



# Franklin Electric

## FHOTON™ SOLARPAK



### BOMBAS SOLARES FRANKLIN ELECTRIC

#### FHOTON

Sistema que utiliza o sol para gerar energia eléctrica e bombear água. Desenvolvido com o reconhecido know-how e garantia de qualidade Franklin Electric, o Fhoton SolarPak é um sistema inovador de bombeamento de água, ideal para aplicações onde não há disponibilidade de rede eléctrica e onde se deseja utilizar energia renovável e gratuita.

[www.hidraulicart.pt](http://www.hidraulicart.pt)

# BOMBAS SOLARES FRANKLIN

## FHOTON

### FHOTON SOLARPAK

O Fhoton™ SolarPak é um sistema independente que gera energia limpa para a bombagem de água. As principais vantagens do uso deste sistema são:

- Fonte renovável de energia limpa e gratuita (sem uso de combustíveis).
- Independente de fornecimento de energia da rede elétrica.
- Alta disponibilidade de luz solar em países como Portugal.
- O Cliente não fica sujeito ao aumento do preço da energia elétrica.
- Baixa manutenção.
- Facilidade de instalação.
- Pode ser instalado em lugares remotos onde a energia elétrica não chega.
- Confiança por trabalhar com um produto com a qualidade e tecnologia da Franklin Electric.

Nenhum outro sistema entrega em um único pacote as características e benefícios com a fiabilidade do Fhoton™ SolarPak!



1. Protecção adicional contra raios.
2. Estado da operação indicado por LED
3. Ligação de entrada de corrente contínua proveniente dos painéis fotovoltaicos
4. Ligação de saída dos cabos para o motor AC
5. Ligação para uso de 1 ou 2 interruptores de bóia
6. Terminal previsto para placa opcional de comunicação de dados
7. Ligação para uso simultâneo de até 2 interruptores de bóia
8. Ligação para uso de fluxoestado
9. Chapa amovível para instalação dos cabos eléctricos
10. Caixa de protecção IP66, Nema 4

[www.hidraulicart.pt](http://www.hidraulicart.pt)

## APLICAÇÕES

- Abastecimento de água para animais.
- Abastecimento de reservatórios de água.
- Abastecimento de água para residências e quintas.
- Abastecimento de água para agricultura.
- Abastecimento de água em zonas remotas.
- Projetos de energia renovável.

## COMO FUNCIONA

Os painéis solares fotovoltaicos recolhem os fotões da luz solar e convertem-nos em corrente eléctrica, que é transmitida ao PhotonDrive (unidade de controle). O Photon Drive acciona a electrobomba procurando sempre a máxima potência produzida pelos painéis e, adicionalmente, também protege o sistema contra potenciais condições adversas.

## APLICAÇÕES

O Photon™ SolarPak é desenvolvido para aplicações com electrobombas submersíveis de 4".

- Abastecimento de água para animais.
- Abastecimento de reservatórios de água.
- Abastecimento de água para residências e quinta.
- Abastecimento de água para agricultura.
- Fontes e cascatas.
- Abastecimento de água em zonas remotas.
- Projetos de energia renovável.

## PROTECÇÕES

O Photon™ SolarPak possui sistema de diagnóstico e protecção interna contra condições potencialmente prejudiciais, tais como:

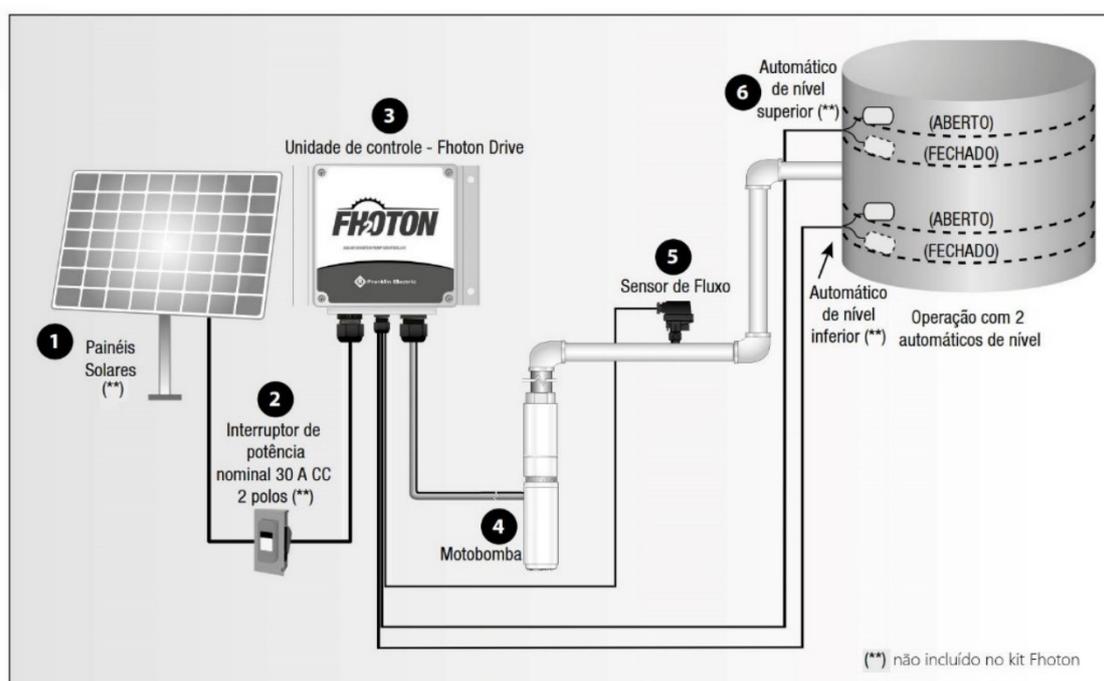
- Picos de tensão.
- Subintensidade.
- Subtensão.
- Electrobomba bloqueada.
- Circuito aberto.
- Curto circuito.
- Sobreaquecimento da unidade de controlo.
- Protecção de trabalho sem água (a seco).
- Polaridade CC Invertida.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Motor eléctrico trifásico 100V ou 200V (0,55 kW ou 1,10 kW).
- Sistema procura a máxima eficiência de bombagem.
- Electrobomba de alta tecnologia e reconhecida durabilidade.
- Caixa de controlo com grau de protecção IP66, Nema 4, com máxima protecção para instalação no exterior ou interior.
- Ligação de entrada de corrente contínua (CC) e saída corrente alterna (CA).
- Indicação do estado de operação através de LED.
- Terminal previsto para comunicação de dados adicionais
- Sistema de optimização do ponto de operação para maximizar a eficiência da entrada de potência (MPPT - Max Power Point Tracking).
- Arranque suave, evitando golpe de aríete no acionamento do sistema.
- Fácil instalação.
- Possui sistema de diagnóstico e protecção.

## CONTEÚDO DO KIT

- Electrobomba Etech-Franklin (Motor eléctrico trifásico 100V ou 200V e Hidráulico VS)
- Controlador solar Photon da Franklin Electric
- Interruptor de caudal com 10m de cabo



1. Painéis solares.
2. Interruptor 30 A
3. Unidade de controlo Photon
4. Electrobomba Etech-Franklin
5. Sensor de Fluxo
6. Interruptor de nível / bóia eléctrica

## DESEMPENHO HIDRÁULICO

Modelo		Potência kW CV		Ligação	Caudal															
					Altura total metros coluna de água															
					m <sup>3</sup> /h	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6	4,2	4,8
l/m	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100			
VS 1/19	0,55	0,75	1 1/4"	118	104	94	80	57	30	5										
VS 1/38	1,1	1,5		241	215	193	162	117	63	9										
VS 2/10	0,55	0,75		67				60	57	54	49	43	36	28	20	10				
VS 2/20	1,1	1,5		133				120	114	107	97	86	72	56	40	17				
VS 3/7	0,55	0,75		50				42	41	39	38	36	34	31	28	25	18			
VS 3/15	1,1	1,5		100				92	89	86	78	75	72	63	58	52	33			
VS 4/7	0,55	0,75		45						40	39	38	36	35	33	32	28	23	20	14
VS 4/14	1,1	1,5		89						80	78	77	75	72	68	65	59	50	40	26

Modelo		Potência kW CV		Ligação	Caudal															
					Altura total metros coluna de água															
					m <sup>3</sup> /h	0	1,8	2,1	2,4	2,7	3	3,3	3,6	4,2	4,8	5,4	6	7	7,2	8
l/m	0	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	116,7	120	133,3	140	150			
VS 6/9	1,1	1,5	3/4	53				49	48	48	47	46	44	41	39	33	32	25	23	17

## NÚMERO DE PAINÉIS RECOMENDADOS PARA A POTÊNCIA MÁXIMA

Modelo	kW	CV	Nº de paineis	Motor
VS 1/19	0,55	0,75	5	100V
VS 1/38	1,1	1,5	10	200V
VS 2/10	0,55	0,75	5	100V
VS 2/20	1,1	1,5	10	200V
VS 3/7	0,55	0,75	5	100V
VS 3/15	1,1	1,5	9	200V
VS 4/7	0,55	0,75	5 ou 8	100V ou 200V
VS 4/14	1,1	1,5	9	200V

[Franklin Electric Solar Calculator](#)

[www.hidraulicart.pt](http://www.hidraulicart.pt)