



Filtro pasivo de armónicos para convertidores de potencia de 6 pulsos, como variadores de frecuencia para motores, SAIs, fuentes de alimentación trifásicas, rectificadores trifásicos, cargadores de baterías, sistemas de climatización...


El filtro SPF supone un método económico y eficaz de atenuar los armónicos de corriente en instalaciones trifásicas. Reducen la distorsión de la onda de corriente hacia la red y el resto de la instalación.

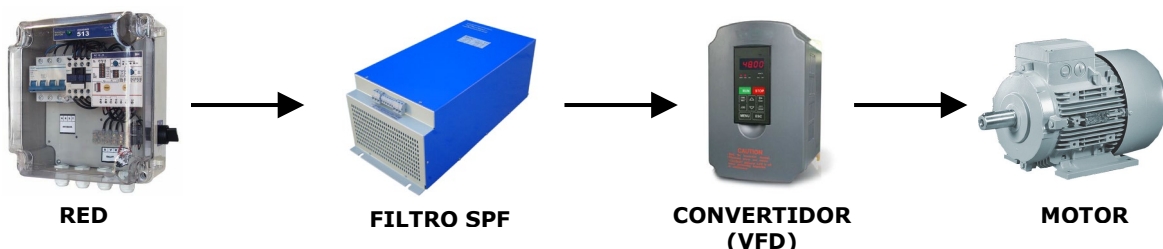
Proporcionan ahorro energético gracias a un uso más eficiente de la energía eléctrica, reduciendo la potencia demanda por la instalación. Incrementan la fiabilidad y la vida útil de los equipos y las instalaciones eléctricas.

Reducen los transitorios de corriente, evitando daños en el convertidor y disparos por sobretensión que afectan a procesos productivos.

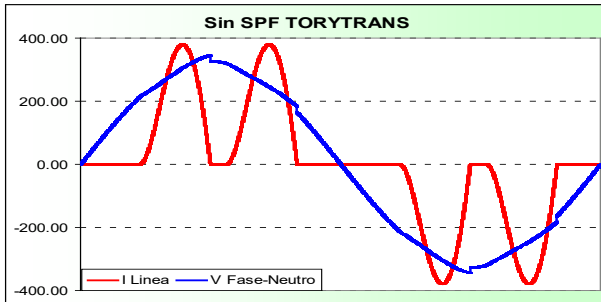
Opcionalmente se puede incorporar un contactor, que según el nivel de carga del convertidor, desconecte la parte reactiva del filtro cuando trabaje en vacío.

## Características Técnicas

Potencia del motor	4 ÷ 630 kW (5,5 ÷ 860 CV)
Corriente nominal	9 ÷ 1171 A
Tensión nominal	3 x 400 V ± 20 V
Frecuencia	50 Hz
Distorsión 75÷100% carga	≈ 5% THD-I
Distorsión 50÷75% carga	≈ 6% THD-I
Distorsión < 50% carga	≈ 8% THD-I
Factor potencia plena carga	≈ 0,99
Carga > 40%	≥ 0,9
Temperatura ambiente	30 °C
Índice protección	IP-20
Protector térmico	Contacto NC rearmable
Protecc. choque elec.	Clase I 
Refrigeración	Tipo I: Natural Tipo II y III: Forzada
Norma	IEC/UNE-EN 60076-6 IEC/UNE-EN 61000-6



## Ejemplo de filtrado para un motor de 75 kW

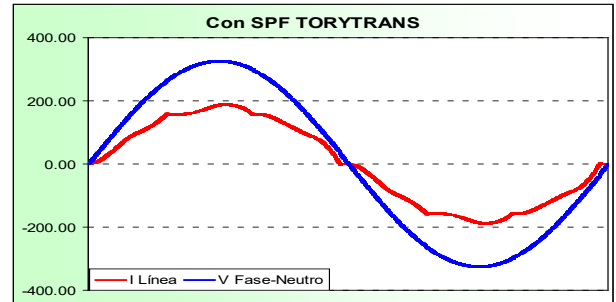


$I_{rms} = 186 \text{ Arms}$

THDI = 81,4 %

Armónicos individuales:  $5^\circ = 69,0 \%$   
 $7^\circ = 45,8 \%$   
 $11^\circ = 9,0 \%$   
 $13^\circ = 5,3 \%$

$V_{línea} = 400 \text{ V}_{rms}$   
 THDV = 2,7 %



$I_{rms} = 128 \text{ Arms}$

THDI = 4,9 %

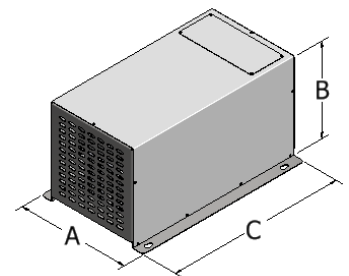
Armónicos individuales:  $5^\circ = 0,3 \%$   
 $7^\circ = 3,1 \%$   
 $11^\circ = 2,9 \%$   
 $13^\circ = 1,9 \%$

$V_{línea} = 400 \text{ V}_{rms}$   
 THDV = 0.3 %

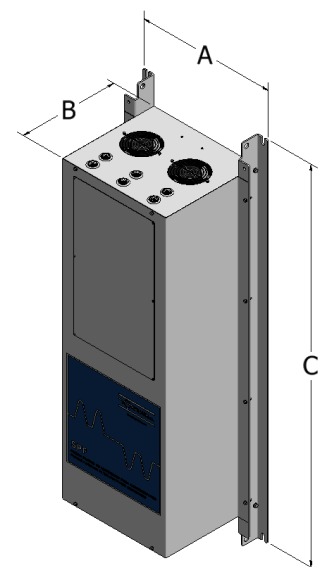
El consumo de corriente se reduce en más de un 30%, lo que supone un importante ahorro energético y reducir la sección del cableado, el calibre de las protecciones, etc., abaratando los costes de la instalación.

Seleccionar la intensidad del filtro conforme la potencia nominal del motor:

Potencia motor		Intensidad A	Referencia	Dimensiones mm			Peso kg	Perdidas W	Tipo
kW	CV			A	B	C			
4	5,5	9	SPF004	290	250	510	21,0	165	I
5,5	7,5	12	SPF005	290	250	510	24,6	190	I
7,5	10	16	SPF007	290	250	510	27,2	225	I
11	15	23	SPF011	330	315	610	34,3	310	I
15	20	30	SPF015	330	315	610	40,7	350	I
18,5	25	37	SPF018	330	315	610	50,4	405	I
22	30	43	SPF022	330	315	610	56,0	450	I
30	40	58	SPF030	410	390	670	66,2	565	I
37	50	72	SPF037	410	390	670	84,5	610	I
45	60	86	SPF045	410	390	670	94,4	670	I
55	75	104	SPF055	410	390	670	105	720	I
75	100	140	SPF075	490	410	1275	129	975	II
90	125	168	SPF090	490	410	1275	147	1145	II
110	150	204	SPF110	570	470	1520	193	1345	II
132	180	245	SPF132	570	470	1520	222	1435	II
150	205	278	SPF150	570	470	1520	235	1505	II
160	220	296	SPF160	570	470	1520	269	1610	II
185	270	341	SPF185	570	470	1520	298	1660	II
200	270	369	SPF200	570	470	1520	320	1835	II
220	300	406	SPF220	570	470	1520	356	1835	II
250	340	485	SPF250	570	470	1520	427	2190	II
280	380	543	SPF280	570	470	1520	439	2260	II
315	430	611	SPF315	570	470	1520	502	2555	II
355	485	667	SPF355	570	470	1520	520	2485	II
400	545	746	SPF400	630	560	1630	593	2770	II
450	610	836	SPF450	630	560	1630	690	3135	II
500	680	929	SPF500	630	560	1630	720	3115	II
560	760	1041	SPF560	630	560	1630	740	3220	II
630	860	1171	SPF630	630	560	1630	890	3200	II



Tipo I



Tipo II

\* Otras características, potencias, tensiones, etc., bajo consulta.

\* Torytrans se reserva el derecho a modificar los datos técnicos en cualquier momento y sin previo aviso.