

---

Code:

## Descripció

---

Les bateries amb filtres de rebuig **OPTIM FRE** són equips dissenyats per a la compensació d'energia reactiva a xarxes on els nivells de càrregues són fluctuants i el contingut d'harmònics és elevat i hi ha un risc de ressonància .

Les variacions de potència són relativament ràpides (de l'ordre de mil·lisegons) amb la qual cosa la maniobra es realitza mitjançant tiristors, els quals estan connectats a una placa de control de tensió, de manera que la connexió i desconexió del condensador es realitza amb diferència zero de tensió. Amb aquest sistema s'eviten transitoris en la connexió i desconexió dels passos, podent tenir una resposta immediata a les fluctuacions de càrrega.

## Aplicació

---

L'aplicació habitual es realitzaria en càrregues individuals o instal·lacions on cal una resposta ràpida de compensació (ex. equips de soldadura, motors per a elevadors, ascensors, etc), i on el contingut d'harmònics en xarxa és elevat.



Code:

## Especificacions

### Característiques elèctriques

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Pèrdues (W)               | < 0,5 W/kvar  |
| Resistència de descàrrega | 75 V / 3 min  |
| Sobretensió               | 10 % 8 h sobre 24 h 15 % fins a 15 min sobre 24 h 20 % fins a 5 min sobre 24 h 30 % fins a 1 min sobre 24 h |
| Tensió de reforç          | 440 V   |
| Tolerància C              | -5% / 10 %  |
| Tensió                    | 400 V (50 Hz) (altres tensions consultar)   |

### Característiques mecàniques

|  |   |
|--|---|
| Mida (mm) amplada x alçada x profunditat | 2100 x 1900 x 650 (mm)                          |
| Envoltant                                | Xapa metàl·lica RAL 7035 Gris / RAL 3005 Granat |
| Fixació                                  | Vertical / Autoportant                          |
| Ventilació                               | Natural o forçada segons opcions                |

### Característiques ambientals

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Grau de protecció                    | IP 21   |
| Humitat relativa (sense condensació) | 80%   |
| Temperatura de treball               | T° classe D: Mitja diària: 45 °C, mitjana anual: 35 °C, màxima: 55 °C, mínima: -50 °C |

### Circuit de mesura de corrent

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Sobrecàrrega permanent   | 1,3 In |
| Relació de transformació | In/5 A |

### Normes

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Seguretat elèctrica, Altitud màx. (m) | 2000 m                                     |
| Normes                                | UNE-EN 61921, UNE-EN 61439-1, UNE EN 60831 |

### Pes net (kg)

|  |     |
|--|-----|
|  | 695 |
|--|-----|

### Prestacions

|            |   |
|------------|---|
| Components | Condensador CLZ Unitat de maniobra estàtica a cada esglaó, composta per contactors estàtics (tiristors) Magnetotèrmic bipolar de protecció per a maniobra de bateria i regulador. Regulador d'energia reactiva sèries computer MAX-f Radiadors per a la dissipació de calor Termòstat incorporat al mateix radiador per a la desconnexió de l'esglaó en cas d'elevada temperatura (90 °C) Filtres de rebuig sintonitzats a 189 Hz per a protecció d'harmònics presents a la xarxa i evitar fenòmens de ressonància amb harmònics d'ordre 5 o més. |
| Opcional   | Interruptor manual a capçalera de bateria Interruptor automàtic en capçalera de bateria Interruptor automàtic + Protecció diferencial a la capçalera de bateria Unitat de ventilació forçada + termòstat Placa de policarbonat contra contactes directes  |



Code:

**Protecció**

|         |   |
|---------|---|
| Element | Protecció per esglaió de fusibles amb alt poder de tall (APR). Sèrie NH-00. |
|---------|---|

**OPTIM FRE**

Bateries automàtiques amb filtres, maniobra per contactors estàtics, 50 Hz.

| CODI         | TIPUS                | kvar (400 V) | kvar (440 V) | Nº Passos | Secció cable (mm <sup>2</sup> ) |
|--------------|----------------------|--------------|--------------|-----------|---------------------------------|
| <b>FRES</b>  |                      |              |              |           |                                 |
| R64R64.      | OPTIM FRES-31,25-440 | 26           | 31,25        | 3         | 10                              |
| R64R74.      | OPTIM FRES-43,75-440 | 36           | 43,75        | 3         | 25                              |
| R64R81.      | OPTIM FRES-62,5-440  | 52           | 62,5         | 3         | 35                              |
| R64R88.      | OPTIM FRES-90-440    | 74           | 90           | 4         | 70                              |
| R64R92.      | OPTIM FRES-105-440   | 87           | 105          | 4         | 70                              |
| R64R95.      | OPTIM FRES-120-440   | 99           | 120          | 4         | 95                              |
| <b>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>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>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>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>FRE12</b> |                      |              |              |           |                                 |



Code:

| CODI    | TIPUS                | kvar (400 V) | kvar (440 V) | Nº Passos | Secció cable (mm2) |
|---------|----------------------|--------------|--------------|-----------|--------------------|
| 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      |

Cable cross-section for installations with  $U_n = 400$  V. The installation company must ensure compliance with the low voltage directive at all times, in accordance with the characteristics of each installation and type of cable.



Code:

## Dimensions

