

# OPTIM FRS-P&P-90-440

OPTIM FRS-P&P-90-440, Baterias automáticas com filtros, manobra por contatores.

Código: R54R88.

> Secção de cabo (mm2): 70
> Nº Passos: 4
> kvar (400 V): 74
> kvar (440 V): 90
> Interruptor aut.(A): -
> Interruptor man.(A): Incluído
> Composição: 2 x 15 + 2 x 30
> Tensão de utilização (V): 440

## Descrição

As baterias com filtros de rejeição da série **OPTIM FR P&P** são equipamentos concebidos para a compensação de energia reactiva em redes onde os níveis de cargas são flutuantes, com uma presença de harmónicas elevada e onde existe um risco de ressonância. As variações de potência são relativamente lentas (da ordem de segundos) sendo a manobra realizada através de contactores.

## Aplicativo

A sua aplicação centra-se basicamente na compensação de instalações com diferentes cargas, que obrigam a uma compensação regulada devido à variação de energia reactiva e onde o conteúdo de harmónicas em rede é elevado.

- Filtros de rejeição fixos: Para a compensação de transformadores e motores (**OPTIM FRF/FRM**)
- Filtros de rejeição automáticos: Para o seguimento de cargas variáveis (**OPTIM FR P&P**).



# OPTIM FRS-P&P-90-440

Baterias automáticas com filtros de rejeição

Código: R54R88.

## 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 manobra | Contactores: 230 V |
| 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. | 800 x 1200 x 500 (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) | 133 |

### 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 | IEC 60831-1, UNE 60831-1, IEC 61921, IEC 60439, IEC 61439 |

### Prestações

| | |
|---|---|
| Componentes | Condensador CLZ (460 V) Contactores com bloco de pré-inserção e resistência de descarga rápida Magnetotérmico bipolar de protecção para manobra de bateria e regulador. Regulador de energia reactiva série computer max. Filtros de rejeição sintonizados a 189 Hz (50 Hz) /227 Hz (60 Hz) para protecção de harmónicas presentes na rede e para evitar fenómenos de ressonância com harmónicas de ordem 5 ou superior. Incorpora termóstato para desactivação do escalão em caso de temperatura elevada (+90 °C). Autotransformador manobra. |
| 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 |



# OPTIM FRS-P&P-90-440

Baterias automáticas com filtros de rejeição

Código: R54R88.

**Proteção**

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

**OPTIM FR P&P**

Baterias automáticas com filtros, manobra por contatores, tipo P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz.

| CÓDIGO | MODELO | kvar (400 V) | kvar (440 V) | Nº Passos | Secção de cabo (mm2) |
|---|---|---|---|---|---|
| **OPTIM FRS-P&P, baterias automáticas com regulador computer C Wi-Fi** | | | | | |
| R54R64. | OPTIM FRS-P&P-31,25-440 | 26 | 31,25 | 3 | 10 |
| R54R74. | OPTIM FRS-P&P-43,75-440 | 36 | 43,75 | 3 | 25 |
| R54R81. | OPTIM FRS-P&P-62,5-440 | 52 | 62,5 | 3 | 35 |
| R54R88. | OPTIM FRS-P&P-90-440 | 74 | 90 | 4 | 70 |
| R54R92. | OPTIM FRS-P&P-105-440 | 87 | 105 | 4 | 70 |
| R54R95. | OPTIM FRS-P&P-120-440 | 99 | 120 | 4 | 95 |
| **OPTIM FR4-P&P, baterias automáticas com regulador computer C Wi-Fi** | | | | | |
| R54S24. | OPTIM FR4-P&P-150-440 | 125 | 150 | 3 | 95 |
| R54S25. | OPTIM FR4-P&P-175-440 | 145 | 175 | 3 | 120 |
| R54S28. | OPTIM FR4-P&P-200-440 | 165 | 200 | 3 | 150 |
| R54S29. | OPTIM FR4-P&P-250-440 | 207 | 250 | 3 | 185 |
| R54S30. | OPTIM FR4-P&P-300-440 | 248 | 300 | 4 | 240 |
| R54S32. | OPTIM FR4-P&P-350-440 | 289 | 350 | 4 | 2x150 |
| R54S34. | OPTIM FR4-P&P-400-440 | 331 | 400 | 4 | 2x150 |
| **OPTIM FR6-P&P, baterias automáticas com regulador computer C Wi-Fi** | | | | | |
| R54T25. | OPTIM FR6-P&P-400-440 | 331 | 400 | 5 | 2x185 |
| R54T30. | OPTIM FR6-P&P-450-440 | 372 | 450 | 5 | 2x185 |
| R54T35. | OPTIM FR6-P&P-500-440 | 413 | 500 | 5 | 2x240 |
| R54T40. | OPTIM FR6-P&P-550-440 | 455 | 550 | 6 | 2x240 |
| R54T45. | OPTIM FR6-P&P-600-440 | 496 | 600 | 6 | 2x240 |
| **OPTIM FR8-P&P, baterias automáticas com regulador computer C Wi-Fi** | | | | | |
| R54U36. | OPTIM FR8-P&P-600-440 | 496 | 600 | 7 | 2x240 |
| R54U38. | OPTIM FR8-P&P-650-440 | 537 | 650 | 7 | 3x150 |
| R54U40. | OPTIM FR8-P&P-700-440 | 579 | 700 | 7 | 3x150 |
| R54U42. | OPTIM FR8-P&P-750-440 | 620 | 750 | 8 | 3x185 |
| R54U44. | OPTIM FR8-P&P-800-440 | 661 | 800 | 8 | 3x185 |
| **OPTIM FR10-P&P, baterias automáticas com regulador computer C Wi-Fi** | | | | | |
| R54V25. | OPTIM FR10-P&P-800-440 | 661 | 800 | 8 | 2x240/ 240 |
| R54V30. | OPTIM FR10-P&P-850-440 | 702 | 850 | 9 | 2x240/ 240 |
| R54V35. | OPTIM FR10-P&P-900-440 | 744 | 900 | 9 | 2x240/ 240 |
| R54V40. | OPTIM FR10-P&P-950-440 | 785 | 950 | 10 | 2x240/ 2x185 |


Data de criação: 22/11/2026 - CIRCUTOR, SAU reserva-se o direito de fazer alterações técnicas ou modificar o conteúdo/imagens deste documento sem aviso prévio, a fim de melhorar a sua fiabilidade, funcionalidade, desenho ou por outras razões.
Não aceita qualquer responsabilidade por quaisquer erros, inexactidões ou possível falta de informação neste documento.



# OPTIM FRS-P&P-90-440

Baterias automáticas com filtros de rejeição

Código: R54R88.

| CÓDIGO | MODELO | kvar (400 V) | kvar (440 V) | Nº Passos | Secção de cabo (mm2) |
|---|---|---|---|---|---|
| R54V45. | OPTIM FR10-P&P-1000-440 | 826 | 1000 | 10 | 2x240/ 2x185 |
| **OPTIM FR12-P&P, baterias automáticas com regulador computer C Wi-Fi** | | | | | |
| R54W50. | OPTIM FR12-P&P-1050-440 | 868 | 1050 | 11 | 2x240/ 2x240 |
| R54W55. | OPTIM FR12-P&P-1100-440 | 909 | 1100 | 11 | 2x240/ 2x240 |
| R54W60. | OPTIM FR12-P&P-1150-440 | 950 | 1150 | 12 | 2x240/ 2x240 |
| R54W65. | OPTIM FR12-P&P-1200-440 | 992 | 1200 | 12 | 2x240/ 2x240 |

Secção de cabo para instalações com Un= 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.

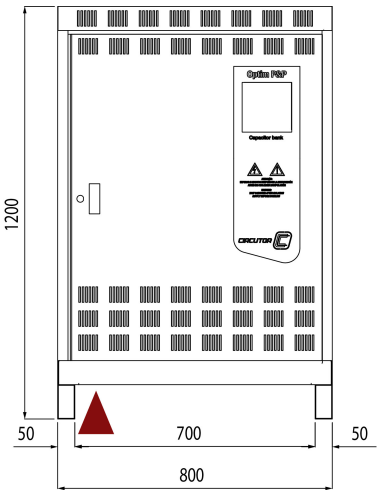


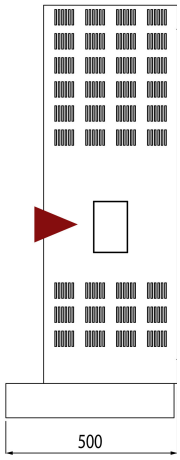
# OPTIM FRS-P&P-90-440

Baterias automáticas com filtros de rejeição

Código: R54R88.

## Dimensões




## Conexões

