



## OPTIM FR4 P&P-50-240-60Hz

OPTIM FR4 P&P-50-240-60Hz, Baterias automáticas com filtros, manobra por contactores. ,60 Hz

Código: R54SF2.

- > kvar (240 V): 50
- > Interruptor aut.(A): 3 x 200
- > Composição: 2x12,5+25
- > Tensão de utilização (V): 240
- > Fixação: Não solo
- > P%: 7

### 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 FR4 P&P-50-240-60Hz

Baterias automáticas com filtros de rejeição

Código: R54SF2.

## Especificações

### Alimentação em corrente alternada

|            |       |
|------------|-------|
| Frequência | 60 Hz |
|------------|-------|

### 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                                                                                                         |
| Tolerância C            | -5% / 10 %                                                                                                                 |

### 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)                         | 235                                              |

### 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 |

### Proteção

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

### OPTIM FR P&P 60Hz

Automatic capacitor banks with detuned filters (contactors switching), type P=7% (fres=227 Hz), 60 Hz.

| CÓDIGO        | MODELO                    | kvar (240 V) | Composição | Tensão de utilização (V) | Interruptor aut.(A) | P% | kvar (480 V) |
|---------------|---------------------------|--------------|------------|--------------------------|---------------------|----|--------------|
| OPTIM FRS P&P |                           |              |            |                          |                     |    |              |
| R54RBN.       | OPTIM FRS P&P-25-240-60Hz | 25           | 2x5+10     | 240                      | 3 x 100             | 7  |              |
| R54RBP.       | OPTIM FRS P&P-30-240-60Hz | 30           | 3x10       | 240                      | 3 x 125             | 7  |              |



## OPTIM FR4 P&P-50-240-60Hz

Baterias automáticas com filtros de rejeição

Código: R54SF2.

| CÓDIGO                    | MODELO                       | kvar (240 V) | Composição | Tensão de utilização (V) | Interruptor aut.(A) | P% | kvar (480 V) |
|---------------------------|------------------------------|--------------|------------|--------------------------|---------------------|----|--------------|
| R54RBS.                   | OPTIM FRS P&P-40-240-60Hz    | 40           | 4x10       | 240                      | 3 x 160             | 7  |              |
| <b>OPTIM FR4 P&amp;P</b>  |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54SF0.                   | OPTIM FR4 P&P-37,5-240-60Hz  | 37,5         | 3x12,5     | 240                      | 3 x 125             | 7  |              |
| R54SF2.                   | OPTIM FR4 P&P-50-240-60Hz    | 50           | 2x12,5+25  | 240                      | 3 x 200             | 7  |              |
| R54SF3.                   | OPTIM FR4 P&P-62,5-240-60Hz  | 62,5         | 12,5+2x25  | 240                      | 3 x 250             | 7  |              |
| R54SF4.                   | OPTIM FR4 P&P-75-240-60Hz    | 75           | 3x25       | 240                      | 3 x 250             | 7  |              |
| R54SF5.                   | OPTIM FR4 P&P-87,5-240-60Hz  | 87,5         | 12,5+3x25  | 240                      | 3 x 400             | 7  |              |
| R54SF6.                   | OPTIM FR4 P&P-100-240-60Hz   | 100          | 4x25       | 240                      | 3 x 400             | 7  |              |
| R54SF8.                   | OPTIM FR4 P&P-140-240-60Hz   | 140          | 20+3x40    | 240                      | 3 x 400             | 7  |              |
| R54SF9.                   | OPTIM FR4 P&P-160-240-60Hz   | 160          | 4x40       | 240                      | 3 x 630             | 7  |              |
| <b>OPTIM FR6 P&amp;P</b>  |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54SG3.                   | OPTIM FR6 P&P-180-240-60Hz   | 180          | 20+4x40    | 240                      | 3 x 630             | 7  |              |
| R54SG4.                   | OPTIM FR6 P&P-200-240-60Hz   | 200          | 5x40       | 240                      | 3 x 630             | 7  |              |
| R54SG6.                   | OPTIM FR6 P&P-220-240-60Hz   | 220          | 20+5x40    | 240                      | 3 x 800             | 7  |              |
| R54SG7.                   | OPTIM FR6 P&P-240-240-60Hz   | 240          | 6x40       | 240                      | 3 x 800             | 7  |              |
| <b>OPTIM FR8 P&amp;P</b>  |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54SH1.                   | OPTIM FR8 P&P-280-240-60Hz   | 280          | 7x40       | 240                      | 3 x 1000            | 7  |              |
| R54SH2.                   | OPTIM FR8 P&P-320-240-60Hz   | 320          | 8x40       | 240                      | 3 x 1000            | 7  |              |
| <b>OPTIM FR10 P&amp;P</b> |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54SJ4.                   | OPTIM FR10 P&P-360-240-60Hz  | 360          | 9x40       | 240                      | 3 x 1250            | 7  |              |
| R54SJ6.                   | OPTIM FR10 P&P-400-240-60Hz  | 400          | 10x40      | 240                      | 3 x 1250            | 7  |              |
| <b>OPTIM FR12 P&amp;P</b> |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54SK4.                   | OPTIM FR12 P&P-440-240-60Hz  | 440          | 11x40      | 240                      | 3 x 1600            | 7  |              |
| R54SK6.                   | OPTIM FR12 P&P-480-240-60Hz  | 480          | 12x40      | 240                      | 3 x 1600            | 7  |              |
| <b>OPTIM FRS P&amp;P</b>  |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54RB2.                   | OPTIM FRS P&P-50-480-60Hz    |              | 2x12,5+25  | 480                      | 3 x 100             | 7  | 50           |
| R54RB4.                   | OPTIM FRS P&P-75-480-60Hz    |              | 3x25       | 480                      | 3 x 125             | 7  | 75           |
| R54RB9.                   | OPTIM FRS P&P-100-480-60Hz   |              | 4x25       | 480                      | 3 x 160             | 7  | 100          |
| <b>OPTIM FR4 P&amp;P</b>  |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54SB4.                   | OPTIM FR4 P&P-75-480-60Hz    |              | 3x25       | 480                      | 3 x 125             | 7  | 75           |
| R54SB6.                   | OPTIM FR4 P&P-100-480-60Hz   |              | 2x25+50    | 480                      | 3 x 200             | 7  | 100          |
| R54SB7.                   | OPTIM FR4 P&P-125-480-60Hz   |              | 25+2x50    | 480                      | 3 x 250             | 7  | 125          |
| R54SB3.                   | OPTIM FR4 P&P-150-480-60Hz   |              | 2x25+2x50  | 480                      | 3 x 250             | 7  | 150          |
| R54SB0.                   | OPTIM FR4 P&P-175-480-60Hz   |              | 25+3x50    | 480                      | 3 x 400             | 7  | 175          |
| R54SB9.                   | OPTIM FR4 P&P-200-480-60Hz   |              | 4x50       | 480                      | 3 x 400             | 7  | 200          |
| R54SB8.                   | OPTIM FR4 P&P-262,5-480-60Hz |              | 37,5+3x75  | 480                      | 3 x 400             | 7  | 262,5        |
| R54SB5.                   | OPTIM FR4 P&P-300-480-60Hz   |              | 4x75       | 480                      | 3 x 630             | 7  | 300          |
| <b>OPTIM FR6 P&amp;P</b>  |                              |              |            |                          |                     |    |              |



# OPTIM FR4 P&P-50-240-60Hz

Baterias automáticas com filtros de rejeição

Código: R54SF2.

| CÓDIGO         | MODELO                       | kvar (240 V) | Composição | Tensão de utilização (V) | Interruptor aut.(A) | P% | kvar (480 V) |
|----------------|------------------------------|--------------|------------|--------------------------|---------------------|----|--------------|
| R54TB3.        | OPTIM FR6 P&P-337,5-480-60Hz |              | 37,5+4x75  | 480                      | 3 x 630             | 7  | 337,5        |
| R54TB4.        | OPTIM FR6 P&P-375-480-60Hz   |              | 5x75       | 480                      | 3 x 630             | 7  | 375          |
| R54TB6.        | OPTIM FR6 P&P-412,5-480-60Hz |              | 37,5+5x75  | 480                      | 3 x 800             | 7  | 412,5        |
| R54TB7.        | OPTIM FR6 P&P-450-480-60Hz   |              | 6x75       | 480                      | 3 x 800             | 7  | 450          |
| OPTIM FR8 P&P  |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54UC0.        | OPTIM FR8 P&P-487,5-480-60Hz |              | 37,5+6x75  | 480                      | 3 x 800             | 7  | 487,5        |
| R54UC1.        | OPTIM FR8 P&P-525-480-60Hz   |              | 7x75       | 480                      | 3 x 1000            | 7  | 525          |
| R54UC2.        | OPTIM FR8 P&P-600-480-60Hz   |              | 8x75       | 480                      | 3 x 1000            | 7  | 600          |
| OPTIM FR10 P&P |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54VB4.        | OPTIM FR10 P&P-675-480-60Hz  |              | 9x75       | 480                      | 3 x 1250            | 7  | 675          |
| R54VB6.        | OPTIM FR10 P&P-750-480-60Hz  |              | 10x75      | 480                      | 3 x 1250            | 7  | 750          |
| OPTIM FR12 P&P |                              |              |            |                          |                     |    |              |
| R54WD1.        | OPTIM FR12 P&P-825-480-60Hz  |              | 11x75      | 480                      | 3 x 1600            | 7  | 825          |
| R54WD2.        | OPTIM FR12 P&P-900-480-60Hz  |              | 12x75      | 480                      | 3 x 1600            | 7  | 900          |