

---

Código:

## Descripción

---

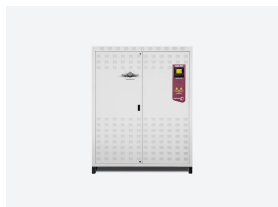
Las baterías con filtros de rechazo Serie **OPTIM FR P&P** son equipos diseñados para la compensación de energía reactiva en redes donde los niveles de cargas son fluctuantes, la presencia de armónicos es elevada y existe un riesgo de resonancia. Las variaciones de potencia son relativamente lentas (del orden de segundos) con lo cual la maniobra se realiza mediante contactores.

## Aplicación

---

Su aplicación se centra básicamente en la compensación de instalaciones con diferentes cargas las cuales obligan una compensación regulada debido a la variación de energía reactiva y donde el contenido de armónicos en red es elevado.

- Filtros de rechazos fijos: Para la compensación de transformadores y motores (**OPTIM FRF / FRM**)
- Filtros de rechazo automáticos: Para el seguimiento de cargas variables (**OPTIM FR P&P**).



Código:

## Especificaciones

### Características eléctricas

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Pérdidas (W)            | < 0,5 W/kvar   |
| Resistencia de descarga | 75 V / 3 min   |
| Sobretensión            | 10 % 8 h sobre 24 h 15 % hasta 15 min sobre 24 h 20 % hasta 5 min sobre 24 h 30 % hasta 1 min sobre 24 h |
| Tensión de maniobra     | Contactores: 230 V   |
| Tensión de refuerzo     | 440 V  |
| Tolerancia C            | -5% / 10 %   |
| Tensión                 | 400 V (50 Hz) (otras tensiones consultar)  |

### Características mecánicas

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Tamaño (mm) ancho x alto x fondo | 1500 x 1900 x 650 (mm)                          |
| Envolvente                       | Chapa metálica RAL 7035 Gris / RAL 3005 Granate |
| Fijación                         | Vertical / Autoportante                         |
| Ventilación                      | Natural o forzada según opciones                |
| Peso Neto (kg)                   | 555   |

### Características ambientales

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Grado de protección                 | IP 21  |
| Humedad relativa (sin condensación) | 80%  |
| Temperatura de trabajo              | T° clase D: Media diaria: 45 °C, media anual: 35 °C, máxima: 55 °C, mínima: -50 °C |

### Círculo de medida de corriente

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Sobrecarga permanente      | 1,3 In  |
| Relación de transformación | In / 5A |

### Normas

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Seguridad eléctrica, Altitud máx. (m) | 2000 m  |
| Normas                                | IEC 60831-1, UNE 60831-1, IEC 61921, IEC 60439, IEC 61439 |

### Prestaciones

|             |   |
|-------------|---|
| Componentes | Condensador CLZ (460 V) Contactores con bloque de preinserción y resistencia de descarga rápida. Magnetotérmico bipolar de protección para maniobra de batería y regulador. Regulador de energía reactiva serie Computer C Wi-Fi. Filtros de rechazo sintonizados a 189 Hz (50 Hz) / 227 Hz (60 Hz) para protección de armónicos presentes en la red y evitar fenómenos de resonancia con armónicos de orden 5 o mayor. Incorpora termostato para desconexión del escalón en caso de elevada temperatura (+90 °C). Autotransformador de maniobra. |
| Opcional    | Interruptor manual en cabecera de batería Interruptor automático en cabecera de batería Interruptor automático + Protección diferencial en cabecera de batería Unidad de ventilación forzada + termostato Placa de policarbonato contra contactos directos  |



Código:

### Protección

| Elemento | Protección individual para cada escalón por fusibles con alto poder de corte (APR). Serie NH-00. |
|----------|--|
|----------|--|

### OPTIM FR P&P

Baterías automáticas con filtros, maniobra por contactores, tipo P=7% (fres=189 Hz), 50 Hz.

| CÓDIGO  | TIPO                    | kvar (400 V) | kvar (440 V) | Nº Pasos | Sección cable (mm2) |
|---|-------------------------|--------------|--------------|----------|---------------------|
| <b>OPTIM FRS-P&amp;P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.</b>  |                         |              |              |          |                     |
| 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                  |
| <b>OPTIM FR4-P&amp;P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.</b>  |                         |              |              |          |                     |
| 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               |
| <b>OPTIM FR6-P&amp;P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.</b>  |                         |              |              |          |                     |
| 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               |
| <b>OPTIM FR8-P&amp;P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.</b>  |                         |              |              |          |                     |
| 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               |
| <b>OPTIM FR10-P&amp;P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.</b> |                         |              |              |          |                     |
| 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       |
| R54V45.   | OPTIM FR10-P&P-1000-440 | 826          | 1000         | 10       | 2x240 / 2x185       |



Código:

| CÓDIGO  | TIPO                    | kvar (400 V) | kvar (440 V) | Nº Pasos | Sección cable (mm2) |
|---|-------------------------|--------------|--------------|----------|---------------------|
| <b>OPTIM FR12-P&amp;P, baterías automáticas con regulador computer C Wi-Fi.</b> |                         |              |              |          |                     |
| 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       |

Sección de cable para instalaciones con  $U_n = 400$  V. En todo caso el instalador deberá confirmar que cumple con todo lo establecido en el reglamento de baja tensión según las particularidades de cada instalación y tipología de cable.  
Todas las baterías con regulador **computer C Wi-Fi** incluyen de serie el sistema VAR



Código:

## Dimensiones



## Conexiones

