480Vac	200A	0,150 mH	260 x 352 x 194
LR3A 40-4/250	20201338	3 x 400 - 480Vac	250A	0,120 mH	260 x 352 x 219
LR3A 40-4/300	20201339	3 x 400 - 480Vac	300A	0,089 mH	260 x 352 x 219
LR3A 40-4/400	20201340	3 x 400 - 480Vac	400A	0,074 mH	260 x 352 x 234
LR3A 40-4/500	20201341	3 x 400 - 480Vac	500A	0,059 mH	260 x 352 x 245
LR3A 40-4/630	20201342	3 x 400 - 480Vac	630A	0,047 mH	380 x 480 x 225
LR3A 40-4/710	20201343	3 x 400 - 480Vac	710A	0,042 mH	380 x 480 x 235
LR3A 40-4/800	20201344	3 x 400 - 480Vac	800A	0,037 mH	380 x 480 x 250
LR3A 40-4/1000	20201345	3 x 400 - 480Vac	800A	0,030 mH	380 x 480 x 295
LR3A 40-4/1200	20201346	3 x 400 - 480Vac	1200A	0,025 mH	445 x 555 x 330
LR3A 40-4/1400	20201347	3 x 400 - 480Vac	1400A	0,021 mH	445 x 555 x 360
LR3A 40-4/1600	20201348	3 x 400 - 480Vac	1600A	0,019 mH	445 x 555 x 380

02. CALIDAD DE LA ENERGÍA REACTANCIAS DE LÍNEA NKE



Reactancia de línea monofásica.

Beneficios

- Se utiliza como reactancia de línea, otros como reactancia de conmutación o reactancia para corrección de factor de potencia, consultar.
- Asegura la tensión de cortocircuito a un 4% de la principal.
- Amortiguación armónica.
- Limitación de corriente de entrada.
- Aumenta la vida útil de los dispositivos de la línea.
- Bajo rizado.
- Muy buena protección contra la corrosión y bajo nivel de ruido gracias a la impregnación de vacío BLOCKIMPEX.
- Atenuador de caídas de tensión.
- Limitación de la corriente de pico.

Aplicaciones

- Reactancia de línea para minimizar la contaminación de la red.
- Para reducir la energía reactiva y corrientes de carga en el condensador de enlace de DC y para mejorar el cos (consultar).

Datos técnicos

- Corriente nominal 4 - 25A.
- Temperatura ambiente de -10°C a +40°C.
- Grado de protección IP00.

Referencia	Código	Tensión nominal	Corriente nominal	Inductancia	Dimensiones H x W x D (mm)
NKE 4/7,33	20201301	230Vac	4A	7,330mH	68 x 66 x 60
NKE 4/12,75	20201302	400Vac	4A	12,750mH	68 x 66 x 60
NKE 6/4,88	20201303	230Vac	6A	4,880mH	68 x 66 x 60
NKE 6/8,50	20201304	400Vac	6A	8,500mH	96 x 78 x 84
NKE 10/2,93	20201305	230Vac	10A	2,930mH	96 x 78 x 84
NKE 10/5,10	20201306	400Vac	10A	5,100mH	96 x 78 x 84
NKE 16/1,83	20201307	230Vac	16A	1,830mH	96 x 78 x 84
NKE 16/3,19	20201308	400Vac	16A	3,190mH	110 x 88 x 96
NKE 20/1,47	20201309	230Vac	20A	1,470mH	96 x 87 x 84
NKE 20/2,55	20201310	400Vac	20A	2,550mH	130 x 110 x 120
NKE 25/1,17	20201311	230Vac	25A	1,170mH	96 x 87 x 84
NKE 25/2,04	20201312	400Vac	25A	2,040mH	130 x 110 x 120

FILTROS DEL TERCER ARMÓNICO HF1P



Filtro de tercer armónico.

Beneficios

- Consumo de corriente sinusoidal de la red eléctrica en los dispositivos con diodos rectificadores no controlados B2U.
- En cumplimiento con la norma EN 61000-3-2, EN 61000-3-12.
- En cumplimiento de IEEE519, DA-CH-CZ.
- Factor de potencia >0,95 a corriente nominal.
- Funcionamiento posible a 50/60Hz.

Aplicaciones

- Filtro de armónicos para asegurar corrientes principales senoidales, reducción de las principales corrientes armónicas, incrementando la vida útil del sistema y el cumplimiento con los estándares de calidad de: IEEE 519, TEC 61000-3-2, IEC 61000-3-12.

Datos técnicos

- THD-I 10 % a 50Hz en funcionamiento nominal.
- THDI 18% a 60Hz en funcionamiento nominal.
- Capacidad de carga nominal de 1.2 - 5.5kW.
- Aislamiento clase H.
- Temperatura ambiente de -10°C a +40°C.
- Grado de protección IP00.

Referencia	Código	Tensión de entrada	Tensión de salida	Potencia	Dimensiones H x W x D (mm)
HF1P 0,19-230	20403000	230Vac	207 - 253Vac	0,84A	107 x 85 x 230
HF1P 0,59-230	20403001	230Vac	207 - 253Vac	2,50A	135 x 96 x 280
HF1P 1,01-230	20403002	230Vac	207 - 253Vac	4,44A	138 x 109 x 300
HF1P 2,73-230	20403003	230Vac	207 - 253Vac	11,90A	182 x 132 x 385
HF1P 3,68-230	20403004	230Vac	207 - 253Vac	16,00A	239 x 160 x 401
HF1P 4,6-230	20403005	230Vac	207 - 253Vac	20,00A	210 x 144 x 444
HF1P 5,7-230	20403006	230Vac	207 - 253Vac	25,00A	242 x 160 x 531

FILTROS PASIVOS PARA ARMÓNICOS



El filtro pasivo de armónicos, reduce el contenido armónico de la línea en la que se instala. Los filtros pasivos de armónicos son una alternativa económica a los sistemas activos para la compensación de las perturbaciones del sistema. Nuestros filtros son adecuados para equipos que presenten a la entrada puentes rectificadores de 6 pulsos. El diseño es de conformidad con la norma EN 61558 y 508 UL. Es posible utilizar un filtro de forma centralizada para varios convertidores. Las pérdidas del sistema son bajas, el filtro no reduce el rendimiento de las unidades. El rango de potencia es de 7 a 300kW (de 10 a 433A).

Características generales

- Para red de 400V 50Hz; otras tensiones y 60Hz consultar.
- Reducir THDi (Tasa de distorsión armónica en corriente total) a menos de 10% o 16%, opcional 5% consultar.
- Para corrientes de 10 a 433A.
- Alta eficiencia.
- Tamaño pequeño y compacto.
- Fácil de utilizar, ya que no necesita ajustes.
- Grado IP00.

Filtros de armónicos para THDi < 10%

Referencia	Código	In (A)	P (kW)	Sobrecarga* (A)	Peso (kg)	H	W	D
30SFP400-010.10	20401001	10	7	15	18	347	190	206
30SFP400-014.10	20401002	14	10	21	20	347	190	206
30SFP400-022.10	20401003	22	15	33	30	451	232	248
30SFP400-029.10	20401004	29	20	43,5	52	605	378	242
30SFP400-035.10	20401005	35	24	52,5	53	605	378	242
30SFP400-043.10	20401006	43	30	64,5	58	605	378	242
30SFP400-058.10	20401007	58	40	87	76	634	378	333
30SFP400-072.10	20401008	72	50	108	94	634	378	333
30SFP400-086.10	20401009	86	60	129	104	747	418	333
30SFP400-101.10	20401010	101	70	151,5	106	747	418	333
30SFP400-144.10	20401011	144	100	216	126	778	418	400
30SFP400-180.10	20401012	180	125	270	135	778	418	400
30SFP400-217.10	20401013	217	150	325,5	172	911	468	449
30SFP400-252.10	20401014	252	175	378	206	911	468	449
30SFP400-304.10	20401015	304	210	456	221	911	468	449
30SFP400-325.10	20401016	325	225	487,5	230	911	468	540
30SFP400-380.10	20401017	380	265	570	265	911	468	540
30SFP400-433.10	20401018	433	300	649,5	272	911	468	540

Filtros de armónicos para THDi <16%

Referencia	Código	In (A)	P (kW)	Sobrecarga* (A)	Peso (kg)	H	W	D
30SFP400-010.16	20402001	10	7	15	13,5	347	190	206
30SFP400-014.16	20402002	14	10	21	16,3	347	190	206
30SFP400-022.16	20402003	22	15	33	22	451	232	248
30SFP400-029.16	20402004	29	20	43,5	33	605	378	242
30SFP400-035.16	20402005	35	24	52,5	37	605	378	242
30SFP400-043.16	20402006	43	30	64,5	39	605	378	242
30SFP400-058.16	20402007	58	40	87	44	634	378	333
30SFP400-072.16	20402008	72	50	108	56	634	378	333
30SFP400-086.16	20402009	86	60	129	62	747	418	333
30SFP400-101.16	20402010	101	70	151,5	74	747	418	333
30SFP400-144.16	20402011	144	100	216	85	778	418	400
30SFP400-180.16	20402012	180	125	270	102	778	418	400
30SFP400-217.16	20402013	217	150	325,5	119	911	468	449
30SFP400-252.16	20402014	252	175	378	136	911	468	449
30SFP400-304.16	20402015	304	210	456	142	911	468	449
30SFP400-325.16	20402016	325	225	487,5	147	911	468	540
30SFP400-380.16	20402017	380	265	570	172	911	468	540
30SFP400-433.16	20402018	433	300	649,5	205	911	468	540

* Sobrecarga: durante 1 minuto cada 10 minutos

Nota

Para conseguir la reducción de los armónicos de la línea al valor especificado de THDi se supone que el THD de la tensión de la línea afectada THDu es menos del 2% y la relación de la potencia de cortocircuito y potencia conectada Rcc es por lo menos 66. En estas condiciones mejora la THDi de la línea con nuestro filtro de armónicos a ≤16% o ≤10%. Si estas condiciones no se cumplen o sólo parcialmente, tenemos como resultado una reducción significativa de las componentes armónicas, aunque los valores especificados para el THDi no se consiguen.

FILTRO ACTIVO HÍBRIDO ISUVOC 50



Referencia: ISUVOC 50
Código: 20301003

- Es el filtro activo modular para mejorar la calidad de la red.
- 50A (1 módulo) - 200A (4 módulos) /19" Tecnología.
- El nuevo filtro activo ISUVOC 50 es la respuesta a muchos problemas de calidad eléctrica de 400V. Es adecuado para su uso con 3-hilos y 4-hilos. La electrónica de potencia consiste en tecnología IGBT inversor. El filtro es para 19" de bastidor utilizado modularmente hasta cuatro módulos pueden ser conectados en paralelo. El control de ISUVOC 50 funciona con el último y más rápido microprocesador de tecnología.
- ISUVOC significa redes de energía limpia y tensión de alta calidad.
- Una característica única es el tiempo de respuesta rápida y el último principio regulador, pueden compensar los huecos de tensión.

Características de ISUVOC 50

- Permite el cumplimiento de las siguientes normas: DIN EN 61000-2-2 / -4 / -12, DIN EN 50160, IEEE 519, GB4 / 5, D-A-CH-CZ 301/04.
- El filtro activo como una unidad autónoma incluye todas las interfaces necesarias.
- Filtro activo bucle cerrado para lograr la compensación exacta deseada de todos las cargas no lineales existentes.
- La compensación rápida de reactiva y armónicos.
- Salida programables de valores de armónicos y reactiva.
- La frecuencia de selectividad: armónicos únicos selectivamente programables y controlables simultáneamente, para la banda de frecuencia de la frecuencia fundamental de hasta 31 armónico.
- Todas las auditorías de seguridad integrada.
- Ajuste automático del transformador de corriente.
- Control automático de la sobrecarga.
- Alta disponibilidad con condensadores de larga duración
- Directrices EMC.
- Fácil indicadores LED (software de visualización opcional para PC).
- Los parámetros preconfigurados de fábrica reducen significativamente el tiempo de inicio.

Especificaciones

- Tensión nominal: 400V.
- Frecuencia: 47 - 63Hz.
- Corrientes nominales: 50 .. 200A (módulos a 1 ... 4).
- Las frecuencias de reloj (según la aplicación): 6 ... 8kHz.
- Temperatura ambiente: 5 ... 40°C.
- Humedad relativa: 5 ... 95%, sin condensación.
- Disipación de energía: <1000W.
- Nivel de ruido: <65dB (A) según ISO 3746.
- Altitud: <1000m sobre el mar.
- Protección de refrigeración: IP21, IP54 (independiente), el aire.
- Interfaz: serie.
- Dimensiones (H x W x D): 400 (9U) x 480 x 482,6mm.
- Peso: <60 kg, carcasa de aluminio.
- Certificado por la CE en, poco UL / CSA.

Opcional

- Tarjeta de control para el funcionamiento en paralelo.
- Ext transformadores de corriente, transductor hall LA 55.
- Armario-19 "a diferentes alturas.
- Carriles de montaje.
- Software de parametrización Power Panel propio.





Referencia: ISUVOC 100+
Código: 20301001

- Proporciona la eficiencia y la economía hasta ahora inalcanzable en la red debido a la neutralización activa de interferencias de red, por ejemplo, de convertidores de frecuencia, AC/DC, variadores de velocidad, centros informáticos, etc.
- Reduce los costos de energía, protege las instalaciones eléctricas contra el desgaste y la red relacionados con la generación de calor.
- El filtro activo más rápido – tiempo de cálculo <25µs.
- Corriente nominal 100 A_{RMS}, 200 A_{PK}.
- Para líneas trifásicas, sin neutro.
- Grado de protección IP43 (opcional IP54).

Calidad de la energía significa eficiencia de la red

- El filtro activo más rápido – tiempo de cálculo <25µs.
- Rango de frecuencia hasta 4kHz.
- Potencia libre con cosφ ajustable o potencia libre constante ajustable.
- Función de atenuación como circuito de absorción programable.
- Control de la energía absorbida por la red.
- Tratamiento igual de armónicos e interarmónicos.
- Ideal para todo TDHi bajo.
- No hay distorsión no lineal al sobrecargar las entradas de corriente.

Datos técnicos

- Tensión nominal /Frecuencia: 400V (380 - 480V) / 50/60Hz.
- Conexión: 3-fases, sin neutro (TN, TT IT).
- Corriente nominal: 100 A_{RMS}, 200 A_{PK}.
- Rango de frecuencia: 50 - 4000Hz.
- Tiempo de cálculo: 25µs.
- Frecuencia de muestreo: 192 kHz.
- Eficiencia del filtro: >95%, THDI <3%.
- Fusible: 125A NH00 uR interno.
- Grado de protección: IP43 (opcional IP54).
- Disipación de potencia <1200W.
- Nivel de ruido: <60dB (A).
- Temperatura ambiente: - 0 ... +40°C (deshielo sin condensación) (opc. -25 ... +40°C (con calefacción armario de distribución).
- Dimensiones / peso: 600 x 1985 x 400 (W x H x D) / aprox. 190kg.
- Color del armario: RAL 7035, otros colores opcionales según requerimientos del cliente.



Referencia: ISUVOC 100+WEC
Código: 20301002

- Proporciona la eficiencia y la economía hasta ahora inalcanzable en la red debido a la entrada de potencia libre de interferencias con convertidores de energía eólica.
- El filtro activo más rápido – tiempo de calculo <25µs.

Calidad de la energía significa eficiencia de la red

- El filtro activo más rápido – tiempo de cálculo <25µs.
- Compensación en el dominio del tiempo para corriente armónica.
- Rango de frecuencia hasta 4kHz.
- Compensación por potencia libre constante debido a los cables.
- Función de atenuación como circuito de absorción programable.
- Control de la energía absorbida por la red.
- Tratamiento igual de armónicos e interarmónicos.
- Ideal para todo TDHi bajo.
- Control en tiempo real- armónicos y armónicos intermedios son corregidos.
- Proceso de modulación de frecuencia variable especial.
- Módulo de potencia Semikron SKiiP módulo de potencia.

Datos técnicos

- Tensión nominal / Frecuencia: 480V / 50/60Hz (opcional 690V).
- Conexión: 3-fases, sin neutro (TN, TT IT) .
- Corriente nominal 100 A_{RMS}, 200 A_{PK}.
- Rango de frecuencia: 50 - 4000Hz.
- Tiempo de cálculo: 25µs.
- Frecuencia de muestreo: 192kHz.
- Eficiencia del filtro: >95%, THDI <3%.
- Fusible: 125 A NH00 uR interno.
- Grado de protección: IP54.
- Disipación de potencia: <1200W.
- Nivel de ruido: <60dB (A).
- Temperatura ambiente: - 25 ... +40°C (con calefacción armario de distribución).
- Dimensiones /peso: 1300 x 700 x 400 (W x H x D) / aprox. 150kg.
- Envoltente: diseño específico para el cliente acorde al lugar de instalación.
- Envoltente en secciones para instalación en góndolas de Vestas.
- Color del armario: RAL 7035, otros colores opcionales según requerimientos del cliente.

FILTROS SENO MULTIPOLARES



Aplicaciones típicas

La instalación de filtros seno multipolares evita la instalación de cables con pantalla. Otra aplicación se refiere a motores sensibles y difíciles de mantener. Las corrientes de los cojinetes están completamente prevenidas, y el aislamiento de la bobina ya no está forzada por los rápidos cambios de tensión.

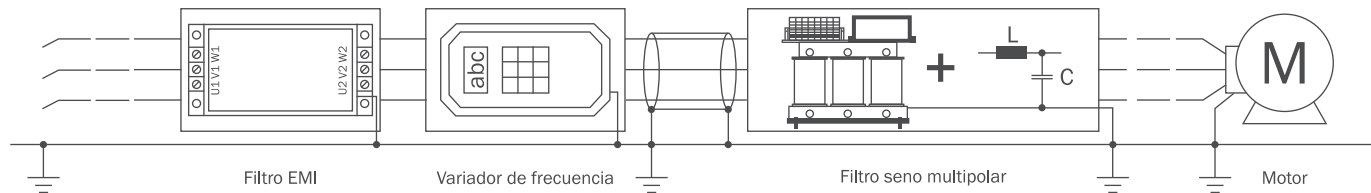
Ejemplos: las bombas, los cuales están enterrados en el suelo. Algunos motores de los ventiladores.

El funcionamiento en fuentes de alimentación aisladas

El funcionamiento de un filtro sinusoidal omnipolar necesita un condensador de filtro contra la tierra en la entrada de AC del convertidor. Esto es proporcionado por el interno condensador-EMI o un filtro de línea EMI. Por lo tanto, podría no ser aplicable en fuentes de alimentación aisladas.

Referencia	Código	I_n (A/fase)	Sobrecarga ¹⁾ (A/fase)	Frecuencia de conmutación (mín)	Perdidas (W)	Peso (kg)	Cobre (kg)	H	W	D
3AFSAP400-002,5.060	20504001	2,5	$1,1 \times I_R$	6kHz	80	8	0,9	268	118	193
3AFSAP400-004.060	20504002	4	$1,1 \times I_R$	6kHz	95	9	1,1	268	118	193
3AFSAP400-007.060	20504003	7	$1,1 \times I_R$	6kHz	110	12	2,1	268	147	205
3AFSAP400-010.060	20504004	10	$1,1 \times I_R$	6kHz	140	13	2,3	268	147	205
3AFSAP400-013.060	20504005	13	$1,1 \times I_R$	6kHz	200	17	3	268	176	205
3AFSAP400-016.060	20504006	16	$1,1 \times I_R$	6kHz	245	18	3,5	268	176	205
3AFSAP400-025.060	20504007	25	$1,1 \times I_R$	6kHz	270	28	5,3	399	230	245
3AFSAP400-035.060	20504008	35	$1,1 \times I_R$	6kHz	330	30	8	399	230	245
3AFSAP400-040.060	20504009	40	$1,1 \times I_R$	6kHz	345	31	8,4	399	230	245

El filtro seno multipolar en su instalación



Conexión del inversor con el filtro de salida

- La salida del filtro y el convertidor se debe montar en la misma placa de montaje conductora.
- La línea entre el convertidor y el filtro de salida debe estar blindado y no podrá ser superior a 2m. La malla debe estar conectada conforme a la compatibilidad electromagnética en ambos lados.
- Una placa de conexión de pantallas viene con cada filtro de salida. Éstos se pueden pedir por separado:
2,5 .. 16 A SA-D-001.
25 y 40 A SA-D-002.

Advertencia

Todos los polos filtros sinusoidales contienen condensadores a tierra. En caso de interrupción de las corrientes del conductor de protección tensiones peligrosas pueden aparecer. En primer lugar el conductor de protección se conecta a la carcasa. Para evitar cualquier riesgo de que el filtro se montará sobre una placa de montaje puesta a tierra. Se requiere una conexión fija de acuerdo con la norma EN 50178.

Esta hoja de datos sólo para aplicaciones a 400V. Otras tensiones disponibles bajo petición.

Otros tipos de filtros consultar (reactancias motor, filtros dU/dt, filtros sinusoidales...)

FILTROS EMI



Los filtros EMI reducen las interferencias electromagnéticas de alta frecuencia producidas por los convertidores de potencia.

Características generales

- ┃ Filtros de 2 fases, 3 fases y 4 fases.
- ┃ Tensión 230V...690V.
- ┃ Corrientes desde 1 a 2.500A.
- ┃ Nivel de protección IP20 (NEMA 1), por encima de 180A IP00.
- ┃ Desarrollos especiales consultar.
- ┃ Para otras tensiones o configuraciones consultar (ej. 230V, 400V, 500V, 690V, 2 hilos, 3 hilos, 4 hilos, sistemas IT...)

Filtros EMI 3F480-xxx.260

Los Filtros EMI 3F480 xxx.260 son adecuados para atenuar la interferencia de todo tipo de equipos trifásicos con fuentes de alimentación. El diseño compacto de dos etapas del filtro proporciona una atenuación muy alta.

Estos filtros están diseñados para las más altas exigencias, como sistemas de accionamiento de acuerdo con EN61800-3 o equipo electrónico de potencia sí de acuerdo con EN55011.

Categoría C2 para el primer entorno se consigue normalmente con cables de motor apantallados de hasta 50m. En el segundo entorno líneas más largas son posibles.

Este tipo de filtro EMI .260 estándar de 3 líneas es construido de acuerdo con la norma internacional IEC60939 y de acuerdo a los estándares de UL. Por lo tanto, todos los materiales y componentes utilizados son probados adecuadamente. Certificados de seguridad de UL se puede encontrar en el archivo E221999.

Información general

- ┃ Tensión: 480V~ +10%
- ┃ Frecuencia: 50/60Hz.
- ┃ Sobrecarga: 1,5 I_r para 60s cada 30min.
- ┃ Categoría climática IEC: 25/105/21.
- ┃ Estandars: IEC 60939, UL508.
- ┃ Temperatura ambiente: + 40°C.
- ┃ Grado de protección: IP20, >180 A IP00.
- ┃ Terminales:
 - 7...150A: terminales protegidos.
 - 180...2500A: pletinas de cobre, estañado opcional.

Otros tipos de filtros, consultar (Reactancias de línea, Conjunto EMI + Reactancias, Filtros EMI para recintos protegidos).

Referencia	Código	I _r (A/fase)	Sobrecarga (A/fase)	Fuga (mA)	Perdidas (W)	Peso (kg)	H	W	D
3F480-007.260	20101301	7	10,5	3	5	1,3	175	55	75
3F480-010.260	20101302	10	15	4	10	1,3	255	55	110
3F480-016.260	20101303	16	24	6	16	2,2	255	55	110
3F480-025.260	20101304	25	37,5	12	24	2	270	62	115
3F480-035.260	20101305	35	52,5	12	34	3,4	270	62	145
3F480-050.260	20101306	50	75	12	26	3,8	270	62	145
3F480-063.260	20101307	63	94,5	17	35	5,5	280	62	180
3F480-080.260	20101308	80	120	17	35	5,5	290	75	200
3F480-100.260	20101309	100	150	17	40	6	290	75	200
3F480-125.260	20101310	125	187,5	17	45	6,5	290	75	200
3F480-150.260	20101311	150	225	17	55	6,8	320	90	220
3F480-180.260	20101312	180	270	42	15	7	310	200	120
3F480-220.260	20101313	220	330	42	20	7,5	310	200	120
3F480-250.260	20101314	250	375	42	40	8,5	310	200	120
3F480-320.260	20101315	320	480	42	40	9,5	310	200	120
3F480-400.260	20101316	400	600	42	55	11	350	240	150
3F480-500.260	20101317	500	750	42	60	12,5	350	240	150
3F480-630.260	20101318	630	945	42	65	16	350	240	150
3F480-700.260	20101319	700	1050	42	75	23	400	240	180
3F480-900.260	20101320	900	1350	42	100	28	400	240	180
3F480-1000.260	20101321	1000	1500	42	110	29,5	400	240	180
3F480-1200.260	20101322	1200	1800	42	130	36	500	340	200
3F480-1400.260	20101323	1400	2100	42	160	36	500	340	200
3F480-1700.260	20101324	1700	2500	42	180	40	500	340	200
3F480-2100.260	20101325	2100	3150	42	80	42	500	340	200
3F480-2500.260	20101326	2500	3750	42	180	44	500	340	200

FILTROS PASIVOS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS



- Un componente esencial de las plantas fotovoltaicas es el inversor, que transforma la corriente continua generada en corriente alterna. La corriente alterna con una frecuencia de 50 o 60Hz puede ser alimentado en el sistema de suministro de energía pública.
- Como una cuestión de principio, este tipo de transformación viene junto con armónicos no deseados de la frecuencia de conmutación e incluso interferencia de radio frecuencia. Es por eso que esta interferencia debe ser atenuada por los filtros pasivos.
- Existen los llamados inductancias de línea y filtros sinusoidales para proporcionar la forma sinusoidal de tensión y la calidad de la energía. Ambos, la línea y filtros CC-evitar la propagación de la interferencia electromagnética de radio frecuencia a lo largo de los cables de los sistemas.
- Estos filtros son necesarios para cumplir con los estándares obligatorios de EMC en el espacio europeo.
- Debido a la interferencia significativa de inversores de potencia filtros EMI-no sólo son necesarios en el lado de la red, sino también en el lado de CC de plantas de energía solar. DC-EMI-filtros evitar la propagación de la interferencia a lo largo de los cables a los paneles solares. Esto también es importante con cables blindados porque los paneles de sí mismos actúan como antenas.

Filtros EMI DC

- Los inversores DC/ AC que suministran energía eléctrica tiene un alto potencial de emisión de interferencias electromagnéticas. La conversión más eficiente y más rápida por medio de semiconductores de conmutación de alimentación conduce a un aumento del nivel de interferencia de radio frecuencia.
- El Filtro EMI DC compacto 2F1000-xxx.260 y 2F1000-xxx.200 asegura el cumplimiento de las normas obligatorias EMC EN61000 con respecto a la interferencia radiada desde el lado de CC.

Filtros EMI DC 2F1000-xxx.200

Información técnica

- Tensión: 1200Vdc.
- Sobrecarga: 1,5 I_r durante 60seg. cada 30min.
- Categoría climática IEC: 25/100/21.
- Temperatura ambiente: + 40°C.
- Cumple con IEC60939, UL508 en archivo E221999.
- Grado de protección: IP20.

Referencia	Código	Corriente	Perdidas	Peso	Dimensiones		
					H	W	D
2F1000-013.200	20601001	13A	< 7W	1,2kg	233	93	73
2F1000-025.200	20601002	25A	< 8W	2,1kg	233	93	73
2F1000-050.200	20601003	50A	< 19W	4,0kg	265	93	105
2F1000-075.200	20601004	75A	< 19W	4,5kg	325	150	107
2F1000-100.200	20601005	100A	< 18W	7,5kg	325	150	107
2F1000-150.200	20601006	150A	< 21W	8,6kg	345	163	123
2F1000-200.200	20601007	200A	< 34W	11,5kg	490	170	158
2F1000-250.200	20601008	250A	< 40W	13,5kg	490	170	158
2F1000-350.200	20601009	350A	< 58W	16,5kg	580	230	172

Filtros EMI DC 2F1000-xxx.260

Información técnica

- Tensión: 1200Vdc.
- Prueba de tensión: + → - 2400V y +, - → PE 2400V.
- Cumple con: IEC 60939, UL 508.
- Sobrecarga:
 - 1,5 x I_r durante 60seg. cada 30min.
 - 2 x I_r durante 30seg. cada 60 mín.
- Categoría climática IEC: 25/100/21.
- Temperatura ambiente: +40°C.
- Grado de protección: IP00.

Referencia	Código	I _r (A)	P _L (W)	Peso (Kg)	Dimensiones		
					A	B	C
2F1000-180.260	20602001	180	7,8	5	200	170	110
2F1000-250.260	20602002	250	15	6	200	170	110
2F1000-320.260	20602003	320	14	7,8	230	190	120
2F1000-400.260	20602004	400	22	7,8	230	190	120
2F1000-630.260	20602005	630	45	8,2	230	190	120
2F1000-1000.260	20602006	1000	68	17,6	300	270	150
2F1000-1600.260	20602007	1600	157	24,5	300	270	150