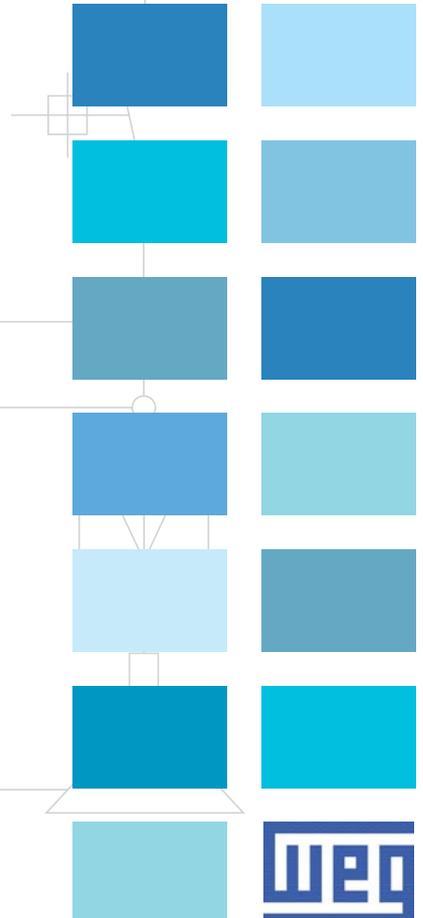
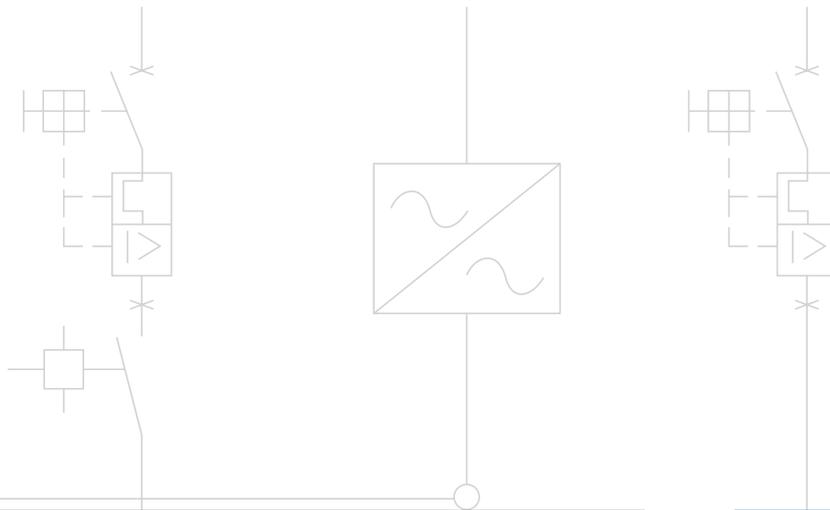


# Capacitores

## Correção do Fator de Potência de Potência



3

3



**WEG**  
MATERIA  
P  
Qtd  
Oper  
Bobina  
Met  
L

## Unidade Capacitiva Monofásica - UCW

- As unidades capacitivas monofásicas WEG, tipo UCW, são produzidas com filme de polipropileno metalizado auto-regenerativo utilizado na correção do fator de potência das instalações elétricas.
- O elemento capacitivo é montado em um recipiente de alumínio e tem incorporado um dispositivo interruptor de segurança que desconecta o elemento do circuito de alimentação e proporciona uma proteção contra defeitos internos.
- Em caso de rompimento do dielétrico isolante do capacitor, ocorre a autoregeneração, ou seja, a camada metalizada junto à falha se vaporiza imediatamente, isolando o defeito e permitindo a continuidade da operação normal do capacitor.



### Potências UCW - 60Hz <sup>(1)</sup>

Tensão (Vca)	Potência reativa (kVAr)	Capacitância (µF)	Referência	Resistor de descarga <sup>(2)</sup> 30s, 1/10 Un	Tamanho	Massa (kg)
220	0,83	45,5	UCW0,8V25	270k / 3W	2	0,32
	1,67	91,5	UCW1,6V25	150k / 3W	2	0,32
	2,50	137	UCW2,5V25	82k / 3W	4	0,46
	3,33	182,5	UCW3,3V25	56k / 3W	4	0,46
380	0,83	15,3	UCW0,8V40	560k / 3W	1	0,27
	1,67	30,7	UCW1,6V40	390k / 3W	1	0,27
	2,50	45,9	UCW2,5V40	270k / 3W	2	0,32
	3,33	61,2	UCW3,3V40	150k / 3W	3	0,41
	5,00	91,9	UCW5V40	120k / 3W	4	0,46
	6,67	122,5	UCW6,6V40	56k / 3W	5	0,70
440	0,83	11,4	UCW0,8V49	1M / 3W	1	0,27
	1,67	22,9	UCW1,6V49	560k / 3W	1	0,26
	2,50	34,3	UCW2,5V49	390k / 3W	2	0,32
	3,33	45,6	UCW3,3V49	270k / 3W	3	0,42
	5,00	68,5	UCW5V49	150k / 3W	4	0,46
	6,67	91,4	UCW6,6V49	120k / 3W	5	0,70
480	0,83	9,6	UCW0,8V53	1M / 3W	2	0,33
	1,67	19,3	UCW1,6V53	560k / 3W	2	0,32
	2,50	28,9	UCW2,5V53	390k / 3W	2	0,32
	3,33	38,4	UCW3,3V53	270k / 3W	3	0,42
	5,00	57,6	UCW5V53	180k / 3W	4	0,46
	6,67	76,8	UCW6,6V53	150k / 3W	5	0,70

(1) Fornecidos também em 50Hz e outras tensões até 535Vca. Tensões maiores, somente sob consulta.

## Módulo Capacitor Trifásico - MCW

- Os módulos capacitores WEG, tipo MCW, são unidades modulares trifásicas que incorporam três unidades monofásicas ligadas em triângulo, equipadas com resistores de descarga (30s, 1/10Un) e bornes dimensionados para conexão de até 3 módulos em paralelo em 220Vca e até 4 módulos em paralelo em 380/440/480Vca.
- Os módulos foram concebidos e forma a permitir flexibilidade e facilidade na montagem, instalação, ampliação ou alterações;
- Sua forma construtiva possui grau de proteção IP40, permite montagem vertical ou horizontal e substituição individual das unidades capacitivas que o compõe.
- O módulo possui tampas de proteção laterais e superior feitas com material termoplástico anti-chama e resistente às exigências mecânicas e elétricas.



### Potências MCW - 60Hz (1)

Tensão (Vca)	Referência	Composição	Corrente nominal In (A)	Contator <sup>(2)</sup>	Fusível gL/gG (A) <sup>(3)</sup>	Cabo (mm <sup>2</sup> ) <sup>(4)</sup>	Massa (Kg)
220	MCW2.5V25	3 x 0,83	6,6	CWMC25	10	1,5	2,13
	MCW5V25	3 x 1,67	13,1	CWMC25	25	2,5	2,13
	MCW7.5V25	3 x 2,50	19,7	CWMC25	35	4,0	2,20
	MCW10V25	3 x 3,33	26,2	CWMC32	50	6,0	2,20
	MCW12.5V25	3 x 3,33 + 3 x 0,83	32,8	CWMC32	63	10	4,33
	MCW15V25	3 x 3,33 + 3 x 1,67	39,4	CWMC32	63	16	4,33
	MCW17.5V25	3 x 3,33 + 3 x 2,5	45,9	CWMC50	80	16	4,40
	MCW20V25	6 x 3,33	52,5	CWMC50	100	25	4,40
	MCW22.5V25	6 x 3,33 + 3 x 0,83	59	CWMC50	100	25	6,53
	MCW25V25	6 x 3,33 + 3 x 1,67	65,6	CWMC50	125	25	6,53
	MCW27.5V25	6 x 3,33 + 3 x 2,5	72,2	CWMC65	125	35	6,60
	MCW30V25	9 x 3,33	78,7	CWMC65	160	35	6,60
380	MCW2.5V40	3 x 0,83	3,8	CWMC25	6	1,5	1,99
	MCW5V40	3 x 1,67	7,6	CWMC25	16	1,5	1,97
	MCW7.5V40	3 x 2,50	11,4	CWMC25	20	2,5	2,14
	MCW10V40	3 x 3,33	15,2	CWMC25	25	2,5	2,29
	MCW15V40	3 x 5,00	22,7	CWMC25	35	6,0	2,19
	MCW17.5V40	3 x 5 + 3 x 0,83	26,6	CWMC32	25	6,0	4,18
	MCW20V40	3 x 5 + 3 x 1,67	30,4	CWMC32	35	10	4,16
	MCW22.5V40	3 x 5 + 3 x 2,5	34,2	CWMC32	50	10	4,33
	MCW25V40	3 x 5 + 3 x 3,33	38	CWMC32	63	10	4,48
	MCW27.5V40	3x5+3x3,33+3x0,83	41,8	CWMC50	80	16	6,47
	MCW30V40	6 x 5	45,6	CWMC50	80	16	4,38
	MCW35V40	6 x 5 + 3 x 1,67	53,2	CWMC50	100	25	6,35
	MCW40V40	6 x 5 + 3 x 3,33	60,8	CWMC50	100	25	6,67
	MCW45V40	9 x 5	68,4	CWMC65	125	35	6,57
	MCW50V40	6 x 5 + 6 x 3,33	76	CWMC65	125	35	8,96
	MCW60V40	12 x 5	91,2	CWMC65 + CWMC50	160	50	8,76
440	MCW2.5V49	3 x 0,83	3,3	CWMC25	6	1,5	1,97
	MCW5V49	3 x 1,67	6,6	CWMC25	10	1,5	1,97
	MCW7.5V49	3 x 2,50	9,8	CWMC25	16	1,5	2,15
	MCW10V49	3 x 3,33	13,1	CWMC25	25	2,5	2,30
	MCW15V49	3 x 5,00	19,7	CWMC25	35	4,0	2,19
	MCW17.5V49	3 x 5 + 3 x 0,83	23	CWMC25	35	6,0	4,16
	MCW20V49	3 x 5 + 3 x 1,67	26,2	CWMC25	50	6,0	4,16
	MCW22.5V49	3 x 5 + 3 x 2,5	29,5	CWMC32	50	10	4,34
	MCW25V49	3 x 5 + 3 x 3,33	32,8	CWMC32	63	10	4,49
	MCW27.5V49	3x5+3x3,33+3x0,83	36,1	CWMC32	63	10	6,46
	MCW30V49	6 x 5	39,4	CWMC32	63	16	4,38
	MCW35V49	6 x 5 + 3 x 1,67	45,9	CWMC50	80	16	6,35
	MCW40V49	6 x 5 + 3 x 3,33	52,5	CWMC50	100	25	6,68
	MCW45V49	9 x 5	59	CWMC50	100	25	6,57
	MCW50V49	6 x 5 + 6 x 3,33	65,6	CWMC65	125	25	8,98
	MCW60V49	12 x 5	78,7	CWMC65	125	35	8,76
480	MCW2.5V53	3 x 0,83	3,0	CWMC25	6	1,5	2,16
	MCW5V53	3 x 1,67	6,0	CWMC25	10	1,5	2,14
	MCW7.5V53	3 x 2,50	9,0	CWMC25	16	1,5	2,15
	MCW10V53	3 x 3,33	12,0	CWMC25	20	2,5	2,32
	MCW15V53	3 x 5,00	18,0	CWMC25	35	4,0	2,19
	MCW17.5V53	3 x 5 + 3 x 0,83	21,1	CWMC25	35	6,0	4,35
	MCW20V53	3 x 5 + 3 x 1,67	24,1	CWMC25	50	6,0	4,33
	MCW22.5V53	3 x 5 + 3 x 2,5	27,1	CWMC32	50	10	4,34
	MCW25V53	3 x 5 + 3 x 3,33	30,1	CWMC32	50	10	4,51
	MCW27.5V53	3x5+3x3,33+3x0,83	33,1	CWMC32	63	10	6,67
	MCW30V53	6 x 5	36,1	CWMC32	63	16	4,38
	MCW35V53	6 x 5 + 3 x 1,67	42,1	CWMC50	80	16	6,52
	MCW40V53	6 x 5 + 3 x 3,33	48,1	CWMC50	80	25	6,70
	MCW45V53	9 x 5	54,1	CWMC50	100	25	6,57
	MCW50V53	6 x 5 + 6 x 3,33	60,1	CWMC50	100	25	8,98
	MCW60V53	12 x 5	72,2	CWMC65	125	35	8,76

(1) Fornecidos também em 50Hz e outras tensões até 535Vca. Tensões maiores, somente sob consulta.

(2) Resistores não fornecidos junto com as Unidades Capacitivas Monofásicas WEG. Item vendido separadamente.

(3) Contatores, fusíveis e cabos de ligação não fornecidos com os Módulos Capacitores Trifásicos WEG.

(4) Dimensionamento de bitolas de cabos em função da In x 1,43 (NBR 5060) e temperatura ambiente média de 30oC.

Para temperatura maior e/ou agrupamento de condutores agregar fatores de correção para tem NBR 5410.

## Banco de Capacitores Trifásico - BCW

- Os bancos de capacitores WEG, tipo BCW, são montagens de unidades capacitivas em caixas metálicas IP32, atendendo a cargas ou centros de cargas com necessidades de grandes valores de potências reativas.
- São equipados com resistores de descarga (30s, 1/10 Un) e bornes de potência.
- Sua concepção de montagem permite fixação vertical ou horizontal e substituição de cada unidade capacitiva que a compõe.



### Potências BCW - 60Hz <sup>(1)</sup>

Tensão (Vca)	Potência reativa (kVAr)	Referência	Composição	Montagem em caixa UMW	Corrente nominal (A)	Fusível gL/gG (A) <sup>(2)</sup>	Cabo (mm <sup>2</sup> ) <sup>(3)</sup>	Massa (kg)
220	10	BCW10V25	3 x 3,33	1	26,2	50	6	4,7
	12,5	BCW12,5V25	3 x 3,33 + 3 x 0,83	1	32,8	63	10	5,6
	15	BCW15V25	3 x 3,33 + 3 x 1,67	1	39,4	63	16	5,6
	17,5	BCW17,5V25	3 x 3,33 + 3 x 2,5	1	45,9	80	16	6,1
	20	BCW20V25	6 x 3,33	1	52,5	100	25	6,1
	22,5	BCW22,5V25	6 x 3,33 + 3 x 0,83	1	59	100	25	7,0
	25	BCW25V25	6 x 3,33 + 3 x 1,67	1	65,6	125	25	7,0
	27,5	BCW27,5V25	6 x 3,33 + 3 x 2,5	1	72,2	125	35	7,5
	30	BCW30V25	9 x 3,33	1	78,7	160	35	7,5
	35	BCW35V25	9 x 3,33 + 3 x 1,67	2	91,9	160	50	9,4
	37,5	BCW37,5V25	9 x 3,33 + 3 x 2,5	2	98,4	160	50	9,9
	40	BCW40V25	12 x 3,33	2	105	200	70	9,9
380 <sup>(4)</sup>	45	BCW45V25	12 x 3,33 + 3 x 1,67	2	118,1	200	70	10,8
	50	BCW50V25	15 x 3,33	2	131,2	224	70	11,2
	17,5	BCW17,5V40	3 x 5,0 + 3 x 0,83	1	26,6	50	6	5,5
	20	BCW20V40	3 x 5,0 + 3 x 1,67	1	30,4	50	10	5,5
	22,5	BCW22,5V40	3 x 5,0 + 3 x 2,5	1	34,2	63	10	5,6
	25	BCW25V40	3 x 5,0 + 3 x 3,33	1	38	63	16	5,9
	27,5	BCW27,5V40	6 x 3,33 + 3 x 2,5	1	41,8	80	16	7
	30	BCW30V40	6 x 5,0	1	45,6	80	16	6
	35	BCW35V40	6 x 5,0 + 3 x 1,67	1	53,2	100	25	6,8
	40	BCW40V40	6 x 5,0 + 3 x 3,33	1	60,8	100	25	7,3
	45	BCW45V40	9 x 5,0	1	68,4	125	35	7,4
	50	BCW50V40	9 x 5,0 + 3 x 1,67	2	76	125	35	9,2
440 <sup>(4)</sup>	60	BCW60V40	12 x 5,0	2	91,2	160	50	9,8
	75	BCW75V40	15 x 5,0	2	114	200	70	11,2
	17,5	BCW17,5V49	3 x 5,0 + 3 x 0,83	1	23	35	6	5,5
	20	BCW20V49	3 x 5,0 + 3 x 1,67	1	26,2	50	6	5,5
	22,5	BCW22,5V49	3 x 5,0 + 3 x 2,5	1	29,5	50	10	5,6
	25	BCW25V49	3 x 5,0 + 3 x 3,33	1	32,8	63	10	5,9
	27,5	BCW27,5V49	6 x 3,33 + 3 x 2,5	1	36,1	63	10	7
	30	BCW30V49	6 x 5,0	1	39,4	63	16	6,1
	35	BCW35V49	6 x 5,0 + 3 x 1,67	1	45,9	80	16	6,8
	40	BCW40V49	6 x 5,0 + 3 x 3,33	1	52,5	100	25	7,3
	45	BCW45V49	9 x 5,0	1	59	100	25	7,4
	50	BCW50V49	9 x 5,0 + 3 x 1,67	2	65,6	125	25	9,2
480 <sup>(4)</sup>	60	BCW60V49	12 x 5,0	2	78,7	125	35	9,8
	75	BCW75V49	15 x 5,0	2	98,4	160	50	11,2
	17,5	BCW17,5V53	3 x 5,0 + 3 x 0,83	1	21,1	35	6	5,7
	20	BCW20V53	3 x 5,0 + 3 x 1,67	1	24,1	50	6	5,6
	22,5	BCW22,5V53	3 x 5,0 + 3 x 2,5	1	27,1	50	10	5,7
	25	BCW25V53	3 x 5,0 + 3 x 3,33	1	30,1	50	10	6,0
	27,5	BCW27,5V53	6 x 3,33 + 3 x 2,5	1	33,1	63	10	7,0
	30	BCW30V53	6 x 5,0	1	36,1	63	16	6,1
	35	BCW35V53	6 x 5,0 + 3 x 1,67	1	42,1	80	16	7,0
	40	BCW40V53	6 x 5,0 + 3 x 3,33	1	48,1	80	25	7,3
	45	BCW45V53	9 x 5,0	1	54,1	100	25	7,4
	50	BCW50V53	9 x 5,0 + 3 x 1,67	2	60,1	100	25	9,4
480 <sup>(4)</sup>	60	BCW60V53	12 x 5,0	2	72,2	125	35	9,8
	75	BCW75V53	15 x 5,0	2	90,2	160	50	11,2

(1) Fornecidos também em 50Hz e outras tensões até 535Vca. Tensões maiores, somente sob consulta.

(2) Contatores, fusíveis e cabos de alimentação não fornecidos com os Bancos de Capacitores Trifásicos WEG.

(3) Dimensionamento de bitolas de cabos em função da In x 1,43 (NBR 5060) e temperatura ambiente média de 30°C. Para temperatura maior e/ou agrupamento de condutores agregar fatores de correção para temperatura conforme NBR 5410.

(4) Para tensões em 380/440/480V, também podem ser fabricados bancos de 55, 65 e 70 kvar.

**IMPORTANTE:** Nos casos onde há necessidade de potências acima de 50 kvar em 220V e 75 kvar em 380/440/480V, recomenda-se subdividir em dois ou mais bancos.

## Banco de Capacitores Trifásico com Proteção - BCWP

Os bancos para correção de fator de potência são montados em caixas metálicas com grau de proteção IP32 e pintura a pó RAL 7022, com unidades capacitivas UCW, contadores especiais CWMC com contatos em liga de Tungstênio para manobra dos capacitores, relé temporizador eletrônico RTW-RE para evitar o religamento do banco com os capacitores carregados e disjuntor termomagnético em caixa moldada DWA ou fusível retardado FNH00 para proteção do banco de capacitores.

### Principais Características:

- Resistor de descarga incorporado;
- Sistema "Open Box" para facilitar acesso na manutenção;
- Relé Temporizador eletrônico que protege os capacitores na reenergização;
- Instalação apenas na posição vertical.

### Principais Aplicações:

- Correção de fator de potência individual de cargas e motores de indução;
- Bancos Automáticos.



### Potências BCWP - 60Hz <sup>(1)</sup>

Tensão (Vca)	Potência (kVA)	In (A)	Capacitores	Contador	Proteção <sup>(4)</sup>		Caixa <sup>(5)</sup>	Cabo (mm <sup>2</sup> ) <sup>(2,3)</sup>	Massa (kg)	
					Fusível	Disjuntor em caixa moldada			Disjuntor em caixa moldada	Fusível
220	10,0	26,2	3 x 3,33	CWMC32	FNH00-50U	DWA160B-40-3	1	6	10,2	10,4
	15,0	39,4	3 x 3,33 + 3 x 1,67	CWMC32	FNH00-63U	DWA160B-63-3	1	16	11,1	11,3
	20,0	52,5	6 x 3,33	CWMC50	FNH00-100U	DWA160B-80-3	1	25	12,1	12,4
	25,0	65,6	6 x 3,33 + 3 x 1,67	CWMC65	FNH00-125U	DWA160B-100-3	2	25	14,5	14,7
	30,0	78,7	9 x 3,33	2 x CWMC32	FNH00-160U	DWA160B-125-3	2	35	15,0	15,3
380	35,0	91,9	9 x 3,33 + 3 x 1,67	CWMC32 + CWMC50	FNH00-100+63U	DWA160B-125-3	2	50	16,6	18,0
	20,0	30,4	3 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC32	FNH00-50U	DWA160B-50-3	1	10	11,0	11,2
	25,0	38,0	3 x 5,0 + 3 x 3,33	CWMC32	FNH00-63U	DWA160B-63-3	1	16	11,4	11,6
	30,0	45,6	6 x 5,0	CWMC50	FNH00-80U	DWA160B-63-3	1	16	12,0	12,3
	35,0	53,2	6 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC50	FNH00-100U	DWA160B-80-3	1	25	12,8	13,1
	40,0	60,8	6 x 5,0 + 3 x 3,33	CWMC50	FNH00-100U	DWA160B-100-3	1	25	13,3	13,6
	45,0	68,4	9 x 5,0	CWMC65	FNH00-125U	DWA160B-100-3	1	35	13,4	13,7
	50,0	76,0	9 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC65	FNH00-125U	DWA160B-125-3	2	35	15,7	15,9
440	60,0	91,2	12 x 5,0	2 x CWMC50	FNH00-160U	DWA160B-125-3	2	50	17,5	17,8
	75,0	114,0	15 x 5,0	CWMC50 + CWMC65	FNH00-125+80U	DWA160B-160-3	2	70	18,8	20,2
	20,0	26,2	3 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC32	FNH00-50U	DWA160B-40-3	1	6	11,0	11,2
	25,0	32,8	3 x 5,0 + 3 x 3,33	CWMC32	FNH00-63U	DWA160B-50-3	1	10	11,4	11,6
	30,0	39,4	6 x 5,0	CWMC50	FNH00-63U	DWA160B-63-3	1	16	12,0	12,3
	35,0	45,9	6 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC50	FNH00-80U	DWA160B-63-3	1	16	12,8	13,1
	40,0	52,5	6 x 5,0 + 3 x 3,33	CWMC50	FNH00-100U	DWA160B-80-3	1	25	13,3	13,6
	45,0	59,0	9 x 5,0	CWMC50	FNH00-100U	DWA160B-80-3	1	25	13,4	13,7
480	50,0	65,6	9 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC65	FNH00-125U	DWA160B-100-3	2	25	15,7	15,9
	60,0	78,7	12 x 5,0	2 x CWMC50	FNH00-125U	DWA160B-125-3	2	35	17,5	17,8
	75,0	98,4	15 x 5,0	2 x CWMC50	FNH00-100+63U	DWA160B-160-3	2	50	18,9	20,3
	20,0	24,1	3 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC32	FNH00-50U	DWA160B-40-3	1	6	11,1	11,3
	25,0	30,1	3 x 5,0 + 3 x 3,33	CWMC32	FNH00-50U	DWA160B-50-3	1	10	11,4	11,6
	30,0	36,1	6 x 5,0	CWMC32	FNH00-63U	DWA160B-50-3	1	16	11,5	11,7
	35,0	42,1	6 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC50	FNH00-80U	DWA160B-63-3	1	16	13,0	13,3
	40,0	48,1	6 x 5,0 + 3 x 3,33	CWMC50	FNH00-80U	DWA160B-70-3	1	25	13,3	13,6
480	45,0	54,1	9 x 5,0	CWMC50	FNH00-100U	DWA160B-80-3	1	25	13,4	13,7
	50,0	60,1	9 x 5,0 + 3 x 1,67	CWMC65	FNH00-100U	DWA160B-100-3	2	25	15,9	16,1
	60,0	72,2	12 x 5,0	2 x CWMC32	FNH00-125U	DWA160B-100-3	2	35	16,4	16,7
	75,0	90,2	15 x 5,0	CWMC32 + CWMC50	FNH00-100+63U	DWA160B-125-3	2	50	18,4	19,8

(1) Fornecidos também em 50Hz e outras tensões até 535Vca. Tensões maiores, somente sob consulta.

(2) Cabos de alimentação não fornecidos com Bancos de Capacitores trifásicos com proteção WEG.

(3) Dimensionamento de bitolas de cabos em função da In x 1,43 (NBR 5060) e temperatura ambiente média de 30°C. Para temperatura maior e/ou agrupamento de condutores agregar fatores de correção para temperatura conforme NBR 5410.

(4) Seleção da proteção: D (Disjuntor Caixa Moldada) ou F (Fusíveis NH).

(5) Entrada/Saída para prensa cabos: Caixa 01 = 1xØ45mm em ambos os lados e Caixa 02 = 3xØ28mm na lateral esquerda.

(6) Certificação CE em processo.

**IMPORTANTE:** Nos casos onde há necessidade de potências acima de 35 kvar em 220V e 75 kvar em 380/440/480V, recomenda-se subdividir em dois ou mais bancos.

## Unidade Capacitiva Trifásica - UCWT

- Os capacitores trifásicos WEG, tipo UCWT são formados por três células capacitivas produzidas com filme de polipropileno metalizado auto-regenerativo, ligadas em triângulo e montadas em um invólucro de alumínio;
- Resistores de descarga incorporados (30s, 1/10 Un) montados internamente;
- Parafuso M12 incorporado ao invólucro com porca e arruela dentada inclusas para fixação dos capacitores em montagem vertical ou horizontal;
- Os capacitores UCWT nos tamanhos 4 e 5 possuem terminais com possibilidade de conexão dos cabos de alimentação por parafusos fenda-philips M3 com arruela imperdível, dimensionados para ligação dos capacitores individualmente e capa de proteção anti-chama elevando o grau de proteção para IP50 e aumentando a segurança contra contatos acidentais. Nos tamanhos 6 e 7 possuem terminais do tipo "BOX" para conexão dos cabos de alimentação e capa de proteção garantindo grau de proteção IP20.



### Potências UCWT - 60Hz <sup>(1)</sup>

Tensão (Vca)	Potência reativas (kVAr)	Capacitores (µF) (Ligação )	Referência	Corrente nominal (A)	Fusível gL/gG (A) <sup>(2)</sup>	Cabo (mm <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	Tamanho	Massa (kg)
220	0,50	9,1 x 3	UCWT0,5V25	1,31	2	1,5	4	0,54
	0,75	13,7 x 3	UCWT0,75V25	1,97	4	1,5	4	0,54
	1,00	18,3 x 3	UCWT1V25	2,62	4	1,5	4	0,54
	1,50	27,4 x 3	UCWT1,5V25	3,94	6	1,5	4	0,53
	2,00	36,6 x 3	UCWT2V25	5,25	10	1,5	4	0,54
	2,50	45,7 x 3	UCWT2,5V25	6,56	10	1,5	5	0,69
	3,00	54,8 x 3	UCWT3V25	7,87	16	1,5	5	0,69
	5,00	91,4 x 3	UCWT5V25	13,1	25	2,5	6	1,37
	7,50	137,1 x 3	UCWT7,5V25	19,7	35	4,0	7	1,75
	10,00	182,8 x 3	UCWT10V25	26,3	50	6,0	7	1,72
	12,50	228,3 x 3	UCWT12,5V25	32,8	63	10	8	2,0
	15	274 x 3	UCWT15V25	39,4	63	10	8	2,0
380	0,50	3,1 x 3	UCWT0,5V40	0,76	2	1,5	4	0,54
	0,75	4,6 x 3	UCWT0,75V40	1,14	2	1,5	4	0,54
	1,00	6,1 x 3	UCWT1V40	1,52	4	1,5	4	0,54
	1,50	9,2 x 3	UCWT1,5V40	2,28	4	1,5	4	0,53
	2,00	12,3 x 3	UCWT2V40	3,03	6	1,5	4	0,53
	2,50	15,3 x 3	UCWT2,5V40	3,8	6	1,5	4	0,53
	3,00	18,4 x 3	UCWT3V40	4,56	10	1,5	4	0,53
	5,00	30,6 x 3	UCWT5V40	7,6	16	1,5	5	0,68
	7,50	45,9 x 3	UCWT7,5V40	11,4	20	2,5	6	1,37
	10,00	61,3 x 3	UCWT10V40	15,2	25	2,5	6	1,38
	12,50	76,6 x 3	UCWT12,5V40	19,0	30	4,0	7	1,71
	15,00	91,9 x 3	UCWT15V40	22,8	35	6,0	7	1,75
	17,5	107,1 x 3	UCWT17,5V40	26,6	50	6	8	2,0
	20	122,4 x 3	UCWT20V40	30,4	50	10	8	2,0
	22,5	137,7 x 3	UCWT22,5V40	34,2	63	10	8	2,0
	25	153,1 x 3	UCWT25V40	38,0	63	10	8	2,0
	440	0,50	2,3 x 3	UCWT0,5V49	0,66	2	1,5	4
0,75		3,4 x 3	UCWT0,75V49	0,98	2	1,5	4	0,54
1,00		4,6 x 3	UCWT1V49	1,31	2	1,5	4	0,54
1,50		6,9 x 3	UCWT1,5V49	1,97	4	1,5	4	0,53
2,00		9,1 x 3	UCWT2V49	2,62	4	1,5	4	0,53
2,50		11,4 x 3	UCWT2,5V49	3,28	6	1,5	4	0,53
3,00		13,7 x 3	UCWT3V49	3,94	6	1,5	4	0,53
5,00		22,9 x 3	UCWT5V49	6,56	10	1,5	5	0,69
7,50		34,3 x 3	UCWT7,5V49	9,9	16	1,5	6	1,36
10,00		45,7 x 3	UCWT10V49	13,1	25	2,5	6	1,38
12,50		57,1 x 3	UCWT12,5V49	16,4	30	4,0	7	1,70
15,00		68,5 x 3	UCWT15V49	19,7	35	4,0	7	1,73
17,5		80 x 3	UCWT17,5V49	23,0	35	6	8	2,0
20		91,4 x 3	UCWT20V49	26,2	50	6	8	2,0
22,5		102,7 x 3	UCWT22,5V49	29,5	50	10	8	2,0
25		114,1 x 3	UCWT25V49	32,8	63	10	8	2,0
480		0,50	1,9 x 3	UCWT0,5V53	0,6	2	1,5	4
	0,75	2,9 x 3	UCWT0,75V53	0,9	2	1,5	4	0,53
	1,00	3,8 x 3	UCWT1V53	1,2	2	1,5	4	0,52
	1,50	5,8 x 3	UCWT1,5V53	1,8	4	1,5	4	0,52
	2,00	7,7 x 3	UCWT2V53	2,41	4	1,5	4	0,53
	2,50	9,6 x 3	UCWT2,5V53	3,01	6	1,5	4	0,53
	3,00	11,5 x 3	UCWT3V53	3,61	6	1,5	4	0,52
	5,00	19,2 x 3	UCWT5V53	6,01	10	1,5	5	0,69
	7,50	28,8 x 3	UCWT7,5V53	9,0	16	1,5	6	1,33
	10,00	38,4 x 3	UCWT10V53	12,0	20	2,5	6	1,38
	12,50	48 x 3	UCWT12,5V53	15,1	25	2,5	7	1,73
	15,00	57,6 x 3	UCWT15V53	18,1	30	4,0	7	1,71
	17,5	67,5 x 3	UCWT17,5V53	21,0	35	6	8	2,0
	20	76,7 x 3	UCWT20V53	24,1	50	6	8	2,0
	22,5	86,3 x 3	UCWT22,5V53	27,1	50	10	8	2,0
	25	96,3 x 3	UCWT25V53	30,1	50	10	8	2,0

(1) Fornecidos também em 50Hz e outras tensões até 535Vca. Tensões maiores, somente sob consulta.

(2) Fusíveis e cabos de alimentação não fornecidos com as Unidades Capacitivas Trifásicas WEG.

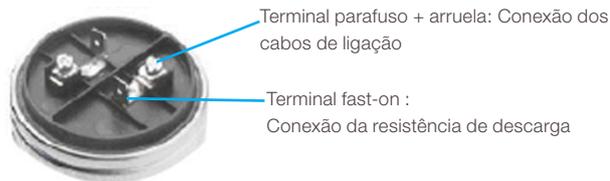
(3) Dimensionamento de bitolas de cabos em função da Inc x 1,43 (NBR 5060) e temperatura ambiente média de 30°C. Para temperatura maior e/ou agrupamento de condutores agregar fatores de correção para temperatura conforme NBR 5410.

## Características Técnicas

Normas de referência:	IEC 60831- 1/2
Tolerância de capacitância:	±5%
Perda dielétrica:	<0,4W/kvar
Temperatura ambiente:	-25°C a +55°C
Máxima corrente admissível:	1,3 In
Máxima tensão admissível:	1,1Un (Duração de 8h a cada 24h de operação)

Máximo dV/dt admissível:	30 V/µs
Tensão nominal Un:	220V/380V/440V/480V
Tensão de isolamento Ui:	3kV
Terminais:	Projetados para a corrente nominal do capacitor
Máx. altitude para valores nominais:	2000 m

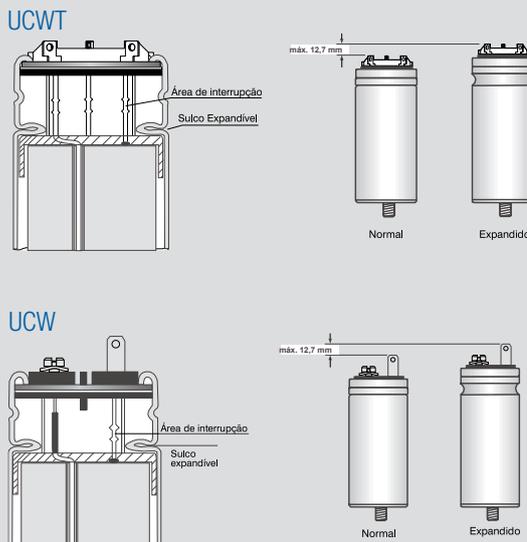
Sistema de terminais de conexão das unidades capacitivas monofásicas UCW com 2 terminais parafuso + arruela e 2 terminais faston, que propiciam um padrão de alta confiabilidade e segurança para conexão dos cabos e dos resistores de descarga.



OBS.: Não estancar as pontas dos cabos, utilizar simplesmente cabos com ou sem terminal.

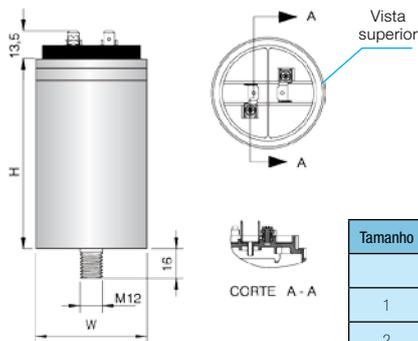
## Dispositivo de Segurança

Este dispositivo atua na ocorrência de sobrecargas ou em casos de sobrepressões internas no capacitor, evitando riscos de explosões e propagação de fogo. A proteção é obtida através da expansão do invólucro e conseqüentemente interrupção da alimentação dos elementos capacitivos.



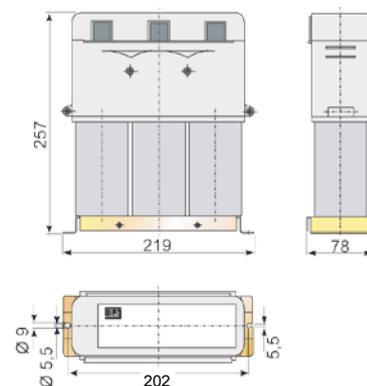
## Dimensões

Unidade Capacitiva Monofásica - UCW



Tamanho	H (mm)	W (mm)
1	85	60
2	105	60
3	141	60
4	156	60
5	156	70

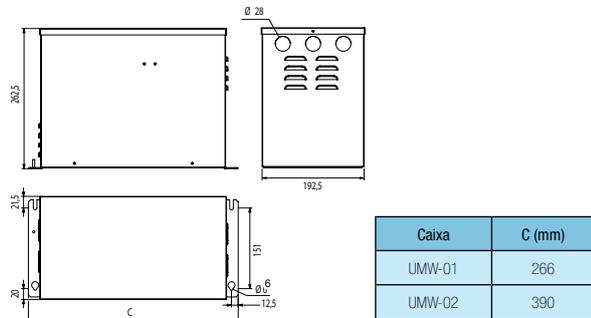
Módulo Capacitor Trifásico - MCW



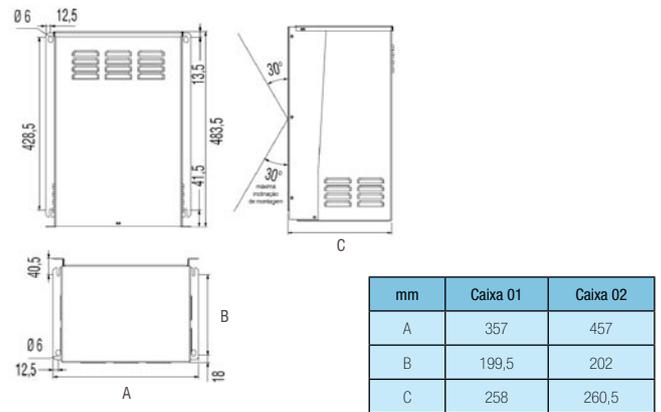
## Características Técnicas

### Dimensões

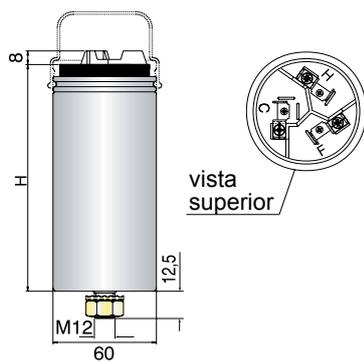
Banco de Capacitores Trifásico - BCW



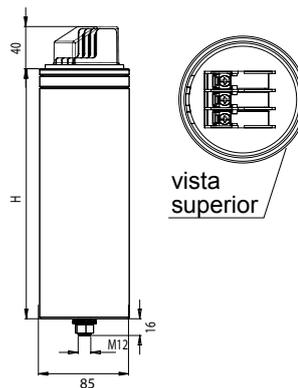
Banco de Capacitores Trifásico com Proteção - BCWP



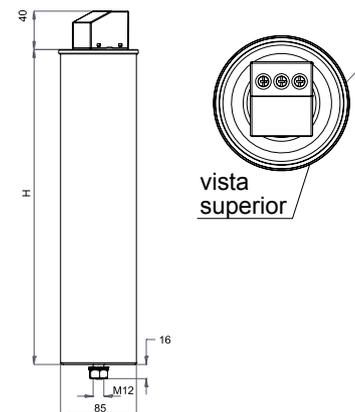
### Unidade Capacitiva Trifásica - UCWT



Tamanho	H (mm)
4	156
5	211



Tamanho	H (mm)
6	221,5
7	281,5



Tamanho	H (mm)
8	355

## Composição do Código de Seleção



### 1 - Referência

Referência
UCW
UCWT
MCW
BCW
BCWP

### 2 - Potência Reativa em kVAr

### 3 - Tensão de emprego

Tensão de emprego	Código
220V60Hz	V25
380V60Hz	V40
440V60Hz	V49
480V60Hz	V53
Outras tensões sob consulta	

### 4 - Tipo de proteção

Somente para BCWP

Tipo de proteção	Código
Disjuntor em caixa moldada sem contator(es) *	C
Disjuntor em caixa moldada e contator(es)	D
Fusíveis sem contator(es) *	E
Fusíveis e contator(es)	F

\* Aplicações especiais, onde há um baixo número de chaveamentos por ano.

### 5 - Tensão de comando

Somente para BCWP

Tensão de emprego	Código
220V60Hz	V25
380V60Hz	V40
440V60Hz	V49
480V60Hz	V53
Outras tensões sob consulta	

## Acessórios para UCW, MCW, BCW, UCWT

### Resistor de Descarga para UCW

Descrição	Código
56 k / 3W	RDC 56K
82 k / 3W	RDC 82K
120 k / 3W	RDC 120K
150 k / 3W	RDC 150K
180 k / 3W	RDC 180K
270 k / 3W	RDC 270K
390 k / 3W	RDC 390K
560 k / 3W	RDC 560K
1M / 3W	RDC 1M

### Barramento de Interligação para MCW

BI-MCW - para interligação de módulos de capacitores.

OBS : Interligação limitada para no máximo 4 módulos de capacitores em paralelo.

### Unidade para Montagem de BCW

UMW-01 - Para até 9 UCW's

UMW-02 - Para até 15 UCW's

### Porca e Arruela para Fixação de UCW e UCWT

PAC M12

## Cálculo da Correção do Fator de Potência

Fator de potência atual	Fator de potência desejado (F)														
	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99
0,50	1,112	1,139	1,165	1,192	1,220	1,248	1,276	1,306	1,337	1,369	1,403	1,440	1,481	1,529	1,589
0,52	1,023	1,050	1,076	1,103	1,131	1,159	1,187	1,217	1,248	1,280	1,314	1,351	1,392	1,440	1,500
0,54	0,939	0,966	0,992	1,019	1,047	1,075	1,103	1,133	1,164	1,196	1,230	1,267	1,308	1,356	1,416
0,56	0,860	0,887	0,913	0,940	0,968	0,996	1,024	1,054	1,085	1,117	1,151	1,188	1,229	1,277	1,337
0,58	0,785	0,812	0,838	0,865	0,893	0,921	0,949	0,979	1,010	1,042	1,076	1,113	1,154	1,202	1,262
0,60	0,713	0,740	0,766	0,793	0,821	0,849	0,877	0,907	0,938	0,970	1,004	1,041	1,082	1,130	1,190
0,62	0,646	0,673	0,699	0,726	0,754	0,782	0,810	0,840	0,871	0,903	0,937	0,974	1,015	1,063	1,123
0,64	0,581	0,608	0,634	0,661	0,689	0,717	0,745	0,775	0,806	0,838	0,872	0,909	0,950	0,998	1,068
0,66	0,518	0,545	0,571	0,598	0,626	0,654	0,682	0,712	0,743	0,775	0,809	0,846	0,887	0,935	0,995
0,68	0,458	0,485	0,511	0,538	0,566	0,594	0,622	0,652	0,683	0,715	0,749	0,786	0,827	0,875	0,935
0,70	0,400	0,427	0,453	0,480	0,508	0,536	0,564	0,594	0,625	0,657	0,691	0,728	0,769	0,817	0,877
0,72	0,344	0,371	0,397	0,424	0,452	0,480	0,508	0,538	0,569	0,601	0,635	0,672	0,713	0,761	0,821
0,74	0,289	0,316	0,342	0,369	0,397	0,425	0,453	0,483	0,514	0,546	0,580	0,617	0,658	0,706	0,766
0,76	0,235	0,262	0,288	0,315	0,343	0,371	0,399	0,429	0,460	0,492	0,526	0,563	0,604	0,652	0,712
0,78	0,182	0,209	0,235	0,262	0,290	0,318	0,346	0,376	0,407	0,439	0,473	0,510	0,551	0,599	0,659
0,80	0,130	0,157	0,183	0,210	0,238	0,266	0,294	0,324	0,355	0,387	0,421	0,458	0,499	0,547	0,609
0,82	0,078	0,105	0,131	0,158	0,186	0,214	0,242	0,272	0,303	0,335	0,369	0,406	0,447	0,495	0,555
0,84	0,026	0,053	0,079	0,106	0,134	0,162	0,190	0,220	0,251	0,283	0,317	0,354	0,395	0,443	0,503
0,86			0,026	0,053	0,081	0,109	0,137	0,167	0,198	0,230	0,264	0,301	0,342	0,390	0,450
0,88					0,028	0,056	0,084	0,114	0,145	0,177	0,211	0,248	0,289	0,337	0,397
0,90							0,028	0,058	0,089	0,121	0,155	0,192	0,233	0,281	0,341
0,92									0,031	0,063	0,097	0,134	0,175	0,223	0,283
0,94											0,034	0,071	0,112	0,160	0,229
0,96													0,041	0,089	0,149
0,98															0,060

- Para correção do fator de potência de motores, utiliza-se a seguinte fórmula:  $Q_{capm} = \frac{(\% \text{ carga}) \cdot P \cdot F}{\eta}$ , onde:

% carga = Fator relativo a pot. de trabalho do motor: motor operando a 50% de P = 0,5, 75% de P = 0,75 e 100% de P = 1,0;

P = Potência ativa em kW;

F = Fator de multiplicação, conforme tabela acima;

$\eta$  = Rendimento do motor em função do percentual de carga que está operando;

$Q_{capm}$  = Potência reativa do capacitor necessário no motor em kvar.

- Para se calcular o valor da potência reativa necessária para elevar o fator de potência ao valor desejado através de contas de energia elétrica (recomenda-se realizar a média dos últimos doze meses, no mínimo (1)), utiliza-se os valores de fator de potência atual e potência ativa consumida das contas e o fator encontrado na tabela acima.

### Exemplo (2):

Fator de potência atual (FPA) = 0,80;

Potência ativa consumida (PA) = 1000kW;

Fator de potência desejado (FPD) = 0,92;

Fator (vide tabela acima) (F) = 0,324;

kvar = PA x F = 1000 x 0,324 = 324 kvar

### Notas:

(1) Em casos de sazonalidade, deve-se fazer a análise dos períodos em separado, levando-se em consideração o pior caso.

(2) Este exemplo é orientativo. Sempre que possível, deve-se conhecer os tipos de cargas presentes e a curva de carga da instalação.

Obs.: Se mais de 20% das cargas a serem corrigidas forem não lineares (inversores de frequência, soft-starter, retificadores, reatores eletrônicos, etc.) deve-se instalar em série com os capacitores INDUTORES ANTI-HARMÔNICAS.

Limites de distorções harmônicas: DHT tensão < 5% Vrms e DHT corrente < 15%.

O uso de capacitores em sistema elétricos com elevados níveis de distorções harmônicas podem danificar as células capacitivas internamente.

Para maiores informações técnicas, consultar o Manual para Correção do Fator de Potência WEG, modelo 958.



WEG Automação S.A.  
Jaraguá do Sul - SC  
Fone (47) 3276-4000 - Fax (47) 3276-4020  
São Paulo - SP  
Fone (11) 5053-2300 - Fax (11) 5052-4212  
automacao@weg.net  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

