

Motores

Automação

Energia

Transmissão &
Distribuição

Tintas

CAPACITORES PARA ELETRÔNICA DE POTÊNCIA

A **solução** perfeita
para suas **aplicações**
de eletrônica de
potência



Driving efficiency and sustainability





S U M Á R I O

Capacitor para Eletrônica de Potência CA

PECWA 250 ... 480 V

04

Capacitor para Eletrônica de Potência CA

PECWA 550 ... 1.000 V

08

Capacitor para Eletrônica de Potência CC

900 ... 3.600 V

12

Códigos de Seleção

16





Capacitor para Eletrônica de Potência – PECWA

CAPACITÂNCIA:
20 ... 400 μ F
TENSÃO:
250 ... 480 V

Aplicação Geral

Para uso geral em eletrônica de potência de corrente alternada.

Norma de Referência

IEC 61071
UL 810

Certificação ¹⁾



Construção

- Dielétrico: filme de polipropileno
- Enchimento: resina de poliuretano sem PCB
- Dispositivo de segurança: tecnologia de autorregeneração, dispositivo de segurança de sobrepressão
- Invólucro: alumínio com pino M12 na parte inferior
- Material da tampa: plástico autoextinguível de acordo com a UL 94 V0
- Terminais: terminais parafuso M6 e M10, latão estanhado
- Compatibilidade ambiental: não contém PCB e é fabricado de acordo com as restrições RoHS

Nota: 1) UL em andamento.



Segurança

- Características de autorregeneração: o capacitor é autorregenerativo e se regenera após o rompimento do dielétrico.
- Em caso de aterramento de invólucros de capacitores, certifique-se de que o terminal M12 esteja efetivamente aterrado.
- Resistores de descarga podem ser fornecidos mediante solicitação.

Carga Térmica

Após o projeto do produto e a instalação do capacitor, é necessário verificar se a temperatura máxima do ponto crítico não é excedida em condições extremas de serviço.

Dispositivo de Segurança de Sobrepressão

A sobrepressão interna causada pelo efeito cumulativo de autorregeneração do filme de polipropileno exerce uma força sobre as paredes internas do capacitor. Esta força atua nos sulcos expansíveis (unidades capacitivas com fechamento superior de plástico) causando o rompimento do dispositivo de segurança de sobrepressão e, consequentemente, a desconexão do capacitor da fonte de alimentação. Este mecanismo oferece proteção total contra sobrepressão.

Para mais informações ou necessidade de dimensões, capacitâncias ou características elétricas diferentes, consulte nosso escritório de vendas ou a engenharia. Algumas soluções podem ser adaptadas e fornecidas de acordo com a necessidade do cliente.

Cuidado

- O capacitor não é protegido contra contato inadvertido.
- O capacitor não é fornecido com dispositivo de descarga interno/externo.
- Descarregue o capacitor antes de manuseá-lo: a energia armazenada no capacitor pode ser letal. Para evitar qualquer possibilidade de choque, descarregue e faça um curto-circuito no capacitor antes de manuseá-lo.
- Para utilizar esse tipo de capacitor, é necessário controlar os níveis de sobretensão.

Características Técnicas

Linha de Produto

Tensão nominal CA (RMS)	Capacitância ¹⁾ μF	Imáx ²⁾ A	Referência	D ³⁾ mm	H ³⁾ mm	Terminal	Código de pedido
250	50	25	PECWA 50 R025 R M6	60	68	M6	13992812
	60	25	PECWA 60 R025 R M6	60	85	M6	15309000
	70	25	PECWA 70 R025 R M6	60	85	M6	15318673
	80	25	PECWA 80 R025 R M6	60	85	M6	15318676
	100	25	PECWA 100 R025 R M6	60	105	M6	13437968
	200	25	PECWA 200 R025 R M6	60	141	M6	14514570
	200	50	PECWA 200 R025 R M10	75	163	M10	15318720
	250	50	PECWA 250 R025 R M10	75	163	M10	15318722
	300	50	PECWA 300 R025 R M10	75	203	M10	15318724
	400	50	PECWA 400 R025 R M10	85	205	M10	15309004
330	50	18	PECWA 50 R025 R M6	60	85	M6	15308955
	70	20	PECWA 70 R025 R M6	60	105	M6	15320985
	80	25	PECWA 80 R033 R M6	60	105	M6	14002527
	100	25	PECWA 100 R033 R M6	60	141	M6	15321098
	150	50	PECWA 150 R033 R M10	75	163	M10	14010883
	200	50	PECWA 200 R033 R M10	85	165	M10	15321104
	200	50	PECWA 200 R033 R M10	75	203	M10	15321240
	250	50	PECWA 250 R033 R M10	85	205	M10	15321244
	300	50	PECWA 300 R033 R M10	85	205	M10	13989940
480	20	20	PECWA 20 R048 R M6	60	85	M6	15308756
	30	25	PECWA 30 R048 R M6	60	105	M6	15308949
	50	25	PECWA 50 R048 R M6	60	141	M6	15308998
	60	25	PECWA 60 R048 R M6	60	156	M6	-
	75	50	PECWA 75 R048 R M10	75	163	M10	15322621
	80	50	PECWA 80 R048 R M10	75	163	M10	15322850
	100	50	PECWA 100 R048 R M10	75	203	M10	15322851

Notas: 1) Para capacitâncias diferentes, consulte a WEG.

2) Para aplicações próximas à corrente máxima, é necessário verificar se a temperatura máxima no ponto crítico não é excedida em condições extremas de serviço.

3) Para dimensões diferentes, consulte a WEG.

Características Técnicas

Características	
Capacitância	20 ... 400 μ F
Tensão nominal	250 ... 480 V
Tolerância de capacitância	$\pm 5\%$
Perdas de energia dielétrica	0,2 W/kvar

Tensão máxima permitida	
Sobretensão	1,1 x Un – 30% de duração com carga
	1,15 x Un - 30min/dia
	1,2 x Un - 5min/dia
	1,3 x Un - 1min/dia
	1,5 x Un - 30ms, não mais de 1.000 vezes ao longo da vida

Segurança	
Filme de polipropileno metalizado	Propriedades autorregenerativas
Segurança mecânica	Dispositivo de segurança de sobrepressão
Capacidade máxima de curto-circuito	10 kA
Grau de proteção	IP00

Condições térmicas	
Temperatura mínima de operação	-25 °C
Temperatura máxima do ponto crítico	+70 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C a +85 °C
Vida útil (no ponto crítico ≤ 70 °C)	100.000h
Altitude máxima	1.000 m acima do nível do mar
Classe de umidade	F (umidade relativa máxima: 75% - média anual, 95% - 30 dias por ano)

Dados de projeto [de acordo com a figura 1]	
Terminais	Terminais parafuso M6 macho
Torque máximo do terminal	4 N.m
Tipo de fixação do pino de montagem	
Fixação do capacitor	M12 x 16 mm
Torque máximo para fixação do capacitor	14 N.m
Posição de montagem	Vertical e horizontal (somente para o modelo D=60 mm)

Dados de projeto [de acordo com a figura 2]	
Terminais	Terminais parafuso M10 macho
Torque máximo do terminal	10 N.m
Tipo de fixação do pino de montagem	
Fixação do capacitor	M12 x 16 mm
Torque máximo para fixação do capacitor	14 N.m
Posição de montagem	Vertical

Nota: 1) Opcional: resistor de descarga sob consulta.

Figura 1 – Terminal Parafuso M6

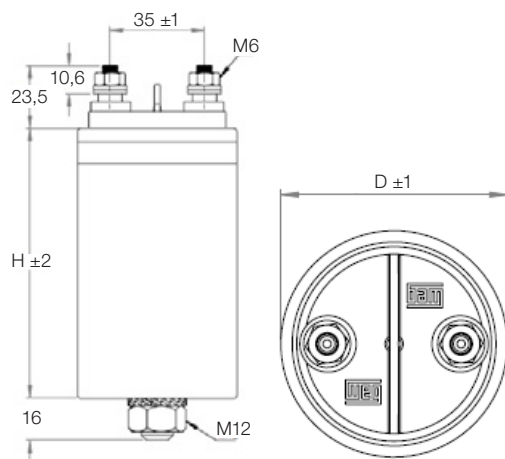
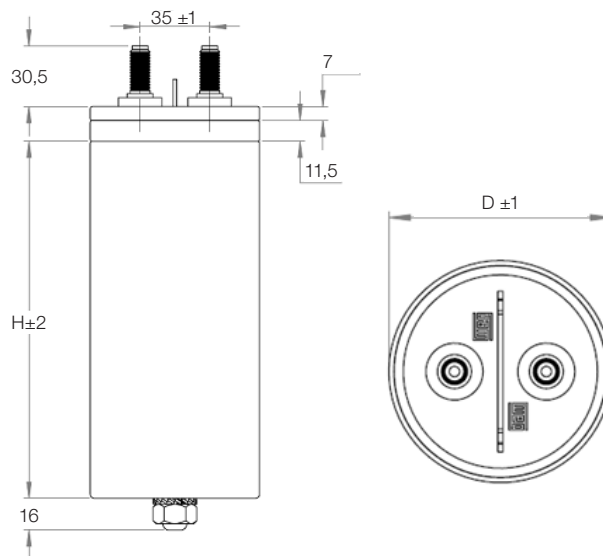


Figura 2 – Terminal Parafuso M10



Nota: 1) O cabo de aterramento deve ser conectado diretamente ao parafuso de fixação do capacitor, ou o capacitor deve ser fixado em uma base aterrada.

Capacitor para Eletrônica de Potência – PECWA

CAPACITÂNCIA:

10 ... 100 μ F

TENSÃO:

550 ... 1.000 V

Aplicação Geral

Para uso geral em eletrônica de potência de corrente alternada.

Norma de Referência

IEC 61071

UL 810

Certificação ¹⁾



Construção

- Dielétrico: filme de polipropileno
- Enchimento: resina de poliuretano sem PCB
- Dispositivo de segurança: tecnologia de autorregeneração, dispositivo de segurança de sobrepressão
- Invólucro: alumínio com pino M12 na parte inferior
- Material da tampa: tampa superior de aço estanhado
- Terminais: terminais parafuso M10, latão estanhado
- Compatibilidade ambiental: não contém PCB e é fabricado de acordo com as restrições RoHS

Nota: 1) UL em andamento.



Segurança

- Características de autorregeneração: o capacitor é autorregenerativo e se regenera após o rompimento do dielétrico.
- Em caso de aterramento de invólucros de capacitores, certifique-se de que o terminal M12 esteja efetivamente aterrado.
- Resistores de descarga podem ser fornecidos mediante solicitação.

Dispositivo de Segurança de Sobrepressão

A sobrepressão interna causada pelo efeito cumulativo de autorregeneração do filme de polipropileno exerce uma força sobre as paredes internas do capacitor. Esta força atua no sulco expansível e tampa (unidades capacitivas com fechamento superior de aço) causando o rompimento do dispositivo de segurança de sobrepressão e, consequentemente, a desconexão do capacitor da fonte de alimentação. Este mecanismo oferece proteção total contra sobrepressão.

Para mais informações ou necessidade de dimensões, capacitâncias ou características elétricas diferentes, consulte nosso escritório de vendas ou a engenharia. Algumas soluções podem ser adaptadas e fornecidas de acordo com a necessidade do cliente.

Carga Térmica

Após o projeto do produto e a instalação do capacitor, é necessário verificar se a temperatura máxima do ponto crítico não é excedida em condições extremas de serviço.

Cuidado

- O capacitor não é protegido contra contato inadvertido.
- O capacitor não é fornecido com dispositivo de descarga interno/externo.
- Descarregue o capacitor antes de manuseá-lo: a energia armazenada no capacitor pode ser letal. Para evitar qualquer possibilidade de choque, descarregue e faça um curto-circuito no capacitor antes de manuseá-lo.
- Para utilizar esse tipo de capacitor, é necessário controlar os níveis de sobretensão.

Características Técnicas

Linha de Produto

Tensão nominal CA (RMS)	Capacitância ¹⁾ (μF)	Imáx ²⁾ (A)	Referência	D ³⁾ (mm)	H ³⁾ (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	P (mm)	Código de pedido
550	10,0	10,0	PECWA 10 R055 R M10	75	118	59	27	35	15345678
	16,0	15,0	PECWA 16 R055 R M10	75	118	59	27	35	15345681
	25,0	20,0	PECWA 25 R055 R M10	100	118	59	27	35	15345687
	40,0	25,0	PECWA 40 R055 R M10	100	118	59	27	35	15346671
	63,0	35,0	PECWA 63 R055 R M10	136	108	59	27	35	15346672
	100,0	50,0	PECWA 100 R055 R M10	136	169	59	27	35	15307434
650	10,0	10,0	PECWA 10 R065 R M10	75	118	59	27	35	15359025
	16,0	15,0	PECWA 16 R065 R M10	100	118	59	27	35	15359138
	25,0	20,0	PECWA 25 R065 R M10	100	118	59	27	35	15359139
	40,0	25,0	PECWA 40 R065 R M10	136	108	59	27	35	15359141
	63,0	50,0	PECWA 63 R065 R M10	136	169	59	27	35	15359144
	100,0	60,0	PECWA 100 R065 R M10	136	169	59	27	35	15359145
720	10,0	10,0	PECWA 10 R072 R M10	75	118	59	27	35	15395648
	16,0	15,0	PECWA 16 R072 R M10	100	118	59	27	35	15395652
	25,0	20,0	PECWA 25 R072 R M10	100	118	59	27	35	15395654
	40,0	30,0	PECWA 40 R072 R M10	136	108	59	27	35	15395656
	63,0	50,0	PECWA 63 R072 R M10	136	169	59	27	35	15395779
	100,0	60,0	PECWA 100 R072 R M10	136	169	59	27	35	15395784
850	10,0	10,0	PECWA 10 R085 R M10	75	118	59	27	35	15496432
	16,0	15,0	PECWA 16 R085 R M10	100	118	59	27	35	15496479
	25,0	20,0	PECWA 25 R085 R M10	136	108	59	27	35	15496481
	40,0	30,0	PECWA 40 R085 R M10	136	169	59	27	35	15496482
	63,0	50,0	PECWA 63 R085 R M10	136	169	59	27	35	15496484
925	10,0	10,0	PECWA 10 R0925 R M10	100	118	59	27	35	15377721
	16,0	20,0	PECWA 16 R0925 R M10	100	118	59	27	35	15319536
	25,0	35,0	PECWA 25 R0925 R M10	136	108	59	27	35	14613207
	40,0	45,0	PECWA 40 R0925 R M10	136	169	59	27	35	15377832
	50,0	50,0	PECWA 50 R0925 R M10	136	169	59	27	35	14613240
1.000	10,0	10,0	PECWA 10 R100 R M10	100	118	59	27	35	15378383
	16,0	20,0	PECWA 16 R100 R M10	100	118	59	27	35	15378384
	25,0	35,0	PECWA 25 R100 R M10	136	169	59	27	35	15378386
	40,0	30,0	PECWA 40 R100 R M10	136	169	59	27	35	15378387

Notas: 1) Para capacitâncias diferentes, consulte a WEG.

2) Para aplicações próximas à corrente máxima, é necessário verificar se a temperatura máxima no ponto crítico não é excedida em condições extremas de serviço.

3) Para dimensões diferentes, consulte a WEG.

Características Técnicas

Características	
Capacitância	10,0 ... 100,0 μ F
Tensão nominal	550 ... 1.000 V
Tolerância de capacitância	$\pm 5\%$
Perdas de energia dielétrica	0,2 W/kvar

Segurança	
Filme de polipropileno metalizado	Propriedades autorregenerativas
Segurança mecânica	Dispositivo de segurança de sobrepressão
Capacidade máxima de curto-circuito	10 kA
Grau de proteção	IP00

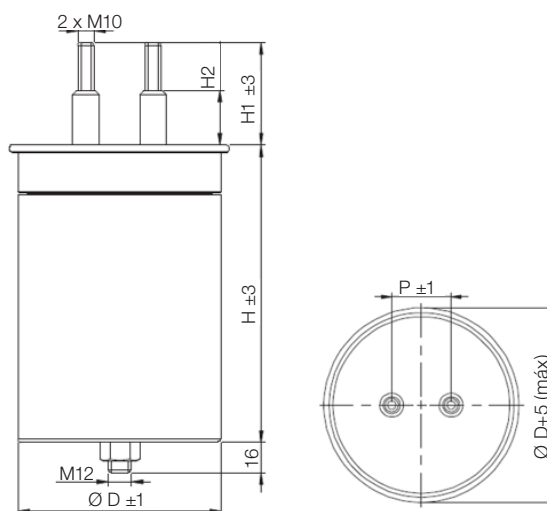
Tensão máxima permitida	
Sobretensão	1,1 x U_n – 30% de duração com carga
	1,15 x U_n - 30min/dia
	1,2 x U_n - 5min/dia
	1,3 x U_n - 1min/dia
	1,5 x U_n - 30ms, não mais de 1.000 vezes ao longo da vida

Condições térmicas	
Temperatura mínima de operação	-25 °C
Temperatura máxima do ponto crítico	+55 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C a + 85 °C
Vida útil (no ponto crítico ≤ 70 °C)	180.000h
Altitude máxima	1.000 m acima do nível do mar
Classe de umidade	F (umidade relativa máxima: 75% - média anual, 95% - 30 dias por ano)

Dados de projeto [de acordo com a figura 3]	
Terminais	Terminais parafuso M10 macho
Torque máximo do terminal	4 N.m
Tipo de fixação do pino de montagem	
Fixação do capacitor	M12 x 16 mm
Torque máximo para fixação do capacitor	14 N.m
Posição de montagem	Vertical

Nota: 1) Opcional: resistor de descarga sob consulta.

Figura 3



Nota: 1) O cabo de aterramento deve ser conectado diretamente ao parafuso de fixação do capacitor, ou o capacitor deve ser fixado em uma base aterrada.

Capacitor para Eletrônica de Potência – PECWD

CAPACITÂNCIA:
75 ... 1.300 μ F
TENSÃO:
900 ... 3.600 V

Aplicação Geral

- Para uso geral em eletrônica de potência de corrente contínua
- Inversores de frequência, nobreaks, tração, automotivo

Norma de Referência

IEC 61071

Certificação



Características

- Simplifica a substituição de capacitores eletrolíticos
- Baixa Resistência em Série Equivalente (ESR)
- Função de autorregeneração
- Sem polaridade



Características Construtivas

- Dielétrica: filme de polipropileno
- Material de enchimento: resina de poliuretano sem PCB
- Invólucro: cilíndrico de alumínio fixado com parafuso M12 na parte inferior
- Material da tampa: material plástico autoextinguível, de acordo com a UL 94 V0
- Terminais: rosca interna M6, latão estanhado
- Compatibilidade ambiental: sem PCB e fabricado de acordo com as restrições RoHS

Tecnologia de Capacitores

O filme de polipropileno possui características autorregenerativas; portanto, as propriedades elétricas são restauradas rapidamente após uma perfuração local do dielétrico. No momento em que o dielétrico se rompe, a camada de metal ao redor da perfuração é vaporizada e o curto-circuito é isolado. O dielétrico pode se romper devido à sobrecarga elétrica ou térmica, ou ao fim de sua vida útil. Imediatamente após o rompimento do dielétrico, o capacitor está em operação normal. A redução da capacitância causada pela autorregeneração é muito baixa e só pode ser observada por um instrumento de medição de precisão.

Cuidado

- O capacitor não é protegido contra contato inadvertido.
- O capacitor não é fornecido com dispositivo de descarga interno/externo.
- Descarregue o capacitor antes de manuseá-lo: a energia armazenada no capacitor pode ser letal. Para evitar qualquer possibilidade de choque, descarregue e faça um curto-circuito no capacitor antes de manuseá-lo.
- Capacitor desprotegido (sem a presença de um dispositivo de segurança ou detector de sobrepressão).

Características Técnicas

Linha de Produto

Tensão nominal CC (V cc) ¹⁾	Capacitância ¹⁾	Imáx ²⁾ (A)	Referência	D1 ³⁾ (mm)	H1 ³⁾ (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	P (mm)	Øt (mm)	Código de pedido
900	300	30	PECWD 300 P090 R F6	85	90	96	35	32	12	-
	300	30	PECWD 300 P090 R F6	85	100	106	35	32	12	-
	560	30	PECWD 560 P090 R F6	85	136	142	35	32	12	-
	610	50	PECWD 610 P090 R F6	85	155	161	35	32	12	12971060
	770	50	PECWD 770 P090 R F6	85	180	186	35	32	12	-
1.000	230	30	PECWD 230 P100 R F6	85	100	106	35	32	12	-
	450	30	PECWD 450 P100 R F6	85	136	142	35	32	12	13178748
	470	50	PECWD 470 P100 R F6	85	155	161	35	32	12	-
	610	50	PECWD 610 P100 R F6	85	180	186	35	32	12	-
	1.300	50	PECWD 1300 P100 R F6	136	185	191	35	32	12	-
1.100	190	30	PECWD 190 P110 R F6	85	100	106	35	32	12	-
	360	30	PECWD 360 P110 R F6	85	136	142	35	32	12	-
	380	50	PECWD 380 P110 R F6	85	155	161	35	32	12	-
	500	50	PECWD 500 P110 R F6	85	180	186	35	32	12	-
1.300	150	30	PECWD 150 P130 R F6	85	100	106	35	32	12	-
	290	30	PECWD 290 P130 R F6	85	136	142	35	32	12	-
	300	50	PECWD 300 P130 R F6	85	155	161	35	32	12	12971064
	400	50	PECWD 400 P130 R F6	85	180	186	35	32	12	-
1.500	95	30	PECWD 95 P150 R F6	85	100	106	35	32	12	-
	180	30	PECWD 180 P150 R F6	85	136	142	35	32	12	-
	190	50	PECWD 190 P150 R F6	85	155	161	35	32	12	-
	250	50	PECWD 250 P150 R F6	85	180	186	35	32	12	-
1.800	75	30	PECWD 75 P180 R F6	85	100	106	35	32	12	-
	140	30	PECWD 140 P180 R F6	85	136	142	35	32	12	-
	150	50	PECWD 150 P180 R F6	85	155	161	35	32	12	-
	190	50	PECWD 190 P180 R F6	85	180	186	35	32	12	-
2.800	430	50	PECWD 430 P280 R F6	136	345	350	60	50	14	14211406
3.000	380	50	PECWD 380 P300 R F6	136	345	350	60	50	14	14211405
3.600	210	50	PECWD 210 P360 R F6	136	345	350	60	50	14	14211407

Notas: 1) Para capacitâncias e tensões diferentes, consulte a WEG.

2) Corrente de pico repetitiva máxima que pode ocorrer durante operação contínua.

Para aplicações próximas à corrente máxima, é necessário verificar se a temperatura máxima no ponto crítico do capacitor não é excedida em condições extremas de operação.

3) Para dimensões diferentes, consulte a WEG.

Características Técnicas

Características	
Capacitância	75 ... 1.300 μ F
Tensão nominal	900 ... 3.600 V
Tolerância de capacitância	$\pm 5\%$
Perdas de energia dielétrica	0,2 W/kvar

Segurança	
Filme de polipropileno metalizado	Propriedades autorregenerativas
Segurança mecânica	Dispositivo de segurança de sobrepressão
Capacidade máxima de curto-circuito	10 kA
Grau de proteção	IP00

Tensão máxima permitida	
Sobretensão	1,1 x Un - 30% duração/dia
	1,15 x Un - 30min/dia
	1,2 x Un - 5min/dia
	1,3 x Un - 1min/dia
	1,5 x Un - 30ms, não mais de 1.000 vezes ao longo da vida

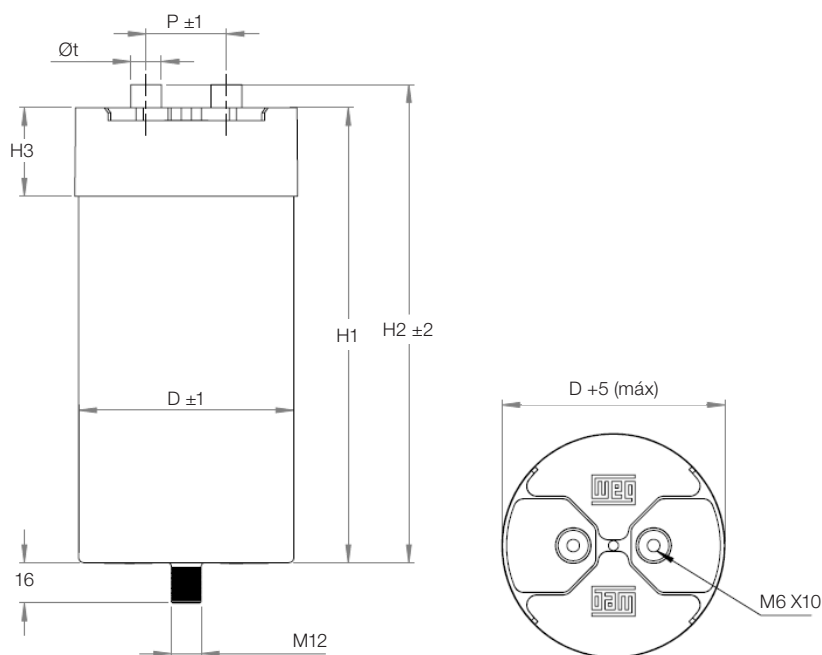
Condições térmicas	
Temperatura mínima de operação	-25 °C
Temperatura máxima no ponto crítico do invólucro	+70 °C
Temperatura máxima no ponto crítico do capacitor	+80 °C
Temperatura de armazenamento	-25 °C a +85 °C
Vida útil (no ponto crítico ≤ 70 °C)	100.000h
Altitude máxima	1.000 m acima do nível do mar
Classe de umidade	F (umidade relativa máxima: 75% - média anual, 95% - 30 dias por ano)

Dados de projeto [de acordo com a figura 4]	
Terminais	M6 x 10 mm fêmea interna
Torque máximo nos terminais	4 N.m
Tipo de fixação do pino de montagem	
Fixação do capacitor	Parafuso M12 x 16 mm
Torque máximo para fixação do capacitor	10 N.m
Posição de montagem	Qualquer posição

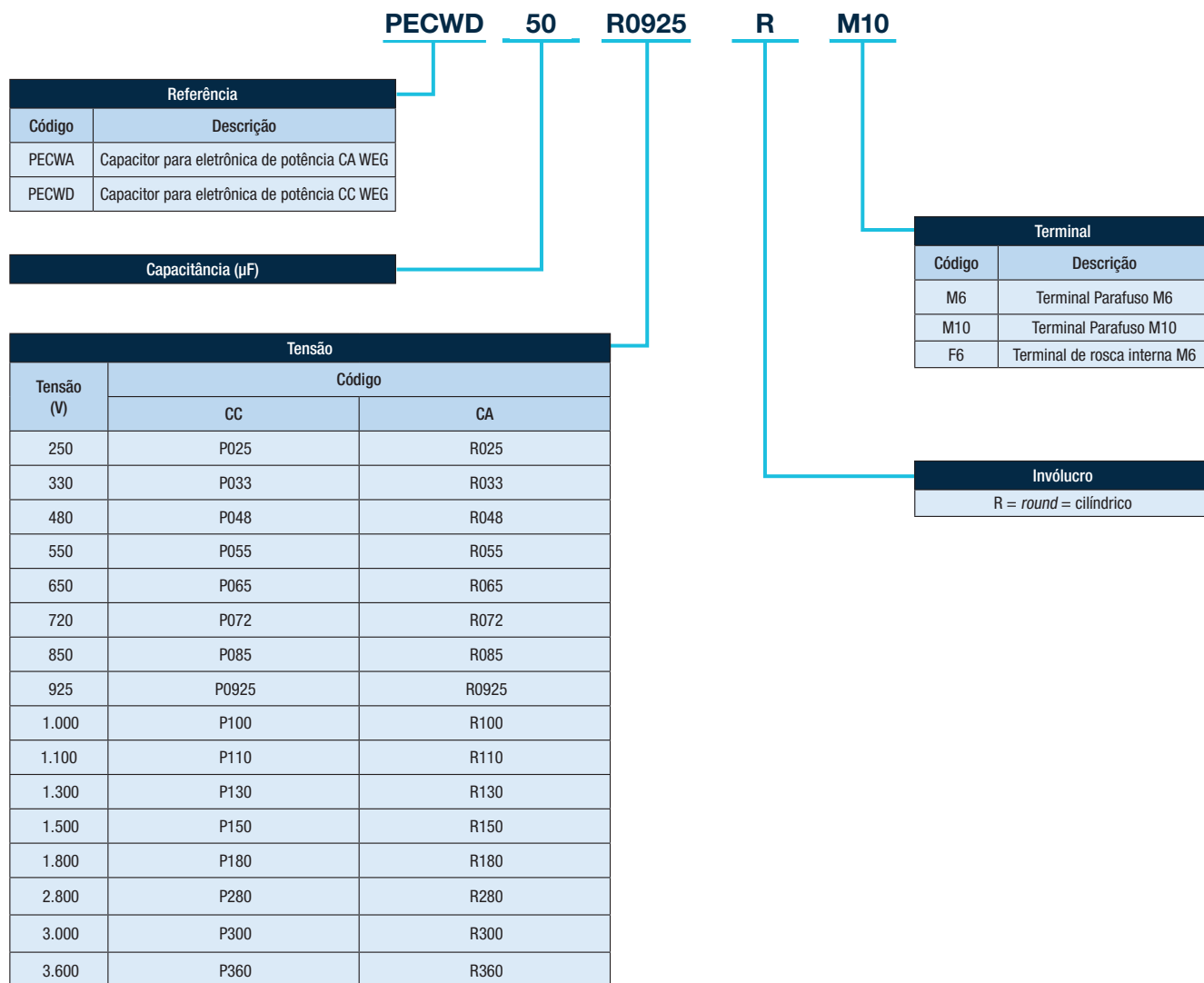
Itens opcionais
Terminais em diferentes dimensões e folgas ¹⁾

Nota: 1) As folgas entre os terminais podem melhorar a conexão aos barramentos e reduzir a indutância em série do sistema.

Figura 4



Códigos de Seleção



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.



Presença Global

Com mais de 30.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **Capacitores para Eletrônica de Potência** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



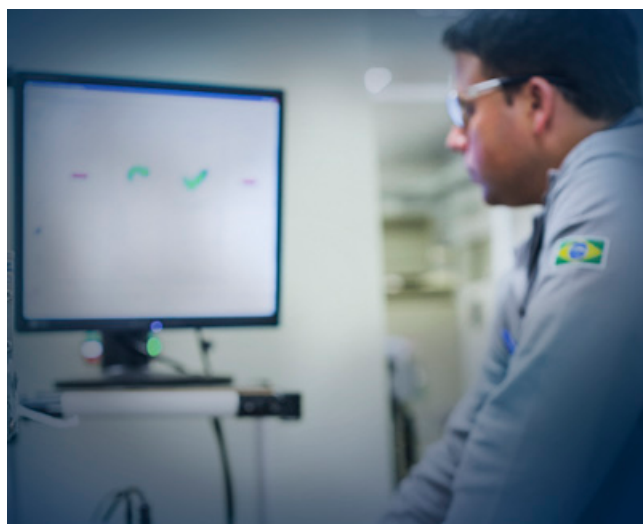
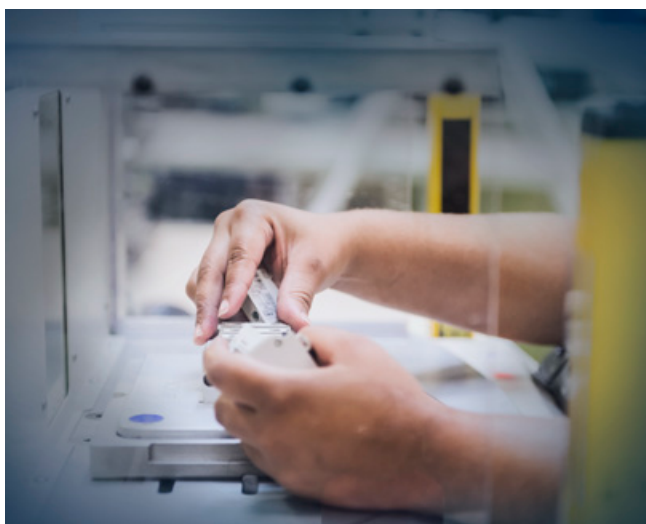
Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.



Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG
não se limita aos produtos e soluções
apresentados nesse catálogo.

**Para conhecer nosso portfólio,
consulte-nos.**

**Conheça as operações
mundiais da WEG**



www.weg.net



AUTOMAÇÃO

 +55 47 3276.4000

 automacao@weg.net

 Jaraguá do Sul - SC - Brasil