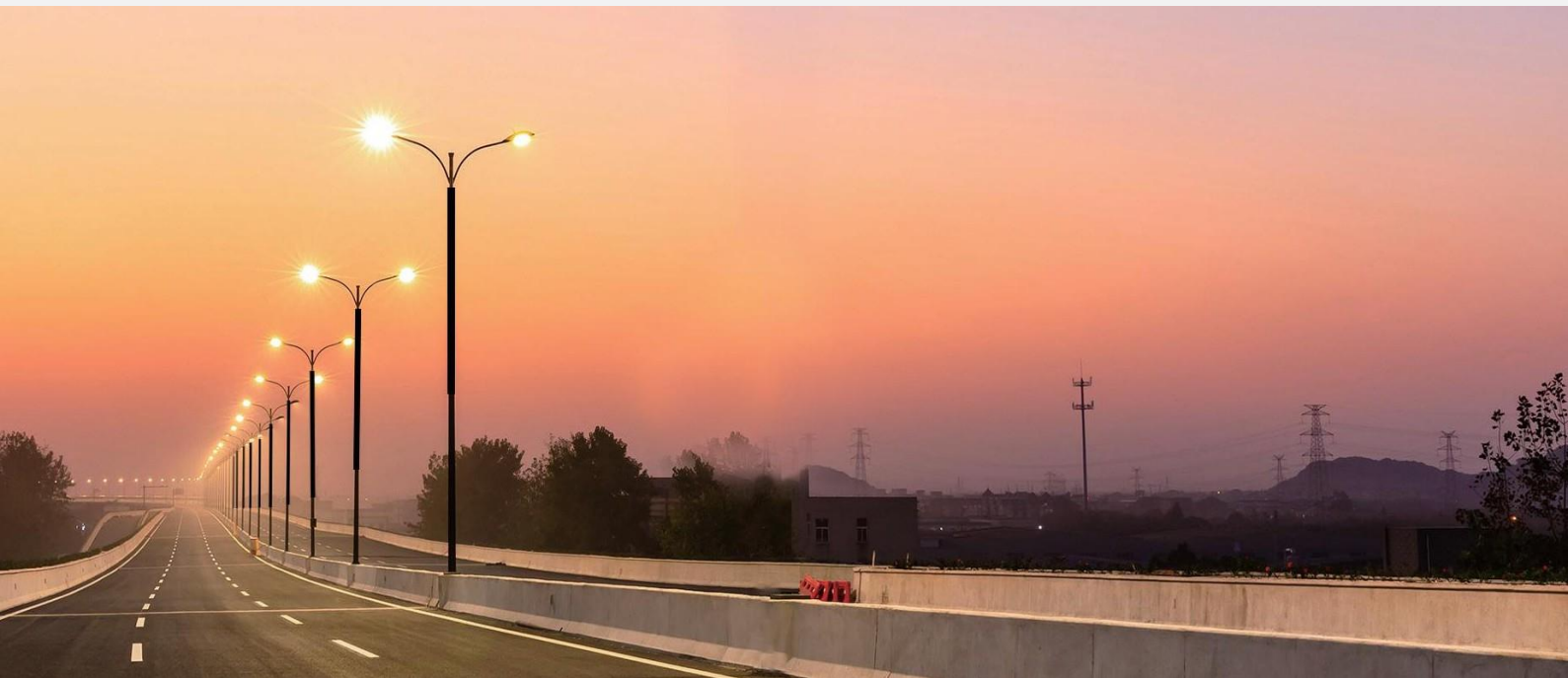


O Futuro de Da Iluminação Solar





Content

1. Introdução
2. Características do produto
3. Especificação
4. Compatibilidade do poste de luz
5. Dimensão do SolarWrap e tampa de montagem
6. Diagrama de fiação do sistema de luz solar
7. Cenários de aplicação
 - 7.1 Luz de rua solar vertical AIT (tudo em dois)**
 - 7.2 Luz solar vertical para jardim série ORFEO**
 - 7.3 Luz solar vertical para jardim série Fausto**
 - 7.4 Transformando a iluminação pública tradicional em energia solar**
 - 7.5 Postes de iluminação com energia híbrida (solar e eólica)**
8. Sistema de controle inteligente sem fio LoRaWan
9. Visão geral
10. Referência de projetos



SolarWrap®

vertical solar cylinder

Projetado nos EUA e montado na RPC, SolarWrap vertical solar cilindro representa uma solução inovadora adaptada para aplicações montadas em poste.

Distinguidos dos painéis solares convencionais, os postes equipados com o cilindro SolarWrap apresentam um apelo estético excepcional, integrando-se perfeitamente em ambientes serenos, mantendo a aparência dos postes tradicionais, embora realçados pela beleza. Sua versatilidade se estende a diversas aplicações, incluindo postes de luz solar, postes de câmaras solares e sinais de trânsito solares.

Empregando células SUNPOWER fabricadas nos EUA, o SolarWrap apresenta notável eficiência de geração de energia, capaz de flexionar sem rachar e superando os painéis solares monocristalinos tradicionais em 10% em condições de pouca luz. Protegido por vidro temperado, resiste ao vento, à areia e à exposição aos raios UV, resistindo ao acúmulo de poeira e garantindo uma vida útil superior a 20 anos. Várias unidades SolarWrap podem ser montadas em um único poste para melhorar a geração de energia.

Apresentando um design modular, o SolarWrap é facilmente instalável e adaptável a diversos formatos de postes, como redondo, hexagonal, octogonal ou cônico, dentro dos limites de diâmetro especificados. A adaptação de postes existentes, incluindo lâmpadas de rua tradicionais de iodetos metálicos, em postes movidos a energia solar é possível com o SolarWrap.

Para atender a diversas aplicações, três modelos do SolarWrap estão disponíveis, garantindo compatibilidade com diversos requisitos de projeto.

Designed in U.S.A



Product Features



Aplicação universal

SolarWrap pode ser utilizado em qualquer tipo de poste e projeto sem desmontá-los na aplicação. Os postes podem ser adquiridos separadamente, o design destacável com suportes de espaçamento ajustáveis ajuda



Nunca coberto de neve

Cilindro solar modular montado na vertical, não é fácil ser coberto pela neve como um painel solar normal. Certifique-se de que energia suficiente possa ser gerada mesmo em climas com muita neve. Nunca se preocupe



Carregamento de dia inteiro em 360°

6 painéis solares finos são fixados firmemente em uma estrutura hexagonal, por isso garante que 50% do painel solar ficará exposto à luz do sol a qualquer momento do dia.



Fácil de limpar

Menos poeira cairá na superfície do que o painel solar normal. O trabalhador pode limpá-lo facilmente estando no chão com uma escova de cabo longo, não há necessidade de levantar, maior eficiência de trabalho e menor custo de



Instalação Modular

Este módulo de cilindro solar é baseado no conceito de design modular para fácil instalação e desmontagem. Pode ser montado de forma rápida e fácil em qualquer poste adequado.



Estética de Design

Os postes solares verticais têm uma bela aparência com design estético. É bonito do que colocar um grande painel solar normal no topo do poste.



Forte resistência ao vento

O design cilíndrico reduz a área de resistência ao vento fixada ao poste com 12 parafusos para melhor resistência ao vento. Ele pode resistir bem até mesmo contra tufões de grau 10.

Specifications



Model	S80	S100	S140
Pmax	80W	100W	140W
Vmp	18V	22V	31V
Imp	4.44A	4.54A	4.51A
Dimension	D160*1080mm	D190*1080mm	D240*1080mm
Pole diameter	90mm max	120mm max	175mm max
N.W	7.50kg	9.50kg	10.80kg
Solar cell brand	SUNPOWER®		
Cell efficiency	22.5%		
Cable & Connector	2.5mm ² with MC4 plugs		
Materials	Tempered glass + aluminium alloy profile		
Lifetime	>20 years lifetime		
Operating temp.	-20°C ~ +70°C		

Compatibility of Light Pole



Cylindrical Pole



Hexagonal Pole
/ Octagonal Pole



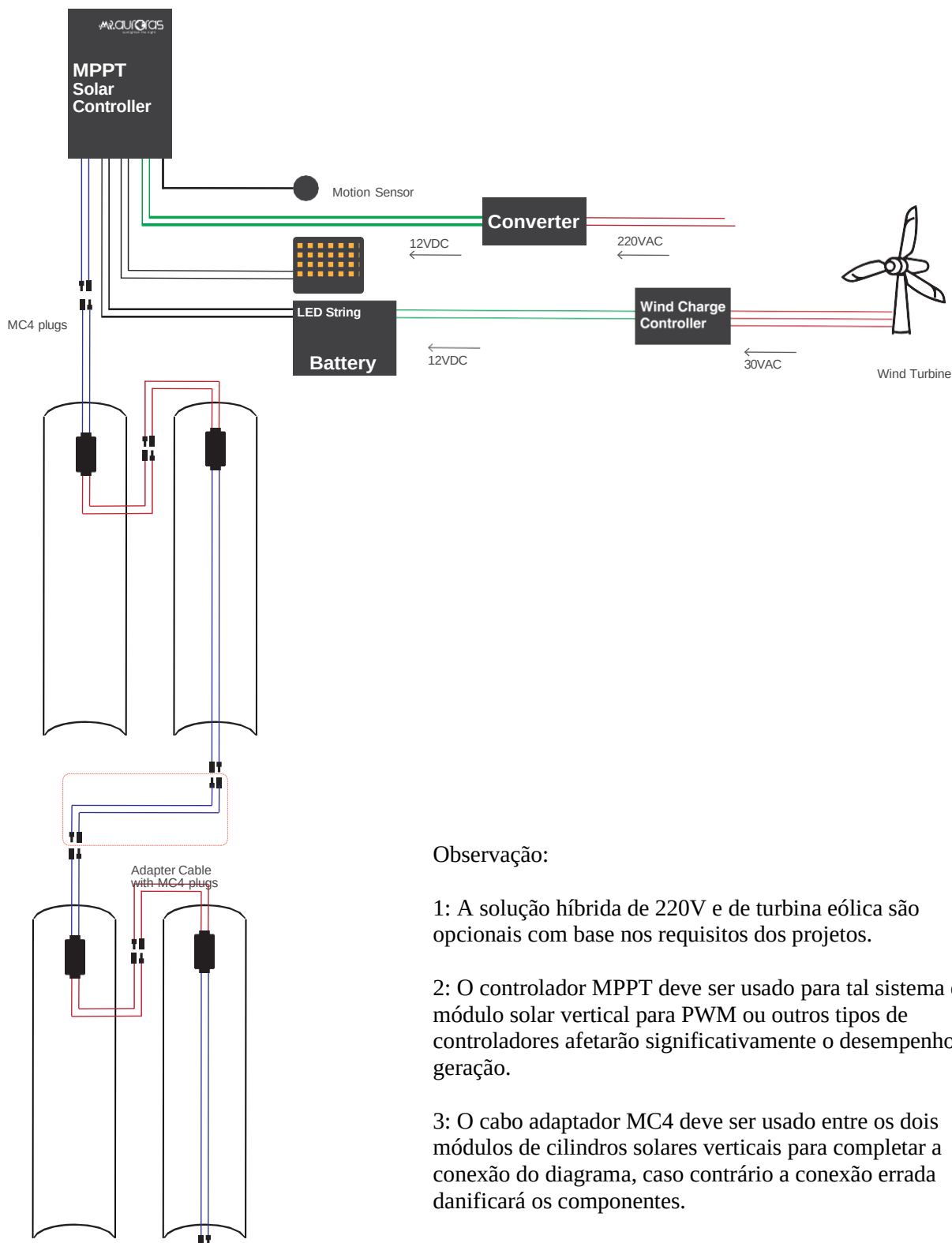
Square Pole



Conical Pole

O módulo solar cilíndrico adota uma abordagem de instalação modular, com suportes de instalação com seis parafusos. Pode ser montado sem esforço em postes de vários formatos, como quadrado, hexagonal, octogonal ou cônico, desde que o diâmetro do poste seja menor que o diâmetro máximo de instalação do painel solar. Não há necessidade de personalizar tamanhos específicos para acomodar o SolarWrap, aumentando a flexibilidade de instalação e oferecendo mais opções. Para atender aos requisitos de diferentes aplicações, várias unidades SolarWrap podem ser instaladas em paralelo no mesmo poste, permitindo maior potência.

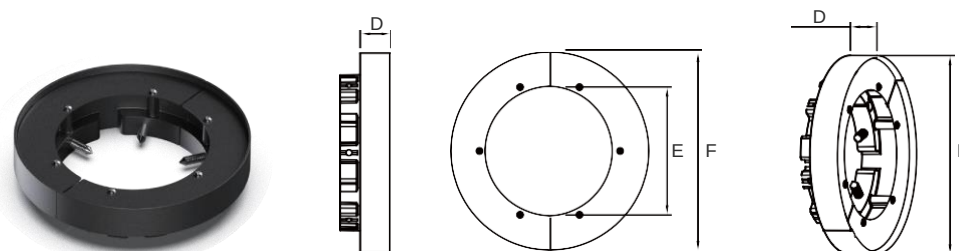
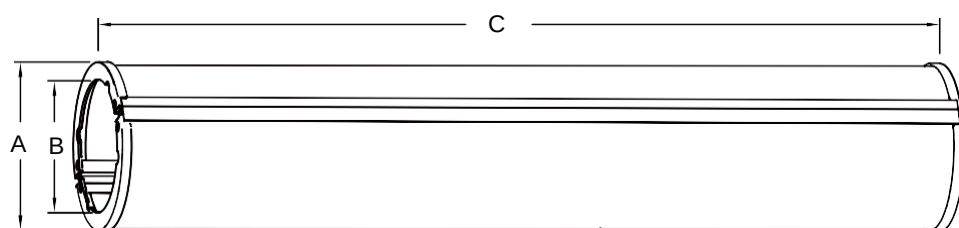
Wiring Diagram of Solar Light System



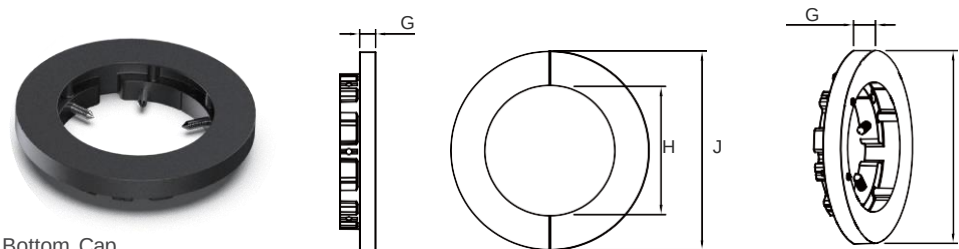
Observação:

- 1: A solução híbrida de 220V e de turbina eólica são opcionais com base nos requisitos dos projetos.
- 2: O controlador MPPT deve ser usado para tal sistema de módulo solar vertical para PWM ou outros tipos de controladores afetarão significativamente o desempenho da geração.
- 3: O cabo adaptador MC4 deve ser usado entre os dois módulos de cilindros solares verticais para completar a conexão do diagrama, caso contrário a conexão errada danificará os componentes.
- 4: Não conecte os últimos plugues do conector MC4.

Dimension of SolarWrap & Mounting Cap



Top Cap / Middle Cap



Bottom Cap

	S80	S100	S140
A	165mm	195mm	245mm
B	100mm	130mm	180mm
C	1040mm	1040mm	1040mm
D	30mm	30mm	30mm
E	95mm	125mm	175mm
F	170mm	200mm	245mm
G	18mm	18mm	18mm
H	95mm	125mm	175mm
J	170mm	200mm	245mm

AIT (All in Two) Vertical Solar Street



A iluminação pública solar vertical AIT (tudo em dois) é um sistema de iluminação solar compacto que compreende apenas dois componentes principais: o módulo solar vertical e a iluminação pública solar AIT. O cordão de luz, o controlador MPPT e a bateria LiFePO4 são construídos dentro da luminária. A luminária e o módulo solar vertical são conectados através de plugues MC4, tornando os plug-and-play, o que torna a conexão da fiação extremamente fácil e simples.

Várias opções de potência de LED estão disponíveis, e a configuração do sistema (energia do painel solar, capacidade da bateria, potência do LED, etc.) pode ser personalizada de acordo com os requisitos do projeto.

System code	S200H30	S280H50
LED Power	30W	50W
Luminous flux	5100lm	8,500lm
Battery	12.8V 307WH	12.8V 460WH
SolarWrap Power	100W	200W
Pole height:	5 meters	6 meters

System code	S300H60	S400H80
LED Power	60W	80W
Luminous flux	10,200lm	13,600lm
Battery	12.8V 307WH	12.8V 768WH
SolarWrap Power	300W	400W
Pole height:	8 meters	8 meters

System code	S460T100	S460T120
LED Power	100W	120W
Luminous flux	16,800lm	20,400lm
Battery	12.8V 921WH	12.8V 1075WH
SolarWrap Power	460W	280W
Pole height:	5 meters	6 meters

ORFEO Series Vertical Solar Garden Light

O design mais recente de 2024, a série ORFEO de luzes solares cilíndricas, incorpora uma mistura de estética tradicional europeia e americana. Apresentando um painel solar cilíndrico e o sistema de bateria de lítio mais estável, o ORFEO pode ser instalado sem esforço em qualquer área que necessite de iluminação. A sua integração perfeita com o entorno harmoniza-se com os estilos arquitetónicos, o contexto histórico e o património cultural, tornando-o um ajuste perfeito para o meio ambiente. A cabeça de luz ORFEO oferece distribuição de iluminação múltipla.



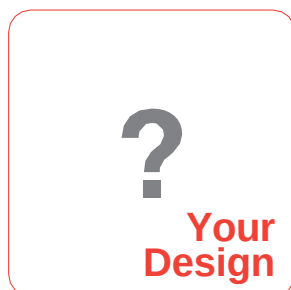
System code	S200F30	S280F50
LED Power	30W	50W
Luminous flux	5100lm	8,500lm
Battery	12.8V 307WH	12.8V 460WH
SolarWrap Power	160W (S80 2pcs)	200W (S100 2pcs)
Pole height:	5 meters	6 meters



Fausto Series Vertical Solar Garden Light

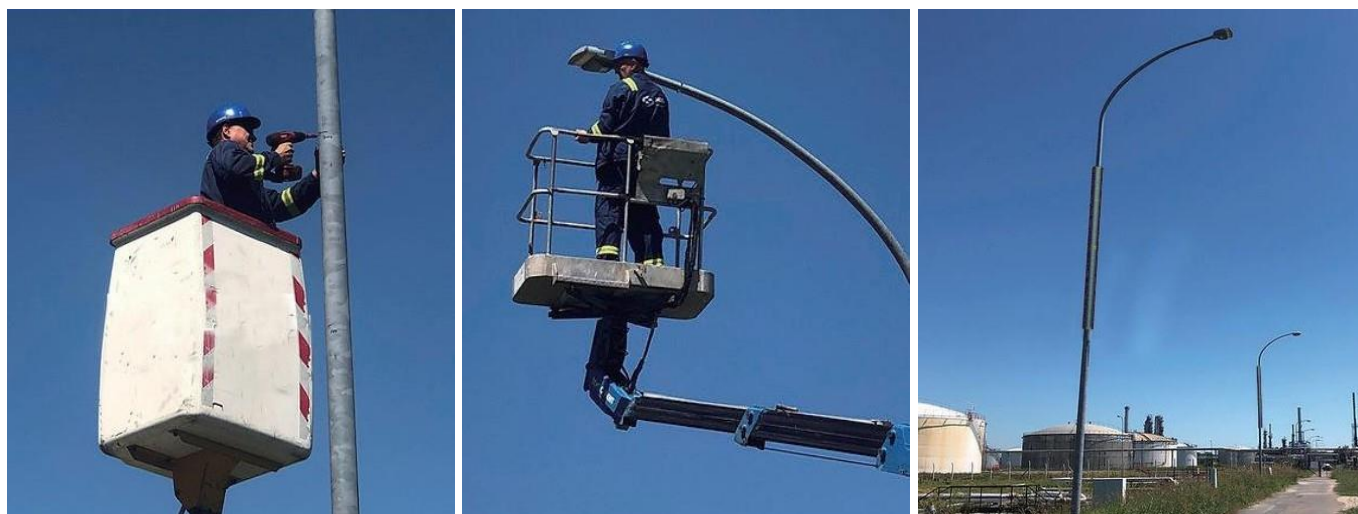
A série Fausto solar vertical oferece uma solução versátil, com duas capacidades de bateria de 36AH e 60AH para escolher. Equipado com controlador MPPT de alta eficiência de até 97% e cilindro solar vertical de 160 W, a bateria pode ser montada próxima ou na parte inferior do poste de luz para uma manutenção conveniente. O cliente pode selecionar diferentes estilos de cabeçotes de acordo com suas necessidades e até integrá-los com luminárias de jardim de terceiros. Os modos de potência e iluminação da luminária podem ser ajustados conforme necessário por comando.

Quer fabrique postes de iluminação ou luminárias LED AC, a série Fausto pode atualizar rapidamente sua linha de produtos para as luzes solares mais avançadas, fornecendo o design de produto mais competitivo para ajudá-lo a vencer projetos.



Retrofitting traditional streetlight into solar

A conversão da iluminação pública tradicional em iluminação pública solar vertical oferece diversas vantagens, nomeadamente a eliminação da necessidade de substituição de postes de iluminação, reduzindo assim os custos de substituição. A estrutura existente do poste de iluminação pode ser mantida e utilizada, exigindo apenas a instalação do sistema de carregamento solar da iluminação pública solar vertical no poste de iluminação atual. Esta conversão não só economiza o custo de substituição dos postes de iluminação, mas também reduz o tempo e a mão-de-obra necessários para a construção e manutenção. Além disso, como não há necessidade de religar ou alterar a infraestrutura da iluminação pública, o processo de conversão para iluminação pública solar vertical é relativamente simples e minimamente prejudicial para o ambiente circundante. Portanto, ao converter a iluminação pública tradicional em iluminação pública solar vertical, a atualização e a transição energética da iluminação pública podem ser alcançadas de uma forma mais económica e eficiente.



Eficiência de custos:

A utilização de postes de iluminação existentes elimina a necessidade de substituições dispendiosas, reduzindo as despesas gerais do projeto.



Interrupção mínima:

Sem a necessidade de remover ou substituir postes de iluminação, o processo de conversão minimiza a perturbação da infraestrutura existente e da vida urbana.



Otimização de Espaço:

A instalação vertical de painéis solares cilíndricos maximiza a geração de energia em espaços urbanos limitados, sem exigir terrenos ou estruturas adicionais.



Integração perfeita:

Painéis solares cilíndricos integram-se perfeitamente ao design do poste de iluminação existente, com baterias alojadas internamente para manter o apelo estético.



Escalabilidade e flexibilidade

O design modular permite a instalação de vários painéis em um único poste, proporcionando escalabilidade e opções de personalização para necessidades específicas de iluminação e futuras expansões.



Monitoring System with Vertical Solar Module

O sistema de monitoramento solar com design vertical surge como a mais recente inovação de design em 2024. Divergindo dos painéis solares planos convencionais, o sistema de monitoramento com módulo solar cilíndrico tem estética superior, com maior resistência ao vento e granizo, além de propriedades repelentes de poeira. Sua integração perfeita com o meio ambiente exala requinte de engenharia artística.

Os usuários podem alinhar os requisitos de energia do sistema de monitoramento com as potências adequadas do painel solar e as capacidades da bateria, tornando-o ideal para aplicações como vigilância de rodovias, monitoramento de estradas urbanas e vigilância de estacionamentos.





Vertical Solar & Wind Turbo

Hybrid Power Lighting Pole





Product Features



Sustentabilidade e Meio Ambiente

As luzes de rua híbridas solar-eólica reduzem a dependência de fontes de energia tradicionais, minimizando o consumo de combustíveis fósseis e as emissões de gases com efeito de estufa, exibindo assim uma maior compatibilidade ambiental.



Fontes de Energia Complementares

As energias solar e eólica apresentam características complementares em diferentes períodos de tempo. A geração de energia solar ocorre durante o dia, enquanto a geração de energia eólica pode ocorrer durante a noite ou em dias nublados, garantindo o fornecimento de energia 24 horas por dia para a iluminação pública e outros.



Alta estabilidade

A combinação de ambas a fonte de energia aumenta a estabilidade e a fiabilidade do sistema de iluminação pública. Mesmo em condições climáticas adversas, como dias nublados ou chuvosos, o fornecimento de energia é mantido, pois as duas fontes de energia se compensam, reduzindo a dependência de uma única fonte.



Eficiência energética

A utilização de fontes de energia renováveis reduz significativamente os custos de energia, uma vez que a energia solar e eólica tem custos relativamente baixos e pode ser utilizada a longo prazo, reduzindo assim o peso económico do consumo de energia.



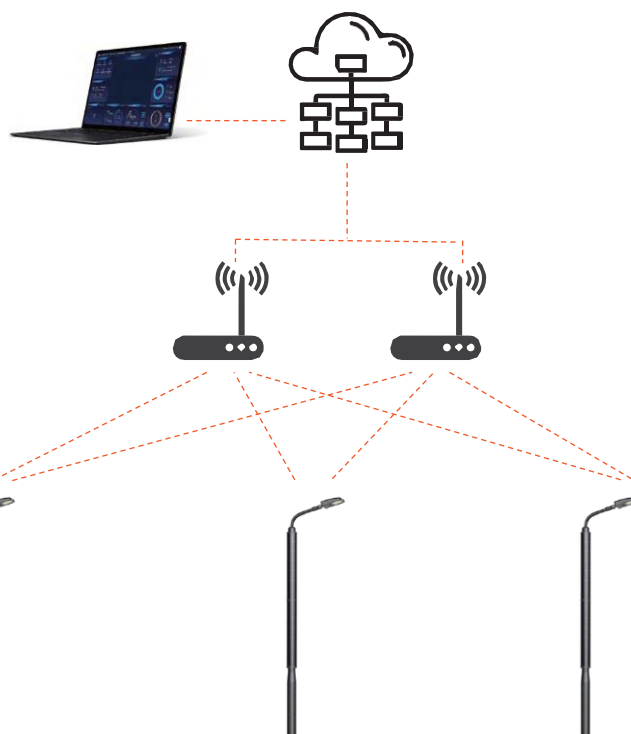
Visibilidade e Segurança

O fornecimento contínuo de energia das luzes de rua híbridas solar-eólica garante visibilidade durante a noite ou em condições climáticas adversas, aumentando a segurança dos usuários da estrada.



Wireless intelligent remote control system

O sistema de controle inteligente sem fio **LoRaWAN** representa um avanço revolucionário no gerenciamento e controle de iluminação pública solar. Aproveitando a tecnologia LoRaWAN (Long Range Wide Area Network), este sistema permite monitoramento remoto e controle inteligente de iluminação pública solar, proporcionando aos gerentes de iluminação recursos de gerenciamento mais eficientes e convenientes.



System Features



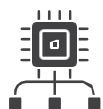
Gerenciamento eficiente de energia

A tecnologia LoRaWAN apresenta baixo consumo de energia, prolongando a vida útil da bateria das luzes de rua e reduzindo o consumo de energia.



Monitoramento remoto

Através da rede LoRaWAN, podem monitorar o status de cada iluminação pública solar em tempo real, incluindo brilho, nível de bateria, detecção de falhas, etc., permitindo a detecção e resolução oportuna de problemas.



Controle Inteligente

O sistema pode ajustar automaticamente o brilho das luzes da rua com base em diferentes períodos e condições ambientais, alcançando economia de energia e atendendo a vários requisitos de iluminação.



Análise e otimização de dados

O sistema coleta uma grande variedade de dados de iluminação pública, permitindo a otimização e o agendamento inteligente da operação da iluminação pública por meio de algoritmos de análise de dados, melhorando a eficiência e a precisão do gerenciamento.



Escalabilidade

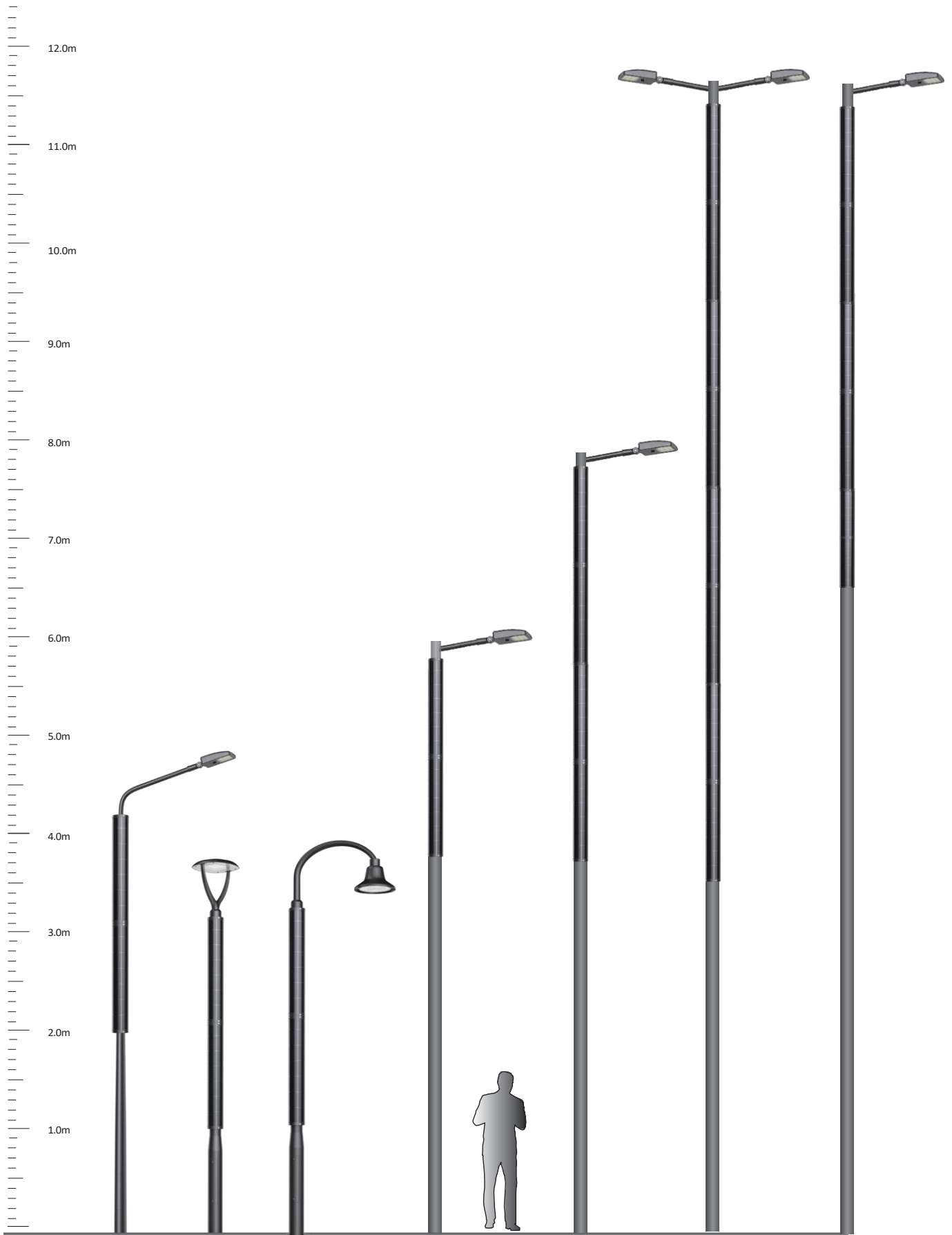
As redes LoRaWAN oferecem excelente cobertura e estabilidade de conexão, permitindo fácil escalabilidade para redes de iluminação pública de grande escala, adequadas para diversas aplicações urbanas e regionais.



Gateway



ZHAGA Socket





@ Dubai



@ Japan



@ France



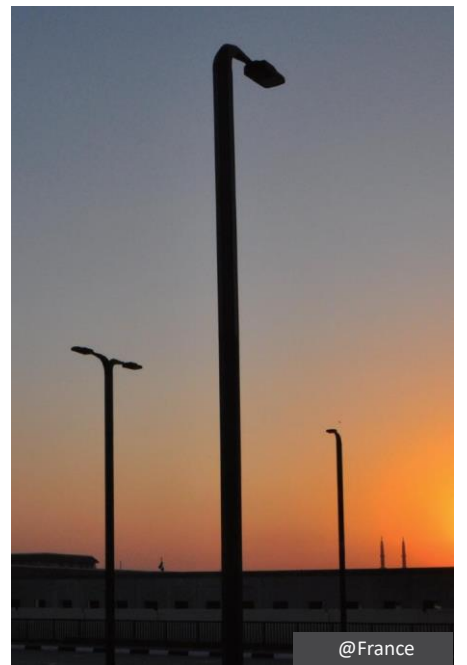
@ Pakistan



@ Saudi Arabia



@ Philippine



@ France

cost savings calculator

Cost savings
Time savings
Enviromental savings.



Grid connection cost of traditional lighting per meter of new poles installation

	\$25/m	\$50/m	\$75/m	\$100/m	\$150/m	\$200/m	\$250/m	\$300/m	\$400/m
Pole Distance									
15m	\$375	\$750	\$1,125	\$1,500	\$2,250	\$3,000	\$3,750	\$4,500	\$6,000
20m	\$500	\$1,000	\$1,500	\$2,000	\$3,000	\$4,000	\$5,000	\$6,000	\$8,000
25m	\$625	\$1,250	\$1,875	\$2,500	\$3,750	\$5,000	\$6,250	\$7,500	\$10,000
30m	\$750	\$1,500	\$2,250	\$3,000	\$4,500	\$6,000	\$7,500	\$9,000	\$12,000
35m	\$875	\$1,750	\$2,625	\$3,500	\$5,250	\$7,000	\$8,750	\$10,500	\$14,000
40m	\$1,000	\$2,000	\$3,000	\$4,000	\$6,000	\$8,000	\$10,000	\$12,000	\$16,000
45m	\$1,125	\$2,250	\$3,375	\$4,500	\$6,750	\$9,000	\$11,250	\$13,500	\$18,000

← Traditional grid-powered light poles

SolarWrap vertical solar lighting →



SolarWrap®
vertical solar cylinder

Abrangente & Eficaz Unipessoal LDA

Website :
<http://ledlife.pt>

Email : geral@ledlife.pt

WhatsApp :
+351913197037

Estrada da Cruz N°2º, 1400-081 Lisboa -Portugal

