



CLZ-FP-52/10-HD, Condensador tubular trifásico

Código: R2H57B.

- > Terminal: A
- > Freqüência (Hz): 50
- > kvar (500 V): 9,1
- > kvar (525 V): 10
- > Tampa (opc.): 1
- > Tensão de utilização (V): 525

#### 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.







Condensador tubular

Código: R2H57B.

### Especificações

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 % atê 1 minuto em 24 horas  10 % 8h em 24h 15 % até 30 min em 24 horas 20 % até 5 min em 24 horas 30 % atê 1 minuto em 24 horas  10 % 8h em 24h 15 % até 30 min em 24 horas 20 % até 5 min em 24 horas 30 % atê 1 minuto em 24 horas  10 % 8h em 24h 15 % até 30 min em 24 horas 20 % até 5 min em 24 horas 30 % atê 1 minuto em 24 horas  10 % 8h em 24h 15 % até 30 min em 24 horas 20 % até 5 min em 24 horas 30 % atê 1 minuto em 24 horas  10 % 8h em 24h 15 % até 30 min em 24 horas 20 % até 5 min em 24 horas 30 % atê 1 minuto em 24 horas  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  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  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 20 % até 1 minuto em 24 horas  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 20 % até 1 minuto em 24 horas 20 % até 10 minuto em 24 horas 30 % até 10 minuto em 24 horas 30 % até 10 minuto em 24 horas 30 % até 10 minuto em 24 horas 20 % até 10 minuto em 24 horas 30 % até 10 minuto em 24 horas 20 % até 10 minuto em 24 horas 30 % até 10 minuto em 24 horas 20 % até 10 m	Frequência	50 Hz
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 ln  Corrente máxima transitória 1,8 ln  Tensão 525 V  Tensão 61 solamento, circuito 3 / 8 kV  Características mecânicas  Tamanho (mm) larg, x alt. x prof. 85 x 276 x 85 (mm)  Envolvente Alumínio Parafuso de fixação / ligação à terra M12  Ventilação Parafuso de pendendo do armário  Peso (kg) 0,99  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  Tenperatura de trabalho "* classe D: Média diária: 45 °C, média anuat: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °N  Normas  Certificações VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) 4000  Normas  Proteção	Características elétricas	
Sobretensão  10 % 8h em 24h 15 % até 30 min em 24 horas 20 % até 5 min em 24 horas 30 % ate 1 minuto em 24 horas  Tolerância C  5 +10 %  400 x ln  Corrente máxima de fase 400 x ln  Tensão 525 V  Tensão de isolamento, circuito 3 / 8 kV  Características mecânicas  Tamanho (mm) larg, x alt. x prof. 85 x 276 x 85 (mm)  Envolvente Aluminio  Fixação Paraluso de fixação / ligação á terra M12  Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário  Peso (kg) 0,99  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, Jugar, posição. Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm  Temperatura de trabalho T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Minimo: -50 °  Normas  Certificações VOE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) Normas  Proteção	Perdas (W)	Dielétrico: < 0,2 W / kvar Total: < 0,4 W / kvar
Tolerância C -5 +10 % Corrente máxima de fase 400 x In Corrente máxima transitória 1,8 In Tensão 525 V Tensão de isolamento, circuito 3 / 8 kV  Características mecânicas  Tamanho (mm) larg, x alt, x prof. Envolvente Alumínio Parafuso de fixação / ligação à terra M12 Ventilação Peso (kg) 0,99  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) 19 % Instalação, lugar, posição. Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm Temperatura de trabalho Normas  Certificações VDE 560 Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) Normas  Proteção  Proteção  Proteção  Proteção  LEC 60831-1-1/2  Proteção	Resistência de descarga	50 V / 1 min (0,5 - 30 kvar) 75 V / 3 min (33 - 50 kvar)
Corrente máxima de fase Corrente máxima transitória 1,8 In Tensão 525 V Tensão de isolamento, circuito 3 / 8 kV  Características mecânicas  Tamanho (mm) larg. x alt. x prof. Envolvente Alumínio Fixação Parafuso de fixação / ligação à terra M12 Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário Peso (kg) 0,99  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, Jugar, posição. Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm Temperatura de trabalho  T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560 Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) Normas IEC 60831-1-1/2	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
Corrente máxima transitória 1,8 In Tensão 525 V Tensão de isolamento, circuito 3 / 8 kV  Características mecânicas  Tamanho (mm) larg, x alt. x prof. 85 x 276 x 85 (mm) Envolvente Alumínio Fixação Parafuso de fixação / ligação à terra M12 Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário Peso (kg) 0,99  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, Jugar, posição. Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm Temperatura de trabalho T° 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  Proteção	Tolerância C	-5 +10 %
Tensão 525 V Tensão de isolamento, circuito 3 / 8 kV  Características mecânicas  Tamanho (mm) larg. x alt. x prof. 85 x 276 x 85 (mm)  Envolvente Alumínio  Fixação Parafuso de fixação / ligação à terra M12  Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário  Peso (kg) 0,99  Características ambientais  Grau de proteção IP 20 / IP 54 com tampa de terminais (opcionai) (para modelos Ø 85, 100, 116 mm)  Humidade relativa (sem condensação) 95%  Instalação, Jugar, posição. Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm  Temperatura de trabalho T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) 4000  Normas IEC 60831-1-1/2	Corrente máxima de fase	400 x In
Tensão de isolamento, circuito  Características mecânicas  Tamanho (mm) larg. x alt. x prof.  Envolvente Alumínio  Fixação Parafuso de fixação / ligação à terra M12  Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário Peso (kg)  Características ambientais  Grau de proteção IP 20 / IP 54 com tampa de terminais (opcional) (para modelos Ø 85, 100, 116 mm)  Membre de relativa (sem condensação) Será Instalação, lugar, posição. Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm  Temperatura de trabalho T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Minimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560 Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) Normas IEC 60831-1-1/2	Corrente máxima transitória	1,8 ln
Tamanho (mm) larg. x alt. x prof.  Envolvente Alumínio Parafuso de fixação / ligação à terra M12 Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário Peso (kg) O,99  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 T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560 Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) Normas IEC 60831-1-1/2	Tensão	525 V
Tamanho (mm) larg. x alt. x prof.  Envolvente Alumínio Fixação Parafuso de fixação / ligação à terra M12  Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário Peso (kg) O,99  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 T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560 Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) 4000 Normas IEC 60831-1-1/2	Tensão de isolamento, circuito	3 / 8 kV
Envolvente Alumínio Parafuso de fixação / ligação à terra M12  Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário  Peso (kg) 0,99  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 T° 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	Características mecânicas	
Parafuso de fixação / ligação à terra M12  Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário  Peso (kg) 0,99  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 T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) 4000  Normas IEC 60831-1-1/2	Tamanho (mm) larg. x alt. x prof.	85 x 276 x 85 (mm)
Ventilação Natural ou forçado dependendo do armário  Peso (kg) 0,99  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 T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) 4000  Normas IEC 60831-1-1/2	Envolvente	Alumínio
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 T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) 4000  Normas IEC 60831-1-1/2	Fixação	Parafuso de fixação / ligação à terra M12
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)  Instalação, lugar, posição.  Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm  Temperatura de trabalho  T° 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)  Normas  IEC 60831-1-1/2	Ventilação	Natural ou forçado dependendo do armário
Grau de proteção  IP 20 / IP 54 com tampa de terminais (opcional) (para modelos Ø 85, 100, 116 mm)  Humidade relativa (sem condensação)  Instalação, lugar, posição.  Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm  Temperatura de trabalho  T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações  VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)  Normas  IEC 60831-1-1/2	Peso (kg)	0,99
mm) Humidade relativa (sem condensação)  Instalação, lugar, posição.  Temperatura de trabalho  Normas  Certificações  VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)  Normas  IEC 60831-1-1/2  Proteção	Características ambientais	
Instalação, lugar, posição.  Temperatura de trabalho  To classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações  VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)  Normas  IEC 60831-1-1/2  Proteção	Grau de proteção	·
Temperatura de trabalho  T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °  Normas  Certificações  VDE 560  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)  Normas  IEC 60831-1-1/2  Proteção	Humidade relativa (sem condensação)	95%
Normas  Certificações  Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)  Normas  IEC 60831-1-1/2  Proteção	Instalação, lugar, posição.	Vertical / Horizontal. Distância mínima entre condensadores 2 cm
Certificações VDE 560 Segurança Elétrica, Altitude máxima (m) 4000 Normas IEC 60831-1-1/2 Proteção	Temperatura de trabalho	T° classe D: Média diária: 45 °C, média anual: 35 °C, máximo: 65 °C, Mínimo: -50 °
Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)  Normas  IEC 60831-1-1/2  Proteção	Normas	
Normas IEC 60831-1-1/2  Proteção	 Certificações	VDE 560
Proteção	Segurança Elétrica, Altitude máxima (m)	4000
<u> </u>	Normas	IEC 60831-1-1/2
Tipo de elemento de corte Regeneração dielétrica Sistema de expansão	Proteção	
	Tipo de elemento de corte	Regeneração dielétrica Sistema de expansão

#### CLZ-FP HD 50Hz

Condensadores tubulares trifásicos (série Heavy Duty)







Condensador tubular

Código: R2H57B.

CÓDIGO	MODELO	kvar (220 V)	kvar (230 V)	Tensión uso	kvar (400 V)	kvar (440 V)	kvar (460 V)	kvar (500 V)	kvar (525 V)	kvar (660 V)	kvar (690 V)
Terminal	faston, Un = 3 x 230 V /	50 Hz									
R2H511.	CLZ-FPT-23/1,25-HD	1,15	1,25	230							
R2H812.	CLZ-FPT-23/2,5-HD	2,3	2,5	230							
Régua de	comexão , Un = 3 x 230	V / 50 Hz									
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							
Terminal	faston, Un = 3 x 440 V /	50 Hz									
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					
Régua de	comexão , Un = 3 x 440	V / 50 Hz									
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					
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					
Terminal	faston, Un = 3 x 460 V /	50 Hz									
R2H857.	CLZ-FPT-46/6,25-HD			460		5,7	6,25				
Régua de	comexão , Un = 3 x 460	V / 50 Hz									
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				

Terminal faston, Un = 3 x 525 V / 50 Hz







Condensador tubular

Código: R2H57B.

CÓDIGO	MODELO	kvar (220 V)	kvar (230 V)	Tensión uso	kvar (400 V)	kvar (440 V)	kvar (460 V)	kvar (500 V)	kvar (525 V)	kvar (660 V)	kvar (690 V)
R2H876.	CLZ-FPT-52/5-HD			525				4,5	5		
Régua de	comexão , Un = 3 x 525	V / 50 Hz									
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		
Régua de	comexão , Un = 3 x 690	V / 50 Hz									
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

Todos os tipos possuem gás inerte, exceto os de 63,5 mm de diâmetro e o tamanho de 136x355 mm. Dimensões (dxf) são apenas o tubo. Para as mediçãos totais ver desenho de dimensões no final desta secção. Terminal: máxima secção de cabo tipo A: 16 mm2, tipo B: 25 mm2, tipo C: 35 mm2, F:Faston 6,3x0,8 mm e corrente máxima 12 A.







Condensador tubular

Código: R2H57B.

#### Dimensões



