

CB CDP / SB

Quadros elétricos Combiner Box CDP / String Box



Descrição

Os sistemas fotovoltaicos são formados por vários circuitos em CC separados entre si, pelo que devem ser combinados num único circuito antes da transformação em CA para poder utilizar esta potência para o consumo. Os quadros elétricos **StringBox** e **CombinerBox**, agrupam todas as proteções elétricas necessárias tanto em CC como em CA. Estes quadros foram especialmente criados para complementar toda a série de KITS de autoconsumo: **KITS FV** e **KITS PV (PVingPARKS)**, facilitando assim a instalação e reduzindo o tempo de montagem.

Para além das proteções, a gama **Combiner Box CDP** incorpora um **CDP-DUO**, o qual garante ao utilizador a possibilidade de gerir a injeção a zero à rede elétrica e inclusivamente um analisador de redes **CVM-MINI** para realizar a medição das trocas de energia com a rede.

Principais elementos que incorporam os quadros **CombinerBox CDP** (CA):

- **CDP-DUO** (Controlador dinâmico de potência para regular inversores, medir consumos e garantir a injeção 0 à rede).
- Analisador de redes **CVM-MINI** para a medição de parâmetros elétricos.
- Relé diferencial ultra-imunizado, transformador diferencial toroidal e magneto térmico com bobina (tipo **RGMD**)
- Proteções contra sobretensões CA com indicação visível em caso de atuação.
- Medição de segurança redundante mediante contator incorporado para evitar a injeção de corrente à rede.

Principais elementos que incorporam os quadros **StringBox** (CC):

- Porta-fusíveis e fusíveis de entrada 15 A
- Proteção contra sobretensões CC 1000 V
- Interruptores seccionadores CC de saída 1000 V

As principais características destes quadros elétricos são:

- Quadro compacto e otimizado em espaço; poupança em tempo de montagem
- Monitorização e registo de consumos elétricos e aproveitamento da instalação fotovoltaica e da rede elétrica
- Poupança em design e garantia **CIRCUTOR** do quadro elétrico e de montagem do kit completo de autoconsumo.

Aplicações

- Instalações de Autoconsumo de 1,5 kW até 100 kW.
- Instalações de Geração com energia solar fotovoltaica.

Características técnicas

Características estruturais	Grau de protecção	IP 66
	Envolvente	Termoplástico / Isolamento duplo
Condições de montagem	Tipo de montagem	Mural
	Posição	Vertical

CB CDP / SB

Quadros elétricos Combiner Box / String Box

Tabela de referência de kits

Tipo Kit FV	Combiner Box	String Box
Kits FV 1.5-S / 1.5-S-PRO / 2.5-S / 2.5-S-PRO	CB S-1-1-1-16-30	-
Kits FV 1.5-S / 1.5-S-PRO / 2.5-S / 2.5-S-PRO	CB S-1-1-1-16-300	-
Kits FV 5-S / 5-S-PRO	CB S-2-1-1-25-30	-
Kits FV 5-S / 5-S-PRO	CB S-2-1-1-25-300	-
Kits FV 3-S-T / FV 5-S-T / 5-S-PRO-T / 6-S / 6-S-PRO	CB T-2-2-1-25-300	-
Kits FV 9-S / 9-S-PRO / 11-S / 11-S-PRO	CB T-0-0-1-25-300	1x SB 2-1-1
Kits FV 15-S	CB T-0-0-1-25-300	1x SB 4-2-2
Kits FV 25-M / 25-M-PRO / 30-M / 30-M-PRO	CB T-0-0-2-25-300	2x SB 4-2-2
Kits FV 15-M / 15-M-PRO	CB C-0-0-3-25-300	3x SB 2-1-1
Kits FV 4.5-M / 6-M / 7.5-M / 9-M	CB C-1-3-3-16-300	-
Kits FV 40-M-PRO	CB T-0-0-2-40-300	2x SB 4-2-2
Kits FV 60-M-PRO	CB T-0-0-3-40-300	3x SB 4-2-2
Kits FV 80-M-PRO	CB T-0-0-4-40-300	4x SB 4-2-2
Kits FV 100-M-PRO	CB T-0-0-5-40-300	5x SB 4-2-2
Kits FV 20-S / FV 20-S-PRO	CB T-0-0-1-40-300	1x SB 4-2-2
Tipo Kit PV (PVing PARKS)	Combiner Box	String Box
Kits C2PS	CB T-0-0-1-10-300	1x SB 2-1-1
Kits C3PS	CB T-0-0-1-16-300	1x SB 2-1-1
Kits C4PS, C4PD	CB T-0-0-1-16-300	1x SB 2-2-2
Kits C6PS, C8PS, C6PD, C8PD	CB T-0-0-1-25-300	1x SB 4-2-2
Kits C10PS, C12PS, C12PD	CB T-0-0-1-40-300	1x SB 6-2-2
Kits C16PS, C16PD	CB T-0-0-2-25-300	1x SB 6-2-2
Kits C20PS	CB T-0-0-2-25-300	2x SB 6-2-2
Kits C18PS, C22PS, C24PS, C24PD	CB T-0-0-3-25-300	3x SB 4-2-2
Kits C20PD	CB T-0-0-2-40-300	1x SB 4-2-2 + 1x SB 6-2-2
Kits C26PS	CB T-0-0-3-40-300	2x SB 4-2-2 + 1x SB 6-2-2
Kits C28PS, C30PS, C32PS, C28PD, C32PD	CB T-0-0-3-40-300	3x SB 4-2-2
Kits C34PS, C36PS, C38PS, C36PD	CB T-0-0-3-40-300	3x SB 6-2-2
Kits C40PS, C42PS, C40PD, C44PD	CB T-0-0-4-40-300	4x SB 6-2-2

StringBox SB

Tipo	SB 2-1-1	SB 2-2-2	SB 4-2-2	SB 5-1-1	SB 6-1-1	SB 6-2-2
Código	E54211	E54222	E54422	E54511	E54611	E54722
Nº Strings entrada CC	2	2	4	5	6	6
Fusíveis CC	4 x 15 A	4 x 15 A	8 x 15 A	10 x 15 A	12 x 15 A	12 x 15 A
Saída CC para inversor	1	2	2	1	1	2
Proteção sobretensões CC ($U_{cc\ max} = 1000\ V$)	1	2	2	1	1	2
Interruptor seccionador CC ($U_{cc\ max} = 1000\ V$)	1	2	2	1	1	2
Dimensões	270x270x170mm	360x270x170mm	540x270x170mm	540x540x170mm	540x540x170mm	540x360x170mm

CB CDP / SB

Quadros elétricos
Combiner Box / String Box

CombinerBox CDP S (Inst. Monofásica)

Tipo	CB S-1-1-1-16-30	CB S-1-1-1-16-300	CB S-2-1-1-25-30	CB S-2-1-1-25-300
Código	E53112	E53117	E53214	E53219
Instalação	Monofásica	Monofásica	Monofásica	Monofásica
Tipo de Inversor	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
Nº de Inversores	1	1	1	1
Nº Strings entrada CC	1	1	2	2
Fusíveis CC	2 x 15 A	2 x 15 A	4 x 15 A	4 x 15 A
Saída CC para inversor	1	1	1	1
Proteção sobretensões CC ($U_{cc \max} = 1000 \text{ V}$)	1	1	1	1
Interruptor seccionador CC ($U_{cc \max} = 1000 \text{ V}$)	1	1	1	1
Proteção sobretensões CA ($I_{\max} = 40 \text{ kA}$)	1	1	1	1
Entradas CA de inversor	1	1	1	1
I_{\max} CA por inversor	2 p 16 A	2 p 16 A	2 p 25 A	2 p 25 A
Proteção imunizada ultraimunizada	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA
Analizador de redes (CVM-MINI)	-	-	-	-
Contator de relé de Corrente inversa	40 A	40 A	40 A	40 A
Dimensões	540x540x170 mm	540x540x170 mm	540x540x170 mm	540x540x170 mm

CombinerBox CDP C (Inst. trifásica com 3 x Inversor monofásico)

Tipo	CB C-0-0-3-25-300	CB C-1-3-3-16-300
Código	E53089	E53637
Instalação	Trifásica	Trifásica
Tipo de Inversor	Monofásico	Monofásico
Nº de Inversores	3	3
Nº Strings entrada CC	-	3
Fusíveis CC	-	6 x 15 A
Saída CC para inversor	-	3
Proteção sobretensões CC ($U_{cc \max} = 1000 \text{ V}$)	-	3
Interruptor seccionador CC ($U_{cc \max} = 1000 \text{ V}$)	1	3
Proteção sobretensões CA ($I_{\max} = 40 \text{ kA}$)	1	1
Entradas CA de inversor	3	3
I_{\max} CA por inversor	3 x 2 p 25 A	3 x 2 p 16 A
Proteção imunizada ultraimunizada	300 mA	300 mA
Analizador de redes (CVM-MINI)	Sim	Sim
Contator de relé de Corrente inversa	40 A	40 A
Dimensões	540x540x170mm	800x600x300mm

CombinerBox CDP T (Inst. Trifásica)

Tipo	CB T-0-0-1-10-300	CB T-0-0-1-16-300	CB T-0-0-1-25-300	CB T-0-0-1-40-300	CB T-0-0-2-25-300	CB T-0-0-3-25-300	CB T-0-0-2-40-300	CB T-0-0-3-40-300	CB T-0-0-4-40-300	CB T-0-0-5-40-300	CB T-0-0-6-40-300	CB T-2-2-1-25-300
Código	E5306B	E5306C	E5306E	E5306G	E5307E	E5308E	E5307G	E5308G	E5309G	E530AG	E530BG	E5354E
Instalação	Trifásica											
Tipo de Inversor	Trifásico											
Nº de Inversores	1	1	1	1	2	3	2	3	4	5	6	1
Nº Strings entrada CC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Fusíveis CC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 x 15 A
Saída CC para inversor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Proteção sobretensões CC ($U_{cc \max} = 1000 \text{ V}$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Interruptor seccionador CC ($U_{cc \max} = 1000 \text{ V}$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Proteção sobretensões CA ($I_{\max} = 40 \text{ kA}$)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Entradas CA de inversor	1	1	1	1	2	3	2	3	4	5	6	1
I_{\max} CA por inversor	4 p 10 A	4 p 16 A	4 p 25 A	4 p 40 A	2 x 4 p 25 A	3 x 4 p 25 A	2 x 4 p 40 A	3 x 4 p 25 A	4 x 4 p 40 A	5 x 4 p 40 A	6 x 4 p 40 A	4 p 25 A
Proteção imunizada ultraimunizada	300 mA											
Analizador de redes (CVM-MINI)	Sim											
Contator de relé de Corrente inversa	40 A	40 A	40 A	40 A	65 A	65 A	65 A	3 x 40 A	4 x 40 A	200 A	200 A	65 A
Dimensões	540x540x170mm	540x540x170mm	540x540x170mm	540x540x170mm	540x540x170mm	800x600x300mm	540x720x170mm	835x635x300mm	1035x835x300mm	1035x835x300mm	1035x835x300mm	540x540x170mm