

# PVing PARKS

PVS2-R



## Painel solar para autoconsumo instantâneo com carregamento para veículos elétricos

### Descrição

O painel **PVingPARK PVS2-R** é uma solução de painel solar fotovoltaico que incorpora na sua própria estrutura um sistema de carregamento para veículos elétricos totalmente integrado. Esta envolvente de carregamento e suas proteções elétricas associadas foram especificamente criadas para se integrarem à medição no próprio pé do painel, assegurando a fácil montagem e operatividade do sistema.

Esta solução permite produzir energia dentro das horas de sol para cobrir parte do consumo elétrico de uma instalação bem como o próprio carregamento dos veículos elétricos.

A solução **PVS2-R** inclui os seguintes elementos:

- Módulos fotovoltaicos monocristalinos HalfCell (120 células)
- Estrutura de painel tipo **PVS2-R**
- Inversores fotovoltaicos de conexão à rede.
- Carregador **URBAN PVS** (2 tomadas Tipo 2, opcional 2 Tomadas Shucko)
- Quadro elétrico de proteção de carregamento de veículo elétrico (integrado no painel).

Adicionalmente, pode-se complementar a solução com os quadros elétricos de proteção e controlo FV. Estes quadros incluem tanto as proteções para a parte CC (**StringBox**) como as proteções CA à saída do inversor (**CombinerBox**), bem como os equipamentos de controlo que garantem a injeção 0 à rede:

- **CDP** (Controlador dinâmico de potência para a injeção a 0)
- Analisador de redes **CVM-E3-MINI** (instalações trifásicas).

Este sistema oferece as seguintes vantagens:

- Redução da energia consumida da rede elétrica e emissões de CO<sub>2</sub> para a atmosfera
- Cobertura para estacionamentos às intempéries
- Até 4 tomadas RVE por pé de painel, assegurando que as necessidades de carregamento ficam cobertas para todos os lugares
- Sistema modular que permite adaptar-se às dimensões/lugares disponíveis.

### Aplicações

- Conceito de Painel Fotovoltaico: Carregamento de veículos elétricos com geração solar de apoio.
- Instalações fotovoltaicas em edifícios sem cobertura útil para instalação de placas fotovoltaicas convencionais
- Ideal para instalações com estacionamento descoberto e consumos diurnos (supermercados, bombas de gasolina, centros comerciais, indústrias, etc...).

### Características técnicas do painel fotovoltaico

Características elétricas	Potência de pico	5...21 kWp (Outras potências configuráveis)*
	Tipo de rede*	1 x 230 V monofásica (M2M) 3 x 230/400 V trifásica
	Proteções elétricas CC	Sobretensões, fusíveis 15 A e seccionador
	Proteções elétricas CA	Sobretensões, magnetotérmica, diferencial
Características estruturais	Número de lugares*	2...8 veículos (de acordo com o modelo)
	Material da estrutura	Aço S355N galvanizado, perfis de alumínio anodizado e parafusos de INOX
	Tratamento superficial	Primário Epóxi 60-80 micras e pintura de 60-80 micras. Grau de proteção C4-H.
Monitorização e controlo (Opcional)	CDP	Dispositivo anti derrame para o controlo da injeção à rede. Certificado <b>RD244/2019</b>
	PV-Monitor-M	Monitorização energética via Web
	TRH16	Analisador de tensão e corrente de string
Normas	Estrutura testada e certificada de acordo com o CTE (Código técnico da edificação) e Eurocódigo.	

\* Outras tipologias sob pedido.

# PVing PARKS

PVS2-R

Painel solar para autoconsumo instantâneo com carregamento para veículos elétricos

## Características técnicas Urban PVS

Ligação	Tipo de conector	Tipo II (de acordo com a IEC 62196-2) e/ou Schuko
	Tipo de carga	Carregamento em Modo 1 / 2 (Schuko) Carregamento em Modo 3 (de acordo com a IEC 61851-1)
Características elétricas	Tensão de entrada	230 Vca / 400 Vca
	Tolerância	±10%
	Frequência de entrada	50...60 Hz
	Tensão de saída	230 Vca / 400 Vca
	Corrente máxima de saída	16 A / 32 A de acordo com o tipo
	Intervalo de potência de saída	3,6 / 7,2 / 22 kW
	Medição de potência (Urban 20) Medição de energia (Urban 20)	Contador (MID Classe 1 EN 50470-3) Contador (MID Classe 1 EN 50470-3)
Proteções elétricas	Proteção diferencial	RCD Tipo A (30 mA)
	Proteção magnetotérmica	MCB (curva C)
Interface	Baliza luminosa	Indicação luminosa de Estado de carregamento RGB
	Controlo de acesso	Cartão de sistemas RFID
	Frequência de trabalho RFID (URBAN 20)	ISO / IEC 14443A/B MIFARE Classic / DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 NFC 13,56 MHz
Comunicações	Tipo	Ethernet, 3G (opcional)
	Protocolo	OCPP, XML
Características construtivas	Envolvente	Metálica com ventilação exterior
	Dimensões	247 mm x 725 mm x 111 mm
	Peso	15 kg
	Grau de proteção mecânica	IK 10
	Grau de proteção	IP 44
	Dimensões de quatro de proteções	360 x 720 x 208 mm (URBAN T24MIX) 360 x 540 x 170 mm (URBAN T22 / M22)
Segurança	Categoria III – 300 Vca (EN 61010) Proteção contra choque elétrico através de duplo isolamento Classe II	
Normas	EN 61851-1 : 2001 parte1, IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 61008-1, IEC 60884-1, IEC 60529, IEC 61010, UNE-EN 55011, ISO 14443A	

## Referências de painel fotovoltaico

Painéis (PVS2-R)	Código	Lugares	Potência FV (kWp)	Inversores	Núm. de quadros	Dimensões (largura x altura x profundidade)
PVS2-R M2M	E6PR02.	2	5,025	1 x 5 kW	1	5040 x 3488 x 4982
PVS2-R M2T	E6PR20.	2	5,025	1 x 5 kW	1	5040 x 3488 x 4982
PVS2-R M3T	E6PR23.	3	8,04	1 x 8,2 kW	2	8000 x 3488 x 4982
PVS2-R M4T	E6PR24.	4	10,05	1 x 10 kW	2	10000 x 3488 x 4982
PVS2-R M5T	E6PR25.	5	13,065	1 x 12,5 kW	2	13000 x 3488 x 4982
PVS2-R M6T	E6PR26.	6	15,075	1 x 14 kW	3	15000 x 3488 x 4982
PVS2-R M8T	E6PR27.	8	20,1	1 x 17,5 kW	4	20000 x 3488 x 4982

## Referências de ponto de carregamento

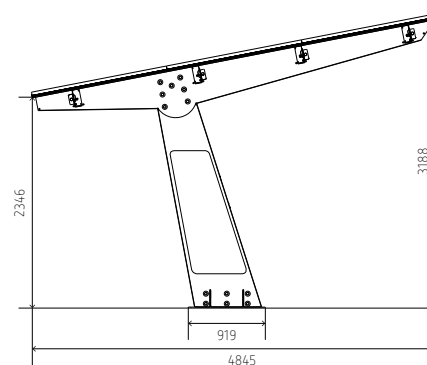
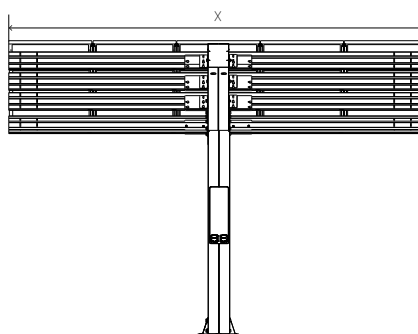
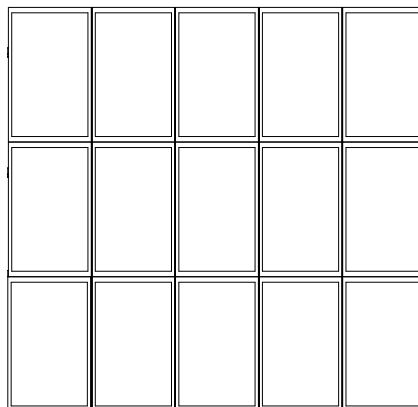
Tipo	Código	Nº conectores	Tipo conector	Alimentação	Características elétricas
URBAN-PVS M22 SPD LTK 4G	V106520014400	2	Tipo II	Monofásica Monofásica	230 Vca, 32 A, 7,2 kW 230 Vca, 32 A, 7,2 kW
URBAN-PVS T22 SPD LTK 4G	V106520014400	2	Tipo II	Trifásica Trifásica	400 Vca, 32 A, 22 kW 400 Vca, 32 A, 22 kW
URBAN-PVS T24-MIX SPD LTK 4G	V106570014400	4	2x Tipo II / 2x Schuko	Trifásica / Monofásica	400 Vca, 32 A, 22 kW / 230 Vca, 16 A, 3,6 kW

# PVing PARKS

PVS2-R

Painel solar para autoconsumo instantâneo com carregamento para veículos elétricos

## Dimensões PVS2-R



Lugares	Viga	X
2	5000 mm	5000 mm
4	10000 mm	10000 mm
5	13000 mm	13000 mm