

---

Código:

## Descrição

---

As baterias com filtros de rejeição **OPTIM 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.

## Aplicativo

---

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.



Código:

## Especificações

### Características elétricas

Perdas (W)	< 0,5 W/kvar
Resistência de descarga	75 V / 3 min
Sobretensão	10 % 8 h acima de 24 h 15 % até 15 min mais de 24 horas 20 % até 5 min durante 24 horas 30 % até 1 minuto durante 24 horas
Tensão de reforço	440 V
Tolerância C	-5% / 10 %
Tensão	400 V (50 Hz) (outras tensões a pedido)

### Características mecânicas

Tamanho (mm) larg. x alt. x prof.	1500 x 1900 x 650 (mm)
Envolvente	Chapa metálica RAL 7035 Cinza / RAL 3005 Granada
Gestão térmica	Natural ou forçado de acordo com as opções
Fixação	Vertical / Auto-sustentável
Peso (kg)	525

### Características ambientais

Grau de proteção	IP 21
Humidade relativa (sem condensação)	80%
Temperatura de trabalho	Tª classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 55 °C, Mínimo: -50 °C

### Circuito de medição de corrente

Sobrecarga permanente	1,3 In
Relação de transformação	In / 5A

### Normas

Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)	2000 m
Normas	UNE-EN 61921, UNE-EN 61439-1, UNE EN 60831

### Prestações

Componentes	Condensador CLZ Unidade de manobra estática em cada escalão, composta por contactores estáticos (tiristores) Magnetotérmico bipolar de protecção para manobra de bateria e regulador. Regulador de energia reactiva da série computer Smart-F Radiadores para a dissipação de calor 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.
Opcional	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 Placa de policarbonato contra contactos directos Autotransformador 400/230 V



Código:

### Proteção

Elemento	Protecção por escalão de fusíveis com elevado poder de corte (APR). Série NH-00.
----------	--

### OPTIM FRE

Baterias automáticas com filtros, manobra por contadores estáticos, 50 Hz.

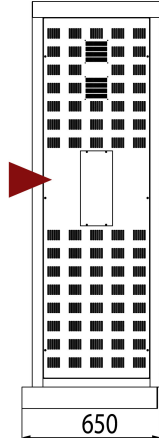
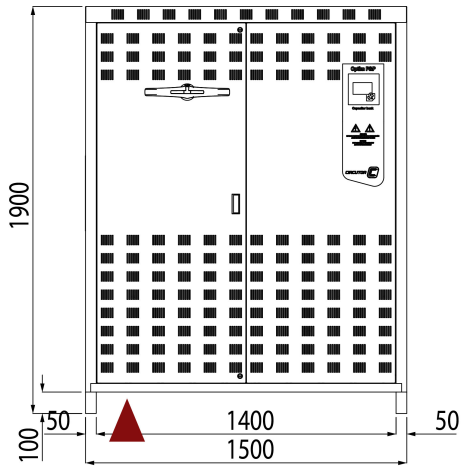
CÓDIGO	MODELO	kvar (400 V)	kvar (440 V)	Nº Passos	Secção de cabo (mm <sup>2</sup> )
<b>OPTIM FRE4</b>					
R64E24.	OPTIM FRE4-150-440	125	150	3	95
R64E25.	OPTIM FRE4-175-440	145	175	3	120
R64E28.	OPTIM FRE4-200-440	165	200	3	150
R64E29.	OPTIM FRE4-250-440	207	250	3	185
R64E30.	OPTIM FRE4-300-440	248	300	4	240
R64E32.	OPTIM FRE4-350-440	289	350	4	2x150
R64E34.	OPTIM FRE4-400-440	331	400	4	2x185
<b>OPTIM FRE6</b>					
R64J25.	OPTIM FRE6-400-440	331	400	5	2x185
R64J30.	OPTIM FRE6-450-440	372	450	5	2x185
R64J35.	OPTIM FRE6-500-440	413	500	5	2x240
R64J40.	OPTIM FRE6-550-440	455	550	6	2x240
R64J45.	OPTIM FRE6-600-440	496	600	6	2x240
<b>OPTIM FRE8</b>					
R64K36.	OPTIM FRE8-600-440	496	600	7	2x240
R64K38.	OPTIM FRE8-650-440	537	650	7	3x150
R64K40.	OPTIM FRE8-700-440	579	700	7	3x150
R64K42.	OPTIM FRE8-750-440	620	750	8	3x185
R64K44.	OPTIM FRE8-800-440	661	800	8	3x185
<b>OPTIM FRE10</b>					
R64C25.	OPTIM FRE10-800-440	661	800	8	2x240 / 240
R64C30.	OPTIM FRE10-850-440	702	850	9	2x240 / 240
R64C35.	OPTIM FRE10-900-440	744	900	9	2x240 / 240
R64C40.	OPTIM FRE10-950-440	785	950	10	2x240 / 2x185
R64C45.	OPTIM FRE10-1000-440	826	1000	10	2x240 / 2x185
<b>OPTIM FRE12</b>					
R64L50.	OPTIM FRE12-1050-440	868	1050	11	2x240 / 2x240
R64L55.	OPTIM FRE12-1100-440	909	1100	11	2x240 / 2x240
R64L60.	OPTIM FRE12-1150-440	950	1150	12	2x240 / 2x240
R64L65.	OPTIM FRE12-1200-440	992	1200	12	2x240 / 2x240

Secção de cabo para instalações com  $U_n = 400$  V. De qualquer modo, o instalador deverá confirmar se cumpre as disposições estabelecidas no regulamento de baixa tensão segundo as particularidades de cada instalação e tipologia de cabo.



Código:

Dimensões



Conexões

