



## CLZ-FP-69/10-HD

CLZ-FP-69/10-HD, Condensador tubular trifásico

Código: R2H59B.

- > Terminal: A
- > Freqüência (Hz): 50
- > kvar (660 V): 9,15
- > kvar (690 V): 10
- > Tampa (opc.): 1
- > Tensão de utilização (V): 690

### Descrição

A gama **CLZ-HD** são condensadores em ambiente tubular, de tipo seco, abarcando uma ampla gama de potências e tensões nominais a 50 ou 60 Hz. Os condensadores **CLZ-HD** foram criados para trabalhar em instalações com as mais rigorosas condições de trabalho. Os processos de design, fabrico e ensaios dos mesmos garantem a produção de equipamentos duradouros e de alta fiabilidade. Para além disso, os condensadores **CLZ** dispõem de tecnologia de refrigeração através de gás nitrogénio\*, sendo um sistema refrigerante de elevadas prestações, inócuo e anti-inflamável.

### Aplicativo

A sua aplicação centra-se na compensação em instalações tanto em cargas fixas como em variações de cargas (baterias de condensadores). Especialmente criados para a sua instalação em ambientes com condições de trabalho mais exigentes devido à sua maior vida útil e resistência a altas temperaturas.



## CLZ-FP-69/10-HD

Condensador tubular

Código: R2H59B.

### Especificações

#### Alimentação em corrente alternada

|            |       |
|------------|-------|
| Frequência | 50 Hz |
|------------|-------|

#### Características elétricas

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Perdas (W)                     | Dielétrico: < 0,2 W / kvar Total: < 0,4 W / kvar  |
| Resistência de descarga        | 50 V / 1 min (0,5 - 30 kvar) 75 V / 3 min (33 - 50 kvar)  |
| Sobretensão                    | 10 % 8h em 24h 15 % até 30 min em 24 horas 20 % até 5 min em 24 horas 30 % até 1 minuto em 24 horas |
| Tolerância C                   | -5 ... +10 %  |
| Corrente máxima de fase        | 400 x In  |
| Corrente máxima transitória    | 1,8 In  |
| Tensão                         | 690 V   |
| Tensão de isolamento, circuito | 3 / 8 kV  |

#### Características mecânicas

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Tamanho (mm) larg. x alt. x prof. | 85 x 276 x 85 (mm)                        |
| Envoltente                        | Alumínio                                  |
| Fixação                           | Parafuso de fixação / ligação à terra M12 |
| Ventilação                        | Natural ou forçado dependendo do armário  |
| Peso (kg)                         | 1   |

#### Características ambientais

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Grau de proteção                    | IP 20 / IP 54 com tampa de terminais (opcional) (para modelos Ø 85, 100, 116 mm)    |
| Humidade relativa (sem condensação) | 95%   |
| Instalação, lugar, posição.         | Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm                    |
| Temperatura de trabalho             | Tª classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °C |

#### Normas

|   |                 |
|---|-----------------|
| Certificações                           | VDE 560         |
| Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) | 4000            |
| Normas                                  | IEC 60831-1-1/2 |

#### Proteção

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Tipo de elemento de corte | Regeneração dielétrica Sistema de expansão |
|---------------------------|--|

#### CLZ-FP HD 50Hz

Condensadores tubulares trifásicos (série Heavy Duty)



## CLZ-FP-69/10-HD

Condensador tubular

Código: R2H59B.

| CÓDIGO  | MODELO             | kvar (220 V) | kvar (230 V) | Tensão uso | kvar (400 V) | kvar (440 V) | kvar (460 V) | kvar (480 V) | kvar (500 V) | kvar (525 V) | kvar (660 V) | kvar (690 V) |
|---|--------------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Terminal faston, Un = 3 x 230 V / 50 Hz</b>  |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H511.   | CLZ-FPT-23/1,25-HD | 1,15         | 1,25         | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H812.   | CLZ-FPT-23/2,5-HD  | 2,3          | 2,5          | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Régua de comexão, Un = 3 x 230 V / 50 Hz</b> |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H516.   | CLZ-FP-23/5-HD     | 4,6          | 5            | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H517.   | CLZ-FP-23/6,25-HD  | 5,7          | 6,25         | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H518.   | CLZ-FP-23/7,5-HD   | 6,8          | 7,5          | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H51B.   | CLZ-FP-23/10-HD    | 9,15         | 10           | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H51D.   | CLZ-FP-23/12,5-HD  | 11,4         | 12,5         | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H51E.   | CLZ-FP-23/15-HD    | 13,75        | 15           | 230        |              |              |              |              |              |              |              |              |
| <b>Terminal faston, Un = 3 x 440 V / 50 Hz</b>  |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H541.   | CLZ-FPT-44/1,25-HD |              |              | 400   440  | 1            | 1,25         |              |              |              |              |              |              |
| R2H542.   | CLZ-FPT-44/2,5-HD  |              |              | 400   440  | 2            | 2,5          |              |              |              |              |              |              |
| R2H543.   | CLZ-FPT-44/3-HD    |              |              | 400   440  | 2,5          | 3            |              |              |              |              |              |              |
| R2H544.   | CLZ-FPT-44/3,75-HD |              |              | 400   440  | 3            | 3,75         |              |              |              |              |              |              |
| R2H546.   | CLZ-FPT-44/5-HD    |              |              | 400   440  | 4            | 5            |              |              |              |              |              |              |
| R2H547.   | CLZ-FPT-44/6,25-HD |              |              | 400   440  | 5            | 6,25         |              |              |              |              |              |              |
| R2H848.   | CLZ-FPT-44/7,5-HD  |              |              | 400   440  | 6,25         | 7,5          |              |              |              |              |              |              |
| <b>Régua de comexão, Un = 3 x 440 V / 50 Hz</b> |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H54B.   | CLZ-FP-44/10-HD    |              |              | 400   440  | 8            | 10           |              |              |              |              |              |              |
| R2H54D.   | CLZ-FP-44/12,5-HD  |              |              | 400   440  | 10           | 12,5         |              |              |              |              |              |              |
| R2H54E.   | CLZ-FP-44/15-HD    |              |              | 400   440  | 12,5         | 15           |              |              |              |              |              |              |
| R2H54G.   | CLZ-FP-44/18,2-HD  |              |              | 400   440  | 15           | 18,2         |              |              |              |              |              |              |
| R2H54J.   | CLZ-FP-44/20-HD    |              |              | 400   440  | 16           | 20           |              |              |              |              |              |              |
| R2H54L.   | CLZ-FP-44/25-HD    |              |              | 400   440  | 20           | 25           |              |              |              |              |              |              |
| R2H54M.   | CLZ-FP-44/28-HD    |              |              | 400   440  | 23           | 28           |              |              |              |              |              |              |
| R2H54N.   | CLZ-FP-44/30-HD    |              |              | 400   440  | 25           | 30           |              |              |              |              |              |              |
| R2H54R.   | CLZ-FP-44/40-HD    |              |              | 400   440  | 32           | 40           |              |              |              |              |              |              |
| R2H54S.   | CLZ-FP-44/50-HD    |              |              | 400   440  | 40           | 50           |              |              |              |              |              |              |
| <b>Terminal faston, Un = 3 x 460 V / 50 Hz</b>  |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H857.   | CLZ-FPT-46/6,25-HD |              |              | 460        |              | 5,7          | 6,25         |              |              |              |              |              |
| <b>Régua de comexão, Un = 3 x 460 V / 50 Hz</b> |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H55D.   | CLZ-FP-46/12,5-HD  |              |              | 460        |              | 11,4         | 12,5         |              |              |              |              |              |
| R2H55E.   | CLZ-FP-46/15-HD    |              |              | 460        |              | 13,7         | 15           |              |              |              |              |              |
| R2H55H.   | CLZ-FP-46/19-HD    |              |              | 460        |              | 17,4         | 19           |              |              |              |              |              |
| R2H55L.   | CLZ-FP-46/25-HD    |              |              | 460        |              | 22,9         | 25           |              |              |              |              |              |
| R2H55N.   | CLZ-FP-46/30-HD    |              |              | 460        |              | 27,4         | 30           |              |              |              |              |              |
| R2H55P.   | CLZ-FP-46/33,3-HD  |              |              | 460        |              | 30,5         | 33,3         |              |              |              |              |              |
| <b>Terminal faston, Un = 3 x 480 V / 50 Hz</b>  |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H862.   | CLZ-FPT-48/2,5-HD  |              |              | 480        |              |              | 2,3          | 2,5          |              |              |              |              |
| R2H866.   | CLZ-FPT-48/5-HD    |              |              | 480        |              |              | 4,6          | 5            |              |              |              |              |



## CLZ-FP-69/10-HD

Condensador tubular

Código: R2H59B.

| CÓDIGO  | MODELO             | kvar (220 V) | kvar (230 V) | Tensão uso | kvar (400 V) | kvar (440 V) | kvar (460 V) | kvar (480 V) | kvar (500 V) | kvar (525 V) | kvar (660 V) | kvar (690 V) |
|---|--------------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| R2H868.   | CLZ-FPT-48/7,5-HD  |              |              | 480        |              |              | 6,9          | 7,5          |              |              |              |              |
| <b>Réguas de comexão , Un = 3 x 480 V / 50 Hz</b> |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H56B.   | CLZ-FP-48/10-HD    |              |              | 480        |              |              | 9,2          | 10           |              |              |              |              |
| R2H56D.   | CLZ-FP-48/12,5-HD  |              |              | 480        |              |              | 11,5         | 12,5         |              |              |              |              |
| R2H56E.   | CLZ-FP-48/15-HD    |              |              | 480        |              |              | 13,8         | 15           |              |              |              |              |
| R2H56J.   | CLZ-FP-48/20-HD    |              |              | 480        |              |              | 18,4         | 20           |              |              |              |              |
| R2H56L.   | CLZ-FP-48/25-HD    |              |              | 480        |              |              | 23           | 25           |              |              |              |              |
| R2H56M.   | CLZ-FP-48/28,2-HD  |              |              | 480        |              |              | 26           | 28,2         |              |              |              |              |
| R2H56N.   | CLZ-FP-48/30-HD    |              |              | 480        |              |              | 27,6         | 30           |              |              |              |              |
| R2H56R.   | CLZ-FP-48/40-HD    |              |              | 480        |              |              | 36,75        | 40           |              |              |              |              |
| <b>Terminal faston, Un = 3 x 525 V / 50 Hz</b>    |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H872.   | CLZ-FPT-52/2,5-HD  |              |              | 525        |              |              |              |              | 2,3          | 2,5          |              |              |
| R2H873.   | CLZ-FPT-52/3-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 2,7          | 3            |              |              |
| R2H875.   | CLZ-FPT-52/4-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 3,6          | 4            |              |              |
| R2H876.   | CLZ-FPT-52/5-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 4,5          | 5            |              |              |
| R2H877.   | CLZ-FPT-52/6,25-HD |              |              | 525        |              |              |              |              | 5,7          | 6,25         |              |              |
| R2H878.   | CLZ-FPT-52/7,5-HD  |              |              | 525        |              |              |              |              | 6,8          | 7,5          |              |              |
| <b>Réguas de comexão , Un = 3 x 525 V / 50 Hz</b> |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H579.   | CLZ-FP-52/8-HD     |              |              | 525        |              |              |              |              | 7,25         | 8            |              |              |
| R2H57B.   | CLZ-FP-52/10-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 9,1          | 10           |              |              |
| R2H57D.   | CLZ-FP-52/12,5-HD  |              |              | 525        |              |              |              |              | 11,3         | 12,5         |              |              |
| R2H57E.   | CLZ-FP-52/15-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 13,6         | 15           |              |              |
| R2H57J.   | CLZ-FP-52/20-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 18,15        | 20           |              |              |
| R2H57L.   | CLZ-FP-52/25-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 22,7         | 25           |              |              |
| R2H57N.   | CLZ-FP-52/30-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 27,2         | 30           |              |              |
| R2H57P.   | CLZ-FP-52/37,5-HD  |              |              | 525        |              |              |              |              | 34           | 37,5         |              |              |
| R2H57R.   | CLZ-FP-52/40-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 36,3         | 40           |              |              |
| R2H57S.   | CLZ-FP-52/50-HD    |              |              | 525        |              |              |              |              | 45,4         | 50           |              |              |
| <b>Terminal faston, Un = 3 x 690 V / 50 Hz</b>    |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H892.   | CLZ-FPT-69/2,5-HD  |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 2,3          | 2,5          |
| R2H896.   | CLZ-FPT-69/5-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 4,6          | 5            |
| <b>Réguas de comexão , Un = 3 x 690 V / 50 Hz</b> |                    |              |              |            |              |              |              |              |              |              |              |              |
| R2H598.   | CLZ-FP-69/7,5-HD   |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 6,9          | 7,5          |
| R2H59B.   | CLZ-FP-69/10-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 9,15         | 10           |
| R2H59D.   | CLZ-FP-69/12,5-HD  |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 11,4         | 12,5         |
| R2H59E.   | CLZ-FP-69/15-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 13,7         | 15           |
| R2H59J.   | CLZ-FP-69/20-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 18,3         | 20           |
| R2H59L.   | CLZ-FP-69/25-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 22,9         | 25           |
| R2H59N.   | CLZ-FP-69/30-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 27,5         | 30           |
| R2H59R.   | CLZ-FP-69/40-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 36,6         | 40           |
| R2H59S.   | CLZ-FP-69/50-HD    |              |              | 690        |              |              |              |              |              |              | 45,75        | 50           |



## CLZ-FP-69/10-HD

Condensador tubular

Código: R2H59B.

Todos os tipos possuem gás inerte, exceto os de 63,5 mm de diâmetro e o tamanho de 136x355 mm. Dimensões (dx) são apenas o tubo. Para as medições totais ver desenho de dimensões no final desta secção. Terminal: máxima secção de cabo tipo A: 16 mm<sup>2</sup>, tipo B: 25 mm<sup>2</sup>, tipo C: 35 mm<sup>2</sup>, F:Faston 6,3x0,8 mm e corrente máxima 12 A.



# CLZ-FP-69/10-HD

Condensador tubular

Código: R2H59B.

## Dimensões

