

BOMBA SUMERGIBLE SOLAR HÍBRIDA AC/DC · 4"

AC + DC

4LPY10.5-83-200-1500

Impulsor AISI 304 · Motor PMSM sin escobillas · Controlador MPPT híbrido DSFP

MPPT INTEGRADO

IP55 CONTROLADOR

Controlador DSFP · 0.75-2.2 kW

Acero inoxidable AISI 304

POTENCIA NOMINAL

1.5 kW

ALTURA MÁXIMA

83 m

CAUDAL MÁXIMO

10.5 m³/h

BUS DC NOMINAL

200 V

ALIMENTACIÓN SOLAR

80-430 VDC

Voc del generador < 430 V

ALIMENTACIÓN RED /
GENERADOR**110-280 VAC**

Monofásica

La **4LPY10.5-83-200-1500** es una bomba sumergible de 4" para **riego y abastecimiento de alto caudal**: entrega hasta 10.5 m³/h y 83 m de columna con 1.5 kW. Su controlador híbrido con **seguimiento MPPT** extrae la máxima energía de los paneles y puede operar también con red o generador AC, asegurando agua las 24 horas.

Características principales

Bomba

- ◆ Impulsores y difusores en acero inoxidable AISI 304
- ◆ Cámara de aceite en AISI 304
- ◆ Alta resistencia a la corrosión y la abrasión

Motor

- ◆ Motor PMSM sin escobillas de alta eficiencia (síncrono de imanes permanentes)
- ◆ Motor llenado en aceite, refrigerado por el agua
- ◆ Bajo consumo y menor calentamiento

Controlador MPPT AC/DC

- ◆ Alimentación AC y DC (híbrido)
- ◆ Gabinete IP55, -15 a 60 °C
- ◆ Display LED: estado de operación y códigos de falla
- ◆ Arranque y parada automáticos
- ◆ Arranque suave y función VFD

Aplicaciones

**Riego agrícola**
Goteo, aspersión,
pivote**Ganadería**
Bebedores y
abrevaderos**Uso doméstico**
Elevación de agua**Pozos y
reservorios**
Agua limpia**Sistemas off-
grid**
Bombeo 100% solar

Especificaciones técnicas

BOMBA Y MOTOR

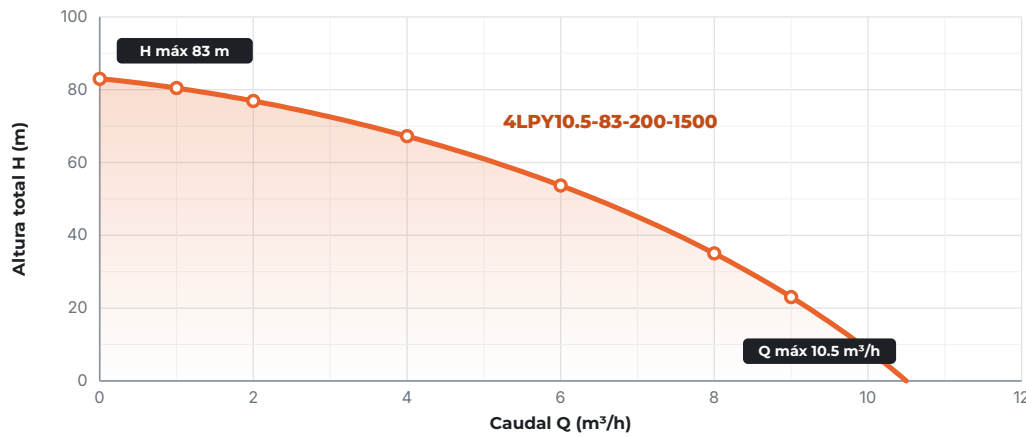
Diámetro mínimo de pozo	4"
Descarga	2"
Impulsor / difusor	Acero inox. AISI 304
Cámara de aceite	Acero inox. AISI 304
Motor	PMSM sin escobillas, en aceite
Cable incluido	2 m

ALIMENTACIÓN Y CONTROLADOR

Controlador	DSFP (0.75-2.2 kW)
Tensión AC	110-280 VAC monofásica
Tensión DC	80-430 VDC
Voc máx. del generador FV	< 430 V
Potencia FV recomendada	$\geq 1.3 \times P$ bomba (≥ 1950 Wp)
Protección / temperatura	IP55 · -15 a 60 °C

Curva de rendimiento H-Q

Curva oficial del fabricante, redibujada



Q (m³/h)	H (m)
0	83
1	80
2	77
4	67
6	54
8	35
9	23
10	9
10.5	0

A potencia nominal. Con FV varía según irradiancia.

Serie 4LPY 10-11 m³/h · Datos técnicos

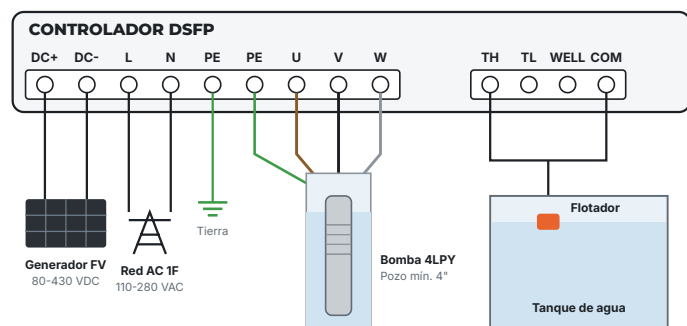
Recomendación de generador FV por modelo

Modelo	Potencia (W)	Tensión AC (V)	Tensión DC (V)	Q máx (m³/h)	H máx (m)	Descarga	Cable (m)	Generador FV recomendado	
								Voc (V)	Potencia (kWp)
4LPY11-36-110-750	750	110-280	80-430	11	36	2"	2	<430	≥0.97
4LPY11-48-150-1100	1100	110-280	80-430	11	48	2"	2	<430	≥1.43
4LPY11-60-200-1500	1500	110-280	80-430	11	60	2"	2	<430	≥1.95
4LPY10.8-72-200-1500	1500	110-280	80-430	10.8	72	2"	2	<430	≥1.95
4LPY10.5-83-200-1500 ESTE MODELO	1500	110-280	80-430	10.5	83	2"	2	<430	≥1.95
4LPY11-120-300-2200	2200	110-280	80-430	11	120	2"	2	<430	≥2.86
4LPY10.8-145-300-2200	2200	110-280	80-430	10.8	145	2"	2	<430	≥2.86
4LPY10.5-180-300-2200	2200	110-280	80-430	10.5	180	2"	2	<430	≥2.86
4LPY10-204-300-2200	2200	110-280	80-430	10	204	2"	2	<430	≥2.86

Código de identificación y conexión

4 LPY 10.5 - 83 - 200 - 1500

- 4** Diámetro mínimo de pozo: 4"
- LPY** Bomba sumergible solar híbrida AC/DC
- 10.5** Caudal máximo (m³/h)
- 83** Altura máxima (m)
- 200** Tensión del bus DC (V)
- 1500** Potencia nominal (W)



Esquema referencial para controlador monofásico DSFP. Motor: U, V, W y PE. El flotador entre TH y COM detiene la bomba con el tanque lleno.

Dimensionamiento del generador FV

POTENCIA MÍN. **1.95 kWp** VOC MÁX. **<430 V** BUS DC **200 V**

Ejemplo: 4 × 550 W en serie = 2.2 kWp, Vmp ≈ 168 V, Voc ≈ 200 V. Verificar Voc en frío < 430 V.

Recomendaciones de instalación

- Bomba siempre sumergida, 1-2 m sobre el fondo del pozo.
- Cable sumergible de sección adecuada y empalme termocontraíble.
- Tierra (PE) en controlador, bomba y estructura FV.
- Paneles orientados al ecuador y libres de sombras.