



## OPTIM FRE4-400-440

OPTIM FRE4-400-440, baterias automáticas com filtros, manobra por contactores estáticos

Código: R64E34.

- > Secção de cabo (mm<sup>2</sup>): 2x185
- > N° Passos: 4
- > kvar (400 V): 331
- > kvar (440 V): 400
- > Interruptor manual opcional (A): 800
- > Composição: 4 x 100
- > Tensão de utilização (V): 440

### 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.



## OPTIM FRE4-400-440

Baterias automáticas com filtros de rejeição e tirístores

Código: R64E34.

### 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. | 900 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)                         | 318  |

#### 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 (tirístores) 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   |



## OPTIM FRE4-400-440

Baterias automáticas com filtros de rejeição e tirístores

Código: R64E34.

### Proteção

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

### OPTIM FRE

Baterias automáticas com filtros, manobra por contactores 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.



# OPTIM FRE4-400-440

Baterias automáticas com filtros de rejeição e tirístores

Código: R64E34.

## Dimensões



## Conexões

