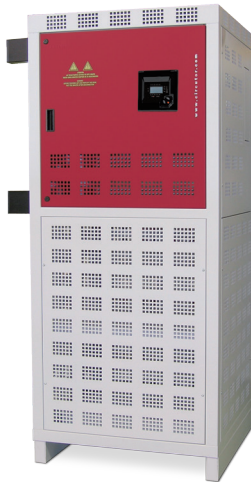


FRE

Baterias automáticas com filtros de rejeição e tirístores

**Descrição**

As baterias com filtros de rejeição **FRE** são equipamentos concebidos para a compensação de energia reactiva em redes onde os níveis de cargas são flutuantes, com um conteúdo de harmónicas elevado e em que existe um risco de ressonância.

As variações de potência são relativamente rápidas (da ordem dos milissegundos), sendo a manobra realizada através de tirístores, os quais estão ligados a uma placa de controlo de tensão, de tal maneira que a ligação e desactivação do condensador são realizadas com diferença zero de tensão. Com este sistema evitam-se transitórias na ligação e desactivação dos passos, podendo ter uma resposta imediata às flutuações de carga.

Aplicação

A aplicação habitual seria realizada em cargas individuais ou instalações onde é necessária uma resposta rápida de compensação (por ex., equipamentos de soldadura, motores para elevadores, ascensores, etc.) e onde o conteúdo de harmónicas em rede é elevado.

Características técnicas

Características eléctricas	Tensão de operação	230, 400 V (outras tensões, consultar)
	Tensão de reforço	440 V (400 V)
	Tolerância sobre a capacidade	± 10%
	Atraso de conexão Tr	40 ms...2 s
Equipamento constituído por	Condensador CFB	
	Unidade de manobra estática em cada escalão, composta por contactores estáticos (tirístores)	
	Protecção por escalão de fusíveis com elevado poder de corte (APR). Série NH-00.	
	Magnetotérmico bipolar de protecção para manobra de bateria e regulador.	
	Regulador de energia reactiva da série computer 8df / computer Smart-F	
	Radiadores para a dissipação de calor	
Suplementos	Termóstato incorporado no mesmo radiador para a desactivação do escalão em caso de temperatura elevada (90 °C).	
	Filtros de rejeição sintonizados a 189 Hz para protecção de harmónicas presentes na rede e para evitar fenómenos de ressonância com harmónicas de ordem 5 ou superior.	
	Interruptor manual em cabeceira de bateria	
	Interruptor automático em cabeceira de bateria	
	Interruptor automático + Protecção diferencial em cabeceira de bateria	
	Unidade de ventilação forçada + termóstato	
Nível de isolamento	Placa de policarbonato contra contactos directos	
	Autotransformador 400/230 V	
Resistência de descarga	3 / 15 kV	
Sobrecarga	75 V / 3 minutos	
Sobretensão	1,3 vezes a corrente nominal em permanência	
Características ambientais	10 % 8 sobre 24 horas	
	15 % até 15 minutos sobre 24 horas	
	20 % até 5 minutos sobre 24 horas	
	30 % até 1 minutos sobre 24 horas	
Características mecánicas	Temperatura classe D	Média diária: +45 °C Média anual: +35 °C Máxima: +50 °C Mínima: -25 °C
	Humidade	80% HR
	Altitude	2 000 m
Condições de montagem	Grau de protecção	IP 21
	Cor	RAL 7035 Cinzento RAL 3005 Grená
Normas	Tipo de montagem	Vertical
	Ventilação	Natural ou forçada segundo opções
	Distância entre condensadores	Mínimo 2 cm
	CEI 60831-1, CEB 70/7, UNE 20827, UNE 20010, BS 1650, VDE 560	

FRE

Baterias automáticas com filtros de rejeição e tiristores

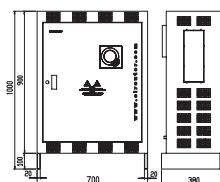
Referências

kvar

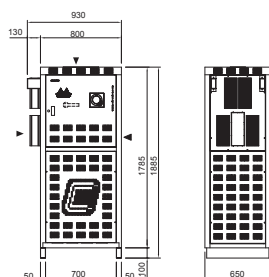
440 V	400 V	Composição	Interruptor (A)	Secção do cabo (mm ²)	Peso (kg)	Dimensões (mm) largura x altura x profundidade	Tipo	Código
17,5	14	(2,5 + 5 + 10)	63 - Incluído	6	105	700 x 1000 x 380	FRES-17,5-440	R6H450
25	21	(5 + (2 X 10))	63 - Incluído	10	120	700 x 1000 x 380	FRES-25-440	R6H455
27,5	23	(2,5 + 5 + (2 x 10))	125 - Incluído	16	130	700 x 1000 x 380	FRES-27,5-440	R6H460
35	29	(5 + (3 X 10))	125 - Incluído	16	140	700 x 1000 x 380	FRES-35-440	R6H465
37,5	31	(7,5 + (2 X 15))	125 - Incluído	25	150	700 x 1000 x 380	FRES-37,5-440	R6H470
45	37	(3 x 15)	125 - Incluído	25	175	700 x 1000 x 380	FRES-45-440	R6H475
60	50	(4 x 15)	200 - Incluído	35	200	700 x 1000 x 380	FRES-60-440	R6H480
75	62	(4 x 18,75)	200 - Incluído	50	215	700 x 1000 x 380	FRES-75-440	R6H485
87,5	72	(12,5 + 25 + 50)	200	50	300	930 x 1900 x 650	FRE4-87,5-440	R6E416
100	83	(25 + 25 + 50)	250	95	325	930 x 1900 x 650	FRE4-100-440	R6E420
125	103	(25 + 50 + 50)	400	95	345	930 x 1900 x 650	FRE4-125-440	R6E422
150	125	(25 + 25 + 50 + 50)	400	95	355	930 x 1900 x 650	FRE4-150-440	R6E423
175	145	(25 + 50 + 100)	400	120	365	930 x 1900 x 650	FRE4-175-440	R6E425
200	165	(50 + 50 + 100)	400	150	380	930 x 1900 x 650	FRE4-200-440	R6E428
250	207	(50 + (2 x 100))	630	185	390	930 x 1900 x 650	FRE4-250-440	R6E429
300	248	(50 + 50 + (2 x 100))	630	240	410	930 x 1900 x 650	FRE4-300-440	R6E430
350	289	(50 + (3 x 100))	800	2x150	430	930 x 1900 x 650	FRE4-350-440	R6E432
400	331	(4 x 100)	800	2x150	460	930 x 1900 x 650	FRE4-400-440	R6E434
400	331	(50 + 50 + (3 x 100))	800	2x185	550	1360 x 1900 x 650	FRE6-400-440	R6J425
450	372	(50 + (4 x 100))	1000	2x185	587	1360 x 1900 x 650	FRE6-450-440	R6J430
500	413	(5 x 100)	1000	2x240	621	1360 x 1900 x 650	FRE6-500-440	R6J435
550	455	(50 + (5 x 100))	1250	2x240	658	1360 x 1900 x 650	FRE6-550-440	R6J440
600	496	(6 x 100)	1250	2x240	685	1360 x 1900 x 650	FRE6-600-440	R6J445
600	496	(50 + 50 + (5 x 100))	1250	2x240	820	1760 x 1900 x 650	FRE8-600-440	R6K436
650	537	(50 + (6 x 100))	1250	3x150	865	1760 x 1900 x 650	FRE8-650-440	R6K438
700	579	(7 x 100)	1250	3x150	910	1760 x 1900 x 650	FRE8-700-440	R6K440
750	620	(50 + (7 x 100))	1600	3x185	955	1760 x 1900 x 650	FRE8-750-440	R6K442
800	661	(8 x 100)	1600	3x185	1000	1760 x 1900 x 650	FRE8-800-440	R6K444
800	661	(50 + 50 + (7 x 100))	1250 / 400	2x240 / 240	1100	2720 x 1900 x 650	FRE10-800-440	R6L425
850	702	(50 + (8 x 100))	1000 / 630	2x240 / 240	1137	2720 x 1900 x 650	FRE10-850-440	R6L430
900	744	(9 x 100)	1250 / 630	2x240 / 240	1174	2720 x 1900 x 650	FRE10-900-440	R6L435
950	785	(50 + (9 x 100))	1000 / 800	2x240 / 2x185	1211	2720 x 1900 x 650	FRE10-950-440	R6L440
1000	826	(10 x 100)	1250 / 800	2x240 / 2x185	1248	2720 x 1900 x 650	FRE10-1000-440	R6L445
1050	868	(50 + (10 x 100))	1250 / 800	2x240 / 2x240	1285	2720 x 1900 x 650	FRE12-1050-440	R6L450
1100	909	(11 x 100)	1250 / 1000	2x240 / 2x240	1322	2720 x 1900 x 650	FRE12-1100-440	R6L455
1150	950	(50 + (11 x 100))	2 x 1250	2x240 / 2x240	1359	2720 x 1900 x 650	FRE12-1150-440	R6L460
1200	992	(12 x 100)	2 x 1250	2x240 / 2x240	1389	2720 x 1900 x 650	FRE12-1200-440	R6L465

Dimensões

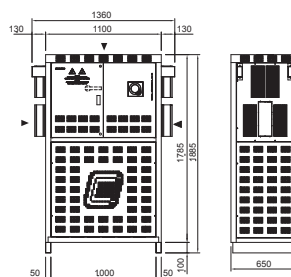
FRES



FRE4



FRE6



FRE8

