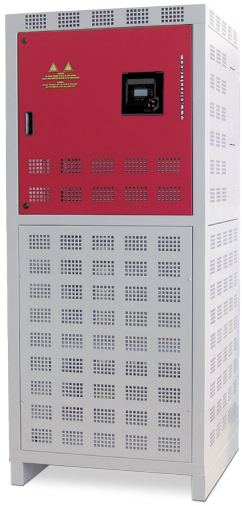
OPTIM FR

Baterías automáticas con filtros de rechazo



Descripción

Las baterías con filtros de rechazo Serie **OPTIM FR** son equipos diseñados para la compensación de energía reactiva en redes donde los niveles de cargas son fluctuantes, la presencia de armónicos es elevada y existe un riesgo de resonancia. Las variaciones de potencia son relativamente lentas (del orden de segundos) con lo cual la maniobra se realiza mediante contactores.

Aplicación

Su aplicación se centra básicamente en la compensación de instalaciones con diferentes cargas las cuales obligan una compensación regulada debido a la variación de energía reactiva y donde el contenido de armónicos en red es elevado.

— Filtros de rechazos fijos: Para la compensación de transformadores y motores (**OPTIM FRF / FRM**)
— Filtros de rechazo automáticos: Para el seguimiento de cargas variables (**OPTIM FR**).

Características técnicas

Características eléctricas	Tensión de empleo	400 V (otras tensiones, consultar)
	Tensió de refuerzo	440 V (400 V)
	Tolerancia sobre la capacidad	± 10%
Equipo formado por	Condensador **CLZ** (460 V)	
	Contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida	
	Protección individual para cada escalón por fusibles con alto poder de corte (**APR**). Serie **NH-00**.	
	Magnetotérmico bipolar de protección para maniobra de batería y regulador.	
	Regulador de energía reactiva serie **computer max**.	
	Filtros de rechazo sintonizados a 189 Hz para protección de armónicos presentes en la red y evitar fenómenos de resonancia con armónicos de orden 5 o mayor. Incorpora termostato para desconexión del escalón en caso de elevada temperatura (+90 °C).	
Suplementos	Interruptor manual en cabecera de batería	
	Interruptor automático en cabecera de batería	
	Interruptor automático + Protección diferencial en cabecera de batería	
	Unidad de ventilación forzada + termostato	
	Placa de policarbonato contra contactos directos	
	Autotransformador 400 / 230 V	
Nivel de aislamiento	3 / 15 kV	
Resistencia de descarga	75 V / 3 minutos	
Sobrecarga	1,3 veces la corriente nominal en permanencia	
Sobretensión	10 % 8 sobre 24 horas 15 % hasta 15 minutos sobre 24 horas 20 % hasta 5 minutos sobre 24 horas 30 % hasta 1 minutos sobre 24 horas	
Tensión auxiliar	230 V	
Características ambientales	Temperatura clase D	Media diaria: +45 °C Media anual: +35 °C Máxima: +50 °C Mínima: -25 °C
	Humedad	80% HR
	Altitud	2 000 m
Características mecánicas	Grado protección	IP 21
	Color	RAL 7035 Gris RAL 3005 Granate
Condiciones de montaje	Tipo montaje	Vertical
	Ventilación	Natural ó forzada según opciones
	Distancia entre condensadores	Mínimo 2 cm
Normas	**IEC 60831-1, UNE 60831-1, IEC 61921, IEC 60439, IEC 61439**	

OPTIM FR

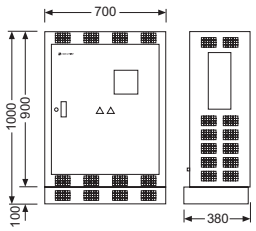
Baterías automáticas con filtros de rechazo

Referencias

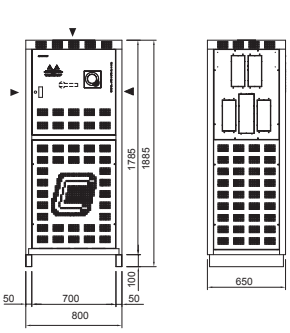
kvar 440 V	kvar 400 V	Composición	Interruptor	Sección cable (mm²)	Peso (kg)	Dimensiones (mm)	Tipo	Código
17.5	14	(2.5 + 5 + 10)	63 A - Incluido	6	105	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-17.5-440	R5R450
25	21	(5 + (2 x 10))	63 A - Incluido	10	120	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-25-440	R5R455
27.5	23	(2.5 + 5 + (2 x 10))	125 A - Incluido	16	130	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-27.5-440	R5R460
35	29	(5 + (3 x 10))	125 A - Incluido	16	140	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-35-440	R5R465
37.5	31	(7.5 + (2 x 15))	125 A - Incluido	25	150	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-37.5-440	R5R470
45	37	(3 x 15)	125 A - Incluido	25	175	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-45-440	R5R475
60	50	(4 x 15)	200 A - Incluido	35	200	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-60-440	R5R480
75	62	(4 x 18.75)	200 A - Incluido	50	215	700 x 1000 x 380	OPTIM FRS-75-440	R5R485
87.5	72	(12.5 + 25 + 50)	200 A	50	300	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-87.5-440	R5S416
100	83	(25 + 25 + 50)	250 A	95	325	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-100-440	R5S420
125	103	(25 + 50 + 50)	400 A	95	345	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-125-440	R5S422
150	125	(25 + 25 + 50 + 50)	400 A	95	355	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-150-440	R5S423
175	145	(25 + 50 + 100)	400 A	120	365	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-175-440	R5S425
200	165	(50 + 50 + 100)	400 A	150	380	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-200-440	R5S428
250	207	(50 + (2 x 100))	630 A	185	390	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-250-440	R5S429
300	248	(50 + 50 + (2 x 100))	630 A	240	410	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-300-440	R5S430
350	289	(50 + (3 x 100))	800 A	2 x 150	430	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-350-440	R5S432
400	331	(4 x 100)	800 A	2 x 150	460	800 x 1900 x 650	OPTIM FR4-400-440	R5S434
400	331	(50 + 50 + (3 x 100))	800 A	2 x 185	550	1100 x 1900 x 650	OPTIM FR6-400-440	R5T425
450	372	(50 + (4 x 100))	1000 A	2 x 185	587	1100 x 1900 x 650	OPTIM FR6-450-440	R5T430
500	413	(5 x 100)	1000 A	2 x 240	621	1100 x 1900 x 650	OPTIM FR6-500-440	R5T435
550	455	(50 + (5 x 100))	1250 A	2 x 240	658	1100 x 1900 x 650	OPTIM FR6-550-440	R5T440
600	496	(6 x 100)	1250 A	2 x 240	685	1100 x 1900 x 650	OPTIM FR6-600-440	R5T445
600	496	(50 + 50 + (5 x 100))	1250 A	2 x 240	820	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-600-440	R5U436
650	537	(50 + (6 x 100))	1250 A	3 x 150	865	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-650-440	R5U438
700	579	(7 x 100)	1250 A	3 x 150	910	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-700-440	R5U440
750	620	(50 + (7 x 100))	1600 A	3 x 185	955	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-750-440	R5U442
800	661	(8 x 100)	1600 A	3 x 185	1000	1500 x 1900 x 650	OPTIM FR8-800-440	R5U444
800	661	(8 x 100)	1250 / 400 A	2 x 240 / 240	950	1900 x 1900 x 650	OPTIM FR10-800-440	R5V425
850	702	(50 + (8 x 100))	1000 / 630 A	2 x 240 / 240	987	1900 x 1900 x 650	OPTIM FR10-850-440	R5V430
900	744	(9 x 100)	1250 / 630 A	2 x 240 / 240	1024	1900 x 1900 x 650	OPTIM FR10-900-440	R5V435
950	785	(50 + (9 x 100))	1000 / 800 A	2 x 240 / 2 x 185	1061	1900 x 1900 x 650	OPTIM FR10-950-440	R5V440
1000	826	(10 x 100)	1250 / 800 A	2 x 240 / 2 x 185	1098	1900 x 1900 x 650	OPTIM FR10-1000-440	R5V445
1050	868	(50 + (10 x 100))	1250 / 800 A	2 x 240 / 2 x 240	1285	2200 x 1900 x 650	OPTIM FR12-1050-440	R5W450
1100	909	(11 x 100)	1250 / 1000 A	2 x 240 / 2 x 240	1322	2200 x 1900 x 650	OPTIM FR12-1100-440	R5W455
1150	950	(50 + (11 x 100))	2 x 1250 A	2 x 240 / 2 x 240	1359	2200 x 1900 x 650	OPTIM FR12-1150-440	R5W460
1200	992	(12 x 100)	2 x 1250	2 x 240 / 2 x 240	1389	2200 x 1900 x 650	OPTIM FR12-1200-440	R5W465

Dimensiones

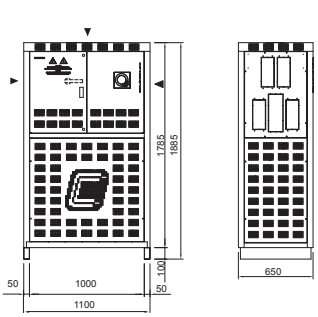
OPTIM FRS



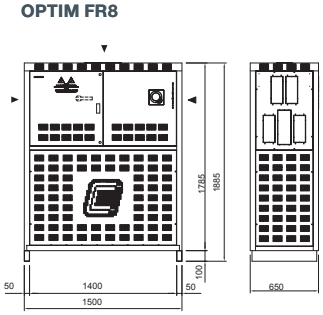
OPTIM FR4



OPTIM FR6



OPTIM FR8



OPTIM FR10 = OPTIM FR6 + OPTIM FR4

OPTIM FR12 = 2 x OPTIM FR6