

**LORENTZ** 

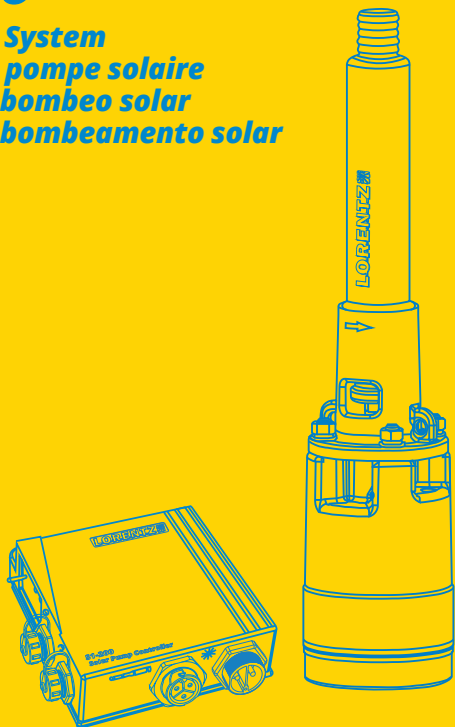
# **S1-200**

**Solar Pump System**

**Système de pompe solaire**

**Sistema de bombeo solar**

**Sistema de bombeamento solar**



**SOLAR WATER PUMPING MADE SIMPLE**



1 x



1 x



1 x

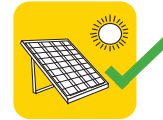
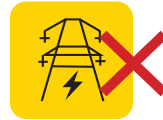
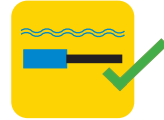
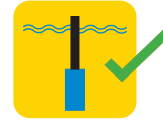
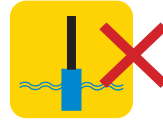


L = 15 m / 50 ft

1 x



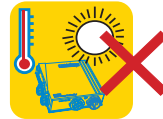
2 x



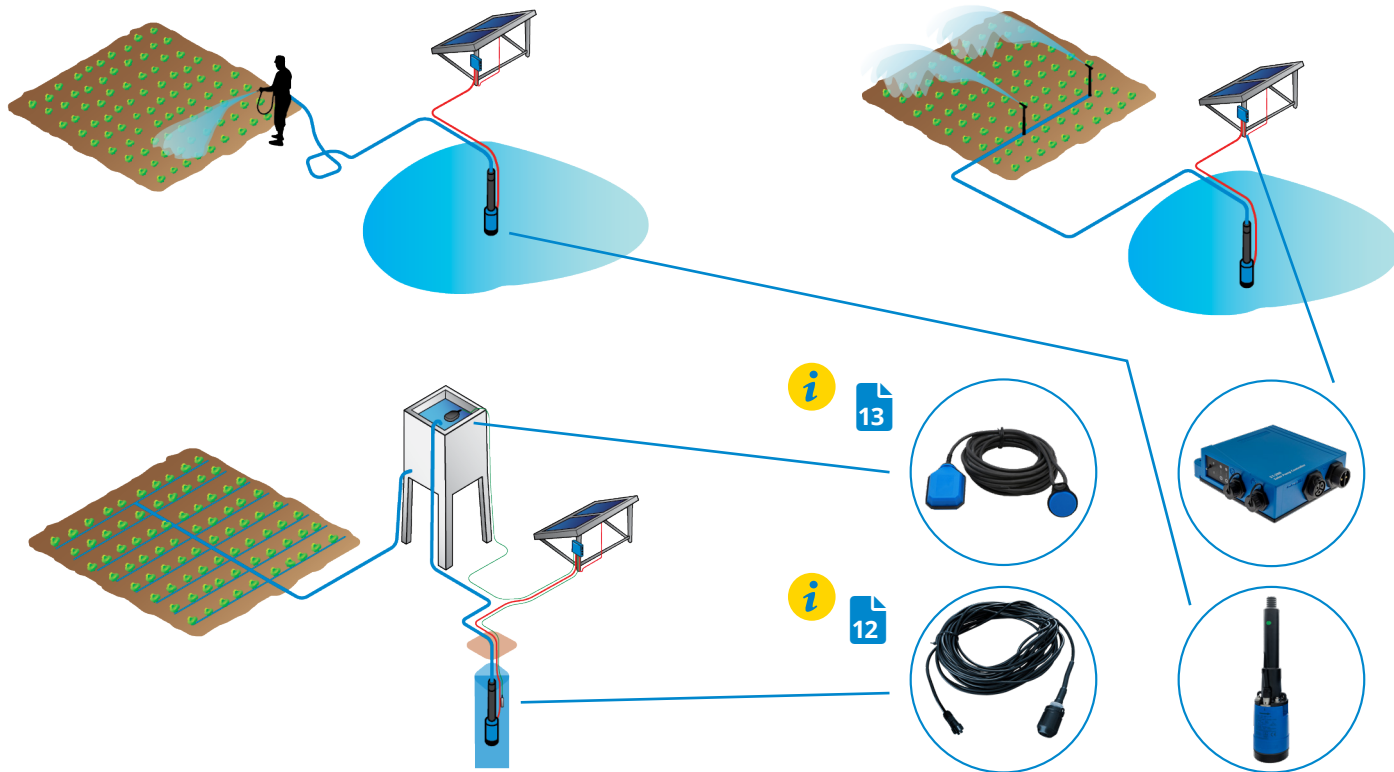
min. 16 V DC  
max. 55 V DC

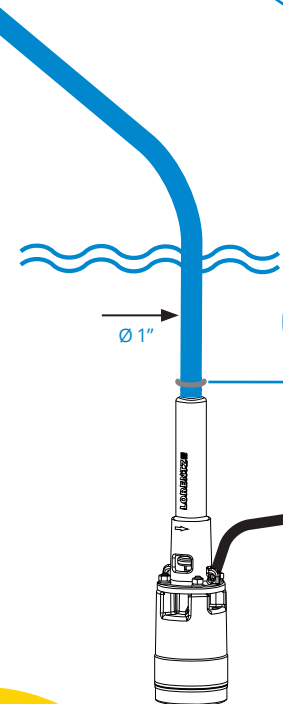
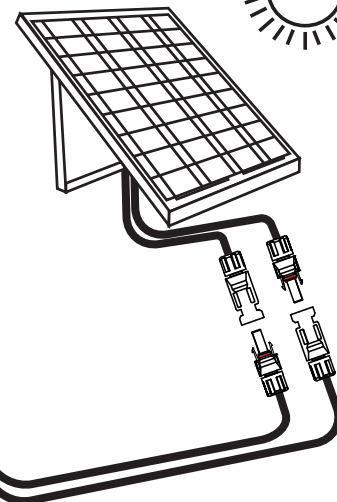
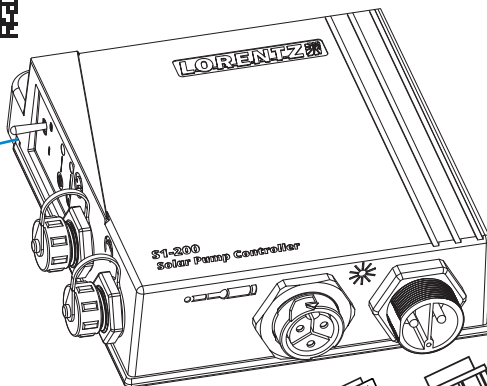


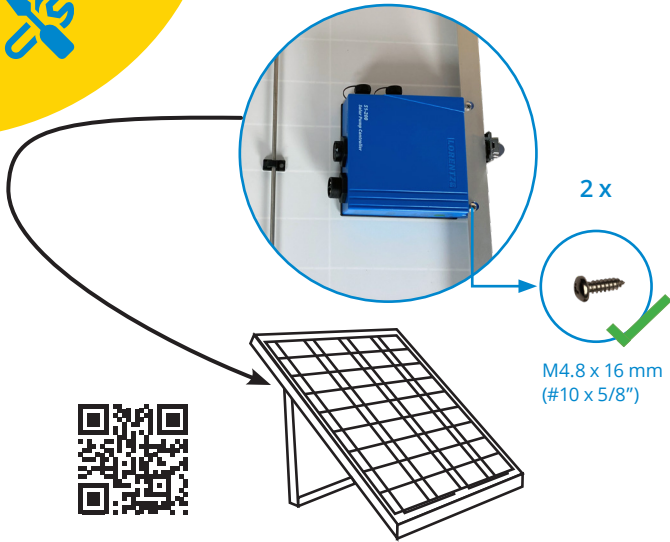
IP 68



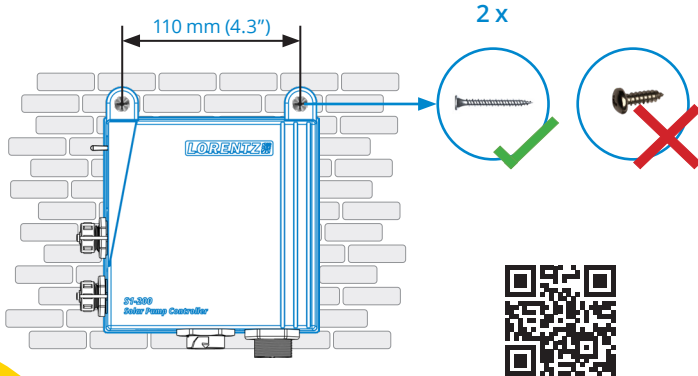
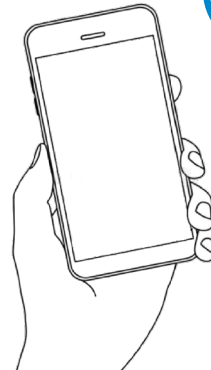
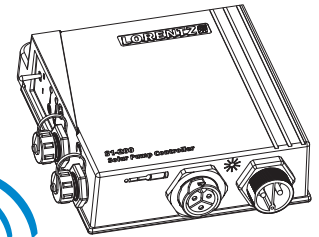
max. 50°C / 122°F

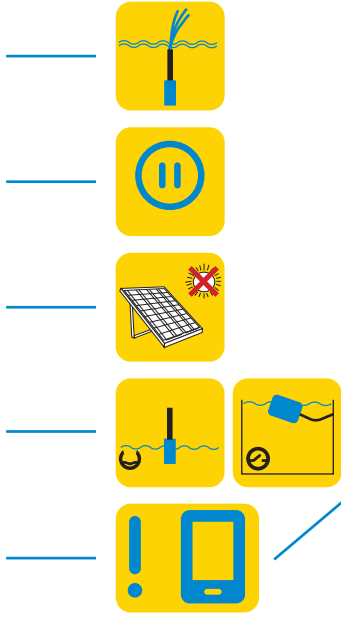
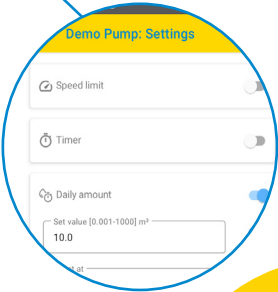
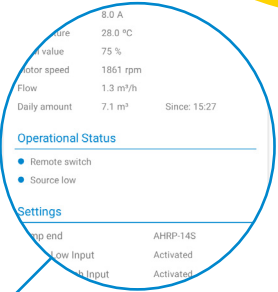
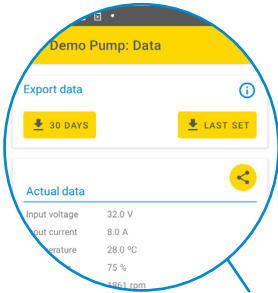






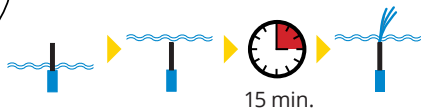
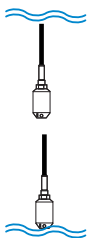
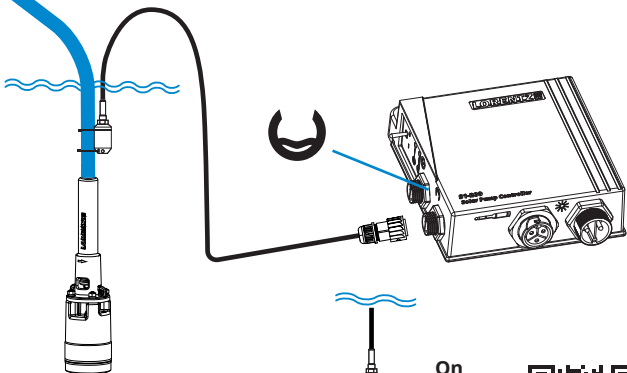
LORENTZ  
S-Connect



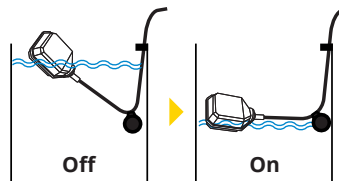
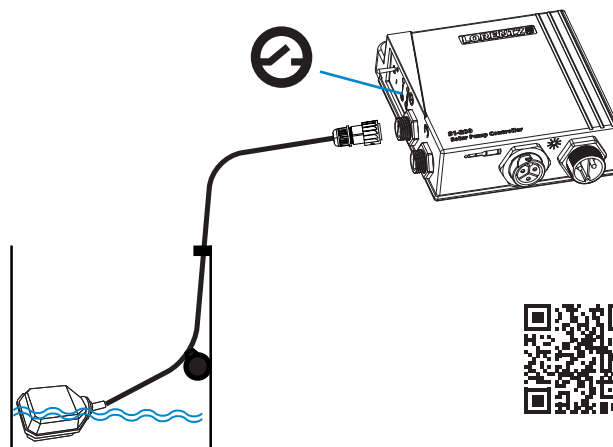




**Dry Run Protection**  
15 m / 50 ft  
Item# 19-001560

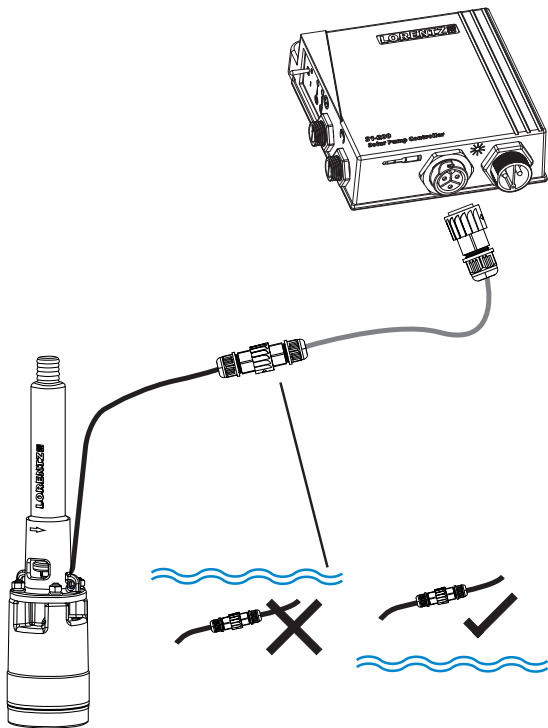


**Tank Full Switch**  
10 m / 32 ft  
Item# 19-001550

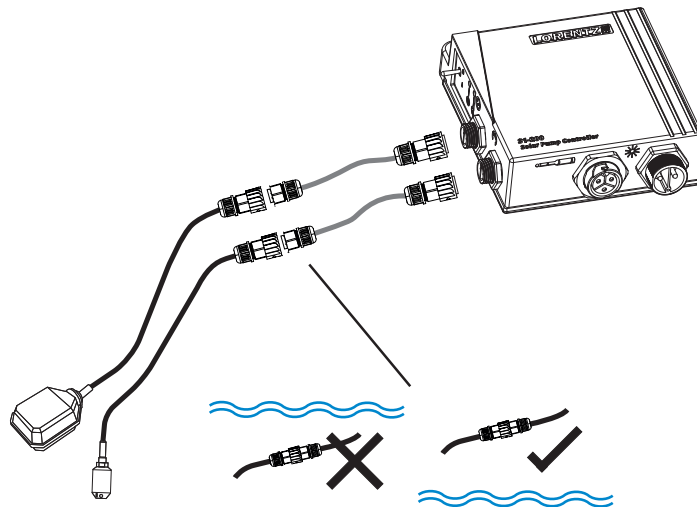




**Motor Extension Cable**  
20 m / 65 ft  
Item# 19-001585



**Accessory Extension Cable**  
20 m / 65 ft  
Item# 19-001575







## Technical data

**Table 1:** Technical data


Controller input	
Max. input voltage (Voc)	55 V DC
Operating voltage	16...55 V DC
Max. current (DC)	6 A
Max. pv short circuit current (Isc)	25 A
Controller output	
Max. output voltage	55 V BLDC PWM 3-Phase
Max. frequency	170 Hz
Max. continuous current	6 A
Max. continuous power	250 W
Case	
Enclosure class	IP 68
Protective class	II
General	
Ambient temperature	-30 °C... +50 °C (-22 °F...+122 °F)
Environmental category	outdoor
Wet location classification	yes
Pollution degree classification	PD3
Max. altitude rating	2000 m
Oversvoltage category input/output	OC II

## Explanation of warning symbols

 **WARNING** - Disregard can lead to injury, death or damage the system

 **WEEE** - The WEEE Symbol means that a device must be disposed of separately from general household waste. When a device reaches the end of its lifespan, it must be taken to a designated waste collection point for safe disposal or recycling.

When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:


 **WARNING** - To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times

**WARNING** - To reduce the risk of electric shock, replace damaged cords immediately


**WARNING** - Due to local laws an external fuse might be necessary

**WARNING** - When the photovoltaic array is exposed to light, it supplies a DC voltage to the controller

**WARNING** - Make sure that the controller is unplugged when installing the pump system

 **WARNING** - Do not try to open the controller. This will damage the controller and voids the warranty

**WARNING** - Only connect equipment that was provided by the manufacturer or supplier to this pump

 **CAUTION** - Keep pump out of direct sun during installation to avoid overheating.

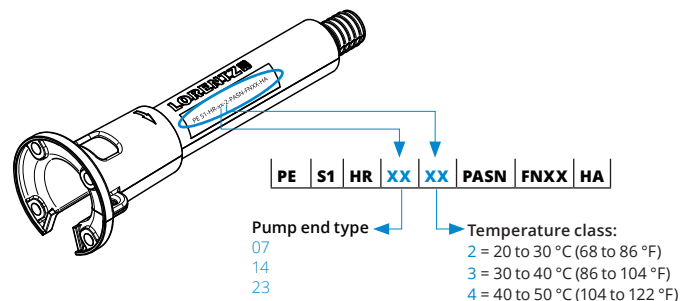
**CAUTION** - We recommend to use only one extension cable. Using multiple extension cables will reduce system performance.

Ensure the pump class is suitable for the water temperature. See Figure 1 and Table 2.

**Table 2:** Meaning of temperature classes:

Temperature class	Water temperature range
2	20 to 30 °C (68 to 86 °F)
3	30 to 40 °C (86 to 104 °F)
4	40 to 50 °C (104 to 122 °F)

**Figure 1:** Pump end naming



## Données techniques

Tableau 1: Données techniques

## Entrée du contrôleur

Tension d'entrée max. (Voc)	55 V CC
Tension de fonctionnement	16...55 V CC
Courant max. (CC)	6 A
Courant de court-circuit PV max. (Isc)	25 A

## Sortie du contrôleur

Tension de sortie max.	55 V BLDC PWM triphasé
Fréquence max	170 Hz
Courant continue max.	6 A
Puissance continue max.	250 W

## Boîtier

Classe IP	IP 68
Classe de protection	II

## Généralités

Température ambiante	-30 °C... +50 °C (-22 °F...+122 °F)
Catégorie d'environnement	Extérieur
Classification lieu humide	Oui
Classification du degré de pollution	PD3
Altitude nominale max.	2000 m
Catégorie de surtension entrée/sortie	OC II

## Explication des symboles d'avertissement



**AVERTISSEMENT** - Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures, la mort ou endommager le système



**WEEE** - Le symbole WEEE signifie qu'un appareil doit être éliminé séparément des déchets ménagers généraux. Lorsqu'un appareil atteint la fin de sa durée de vie, il doit être apporté à un point de collecte des déchets désigné pour être éliminé ou recyclé en toute sécurité.

Lors de l'installation et de l'utilisation de cet équipement électrique, des précautions de sécurité de base doivent toujours être respectées, notamment les suivantes :



**AVERTISSEMENT** - Pour réduire le risque de blessure, ne laissez pas les enfants utiliser ce produit en dehors d'une surveillance étroite permanente.

**AVERTISSEMENT** - Pour réduire le risque de choc électrique, remplacez immédiatement tout cordon endommagé.

**AVERTISSEMENT** - En raison de lois locales, un fusible externe peut être nécessaire.

**AVERTISSEMENT** - Lorsque le panneau photovoltaïque est exposé à la lumière, il fournit une tension continue au contrôleur.

**AVERTISSEMENT** - Assurez-vous que le contrôleur est débranché lors de l'installation du système de pompe.



**AVERTISSEMENT** - N'essayez pas d'ouvrir le contrôleur. Cela l'endommagerait et annulerait la garantie.

**AVERTISSEMENT** - Ne raccordez à cette pompe que l'équipement fourni par le fabricant ou le fournisseur.



**ATTENTION** - Gardez la pompe à l'abri du soleil pendant l'installation pour éviter toute surchauffe.

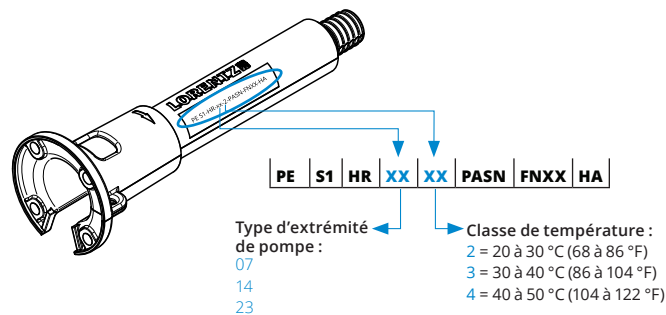
**ATTENTION** - Nous recommandons d'utiliser un seul câble d'extension. L'utilisation de plusieurs câbles d'extension réduira la performance du système

Assurez-vous que la classe de la pompe est adaptée à la température de l'eau. Consultez la Figure 1 et le Tableau 2.

Tableau 2: Signification des classes de température :

Classe de température	Plage de température de l'eau
2	20 à 30 °C (68 à 86 °F)
3	30 à 40 °C (86 à 104 °F)
4	40 à 50 °C (104 à 122 °F)

Figure 1: Pump end naming



## Datos técnicos

**Tabla 1:** Datos técnicos

### Entrada del Controlador

Tensión de entrada máx. (Voc)	55 VCC
Tensión de operación	16...55 VCC
Corriente máx. (CC)	6 A
Corriente de cortocircuito FV máx. (Isc)	25 A

### Salida del Controlador

Tensión de salida máx.	55 V BLDC PWM 3-Fases
Frecuencia máx.	170 Hz
Corriente continua máx.	6 A
Potencia continua máx.	250 W

### Carcasa

Grado de protección	IP 68
Clase de protección	II

### General

Temperatura ambiente	-30 °C... +50 °C (-22 °F...+122 °F)
Categoría ambiental	Al aire libre
Clasificación para lugares húmedos	Si
Clasificación del grado de contaminación	PD3
Clasificación de altitud máx	2000 m
Categoría de sobretensión Entrada/Salida	OC II

## Explicación de los símbolos de advertencia



**ADVERTENCIA - Su incumplimiento puede causar lesiones, la muerte o daños en el sistema.**



**WEEE - El símbolo WEEE significa que un aparato debe eliminarse por separado de la basura doméstica general. Cuando un dispositivo llega al final de su vida útil, debe llevarse a un punto de recogida de residuos designado para su eliminación segura o reciclaje.**

Al instalar y utilizar este equipo eléctrico, se deben seguir siempre las medidas de seguridad básicas, incluyendo las siguientes:



**ADVERTENCIA - Para reducir el riesgo de lesiones, no permita que los niños utilicen este producto a menos que estén estrictamente supervisados en todo momento.**

**ADVERTENCIA - Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, sustituya inmediatamente los cables dañados.**

**ADVERTENCIA - Debido a las leyes locales es posible que sea necesario utilizar un fusible externo.**

**ADVERTENCIA - Cuando el arreglo FV está expuesto a la luz, éste suministra una tensión de CC al controlador.**

**ADVERTENCIA - Verifique que el controlador esté desenchufado cuando se instale el sistema de bombeo.**



**ADVERTENCIA - No intente abrir el controlador. Esto dañará lo dañará y anulará la garantía.**

**ADVERTENCIA - Conecte a ésta bomba únicamente el equipo suministrado por el fabricante o el proveedor.**



**PRECAUCIÓN - Mantenga la bomba lejos de la luz directa del sol durante la instalación para evitar el sobrecalentamiento.**

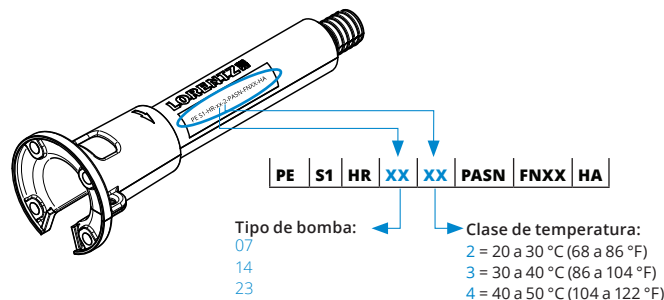
**Se recomienda utilizar sólo un cable de extensión. El uso de varios cables de extensión reducirá el rendimiento del sistema.**

Asegúrese de que la clase de temperatura de la bomba es la adecuada para la temperatura del agua. Consulte la Figura 1 y la Tabla 2.

**Tabla 2:** Significado de la clase de temperatura

Clase de temperatura	Rango de temperatura del agua
2	20 a 30 °C (68 a 86 °F)
3	30 a 40 °C (86 a 104 °F)
4	40 a 50 °C (104 a 122 °F)

**Figura 1:** Nomenclatura de la bomba



## Dados técnicos

Tabela 1: Dados técnicos

### Entrada do controlador

Tensão máx. de entrada (Voc)	55 VCC
Tensão de operação	16...55 VCC
Corrente máxima (CC)	6 A
Corrente de curto-circuito PV máx. (Isc)	25 A

### Saída do controlador

Tensão máxima de saída	55 V BLDC PWM - trifásico
Frequência máx.	170 Hz
Corrente contínua máx.	6 A
Potência contínua máx.	250 W

### Carcaça

Classe IP	IP 68
Classe de proteção	II

### Geral

Temperatura ambiente	-30 °C... +50 °C (-22 °F...+122 °F)
Categoria ambiental	Exterior
Classificação para locais úmidos	Sim
Classificação do grau de poluição	PD3
Classificação de altitude máx.	2000 m
Entrada/saída de categoria de sobretensão	OC II

## Explicação dos símbolos de aviso



**ADVERTÊNCIA** - O não cumprimento pode resultar em ferimentos, morte ou danos ao sistema.



**WEEE** - O símbolo WEEE significa que um dispositivo deve ser descartado separadamente do lixo doméstico geral. Quando um dispositivo atinge o fim de sua vida útil, ele deve ser levado a um ponto de coleta de lixo designado para descarte seguro ou reciclagem.

Ao instalar e usar este equipamento elétrico, precauções básicas de segurança devem sempre ser seguidas, incluindo as seguintes:



**ADVERTÊNCIA** - Para reduzir o risco de ferimentos, não permita que as crianças utilizem este produto a menos que sejam sempre supervisionadas de perto.

**ADVERTÊNCIA** - Para reduzir o risco de choque elétrico, substituir imediatamente os cabos danificados.

**ADVERTÊNCIA** - Devido às leis locais, pode ser necessário utilizar um fusível externo.

**ADVERTÊNCIA** - Quando a instalação FV é exposta à luz, ela fornece tensão CC para o controlador.

**ADVERTÊNCIA** - Certifique-se de que o controlador esteja desconectado ao instalar o sistema de bombeamento.



**ADVERTÊNCIA** - Não tente abrir o controlador. Isto irá danificá-lo e anular a garantia.

**ADVERTÊNCIA** - Conecte somente equipamentos fornecidos pelo fabricante ou fornecedor a esta bomba.



**CUIDADO** - Mantenha a bomba fora do sol direto durante a instalação para evitar superaquecimento.

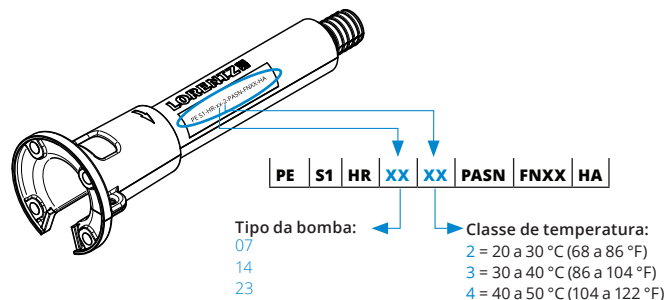
Recomenda-se o uso de apenas um cabo de extensão. O uso de cabos de extensão múltiplos reduzirá o desempenho do sistema.

Certifique-se de que a classe de temperatura da bomba seja adequada para a temperatura da água. Ver Figura 1 e Tabela 2.

Tabela 2: Significado da classe de temperatura

Classe de temperatura	Faixa de temperatura da água
2	20 a 30 °C (68 a 86 °F)
3	30 a 40 °C (86 a 104 °F)
4	40 a 50 °C (104 a 122 °F)

Figura 1: Nomenclatura da bomba



EN



Declaration of Conformity

We,

BERNT LORENTZ GMBH  
Siebenstuecken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Allemgagne

declare under our sole responsibility that the products:

**S1-200 Controller**

to which the declaration relates, are in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EC Member States relating to:

- Electromagnetic Compatibility (2014/30/EU)
- Low Voltage Directive (2014/35/EU)

References of harmonized standards and/or other technical specifications applied:

- EN 62109-1:2010
- EN 62109-2:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011



**BERNT LORENTZ GmbH**

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany, Tel. +49 (0) 419 58806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Person authorised to compile the technical file and  
empowered to sign the EC/EU declaration of conformity.

Henstedt-Ulzburg, Germany, 1<sup>st</sup> June 2022



Declaration of Conformity

We,

BERNT LORENTZ GMBH  
Siebenstuecken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany

declare under our sole responsibility that the products:

**ECDRIVE S1 and PE S1-HR of series:**

- ECDRIVE S1-0200-HR-P8PB-MB1XX
- PE S1-HR-07-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-14-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-23-X\*-PASN-FNXX-HA

(X\* = 0, 1, 2, 3, 4)

to which the declaration relates, are in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EC Member States relating to:

- Machinery (2006/42/EC)
- Electromagnetic compatibility (2014/30/EU)
- Low Voltage Directive (2014/35/EU)

References of harmonized standards and/or other technical specifications applied:

- EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
- EN 60034-1: 2010
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 809:1998 + A1:2009



**BERNT LORENTZ GmbH**

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany, Tel. +49 (0) 419 58806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Person authorised to compile the technical file and  
empowered to sign the EC/EU declaration of conformity.

Henstedt-Ulzburg, Germany, 1<sup>st</sup> June 2022

FR



## Déclaration de conformité

Nous,

BERNT LORENTZ GMBH  
Siebenstuecken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Allemagne

déclare sous son entière responsabilité que les produits:

### S1-200 Contrôleur

auxquels se réfère la déclaration, sont conformes aux directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres de la CE relatives à:

- Compatibilité électromagnétique (2014/30/EU)
- Directive sur la basse tension (2014/35/EU)

Références aux normes harmonisées et/ou autres spécifications techniques appliquées:

- EN 62109-1:2010
- EN 62109-2:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

**LORENTZ**

BERNT LORENTZ GmbH

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany, Tel. +49 (0) 4193 8806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Personne autorisée à composer le dossier technique et  
habilitée à signer la déclaration de conformité CE/UE.

Henstedt-Ulzburg, Allemagne, 1<sup>er</sup> Juin 2022



## Déclaration de conformité

Nous,

BERNT LORENTZ GMBH  
Siebenstuecken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Allemagne

déclare sous son entière responsabilité que les produits:

### ECDRIVE S1 et PE S1-HR série:

- ECDRIVE S1-0200-HR-P8PB-MB1XX
- PE S1-HR-07-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-14-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-23-X\*-PASN-FNXX-HA

(X\* = 0, 1, 2, 3, 4)

auxquels se réfère la déclaration, sont conformes aux directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres de la CE relatives à:

- Machines (2006/42/EC)
- Compatibilité électromagnétique (2014/30/EU)
- Directive sur la basse tension (2014/35/EU)

Références aux normes harmonisées et/ou autres spécifications techniques appliquées:

- EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
- EN 60034-1: 2010
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 809:1998 + A1:2009

**LORENTZ**

BERNT LORENTZ GmbH

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany, Tel. +49 (0) 4193 8806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Personne autorisée à composer le dossier technique et  
habilitée à signer la déclaration de conformité CE/UE.

Henstedt-Ulzburg, Allemagne, 1<sup>er</sup> Juin 2022

**ES****Declaración de conformidad**

Nosotros,

BERNT LORENTZ GMBH  
 Siebenstuecken 24  
 24558 Henstedt-Ulzburg  
 Alemania

declaramos, bajo nuestra entera responsabilidad, que los productos:

**Controlador S1-200**

al que se refiere esta declaración, está conforme con las Directivas del Consejo en la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la CE relacionadas con:

- Compatibilidad electromagnética (2014/30/EU)
- Directiva de baja tensión (2014/35/EU)

Referencias de normas armonizadas y/u otras especificaciones técnicas aplicadas:

- EN 62109-1:2010
- EN 62109-2:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

**LORENTZ****BERNT LORENTZ GmbH**

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
 Germany, Tel. +49 (0) 4193 8806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Persona autorizada para elaborar el expediente técnico y  
 facultada para firmar la declaración de conformidad CE/UE.

Henstedt-Ulzburg, Alemania, 1 de Junio de 2022

**Declaración de conformidad**

Nosotros,

BERNT LORENTZ GMBH  
 Siebenstuecken 24  
 24558 Henstedt-Ulzburg  
 Alemania

declaramos, bajo nuestra entera responsabilidad, que los productos:

**ECDRIVE S1 y PE S1-HR de las series:**

- ECDRIVE S1-0200-HR-P8PB-MB1XX
- PE S1-HR-07-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-14-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-23-X\*-PASN-FNXX-HA

(X\* = 0, 1, 2, 3, 4)

a los que se refiere esta declaración, están conformes con las Directivas del Consejo en la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la CE relacionadas con:

- Directiva sobre máquinas (2006/42/EC)
- Compatibilidad electromagnética (2014/30/EU)
- Directiva de baja tensión (2014/35/EU)

Referencias de normas armonizadas y/u otras especificaciones técnicas aplicadas:

- EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
- EN 60034-1: 2010
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 809:1998 + A1:2009

**LORENTZ****BERNT LORENTZ GmbH**

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
 Germany, Tel. +49 (0) 4193 8806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Persona autorizada para elaborar el expediente técnico y  
 facultada para firmar la declaración de conformidad CE/UE.

Henstedt-Ulzburg, Alemania, 1 de Junio de 2022

PT



## Declaração de conformidade

Nós,

BERNT LORENTZ GMBH  
Siebenstuecken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Alemanha

declarar, sob nossa exclusiva responsabilidade, que os produtos:

### Controlador S1-200

a que se refere a declaração, estão em conformidade com as Diretivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados-Membros da CE relativas a:

- Compatibilidade eletromagnética (2014/30/EU)
- Diretiva de Baixa Tensão (2014/35/EU)

Referências de normas harmonizadas e/ou outras especificações técnicas aplicadas:

- EN 62109-1:2010
- EN 62109-2:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011

**LORENTZ**

BERNT LORENTZ GmbH

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany, Tel. +49(0) 4193 8806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Pessoa autorizada a compilar a informação técnica e  
habilitada para assinar a declaração de conformidade CE/UE

Henstedt-Ulzburg, Alemanha, 1 de junho de 2022



## Declaração de conformidade

Nós,

BERNT LORENTZ GMBH  
Siebenstuecken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Alemanha

declarar, sob nossa exclusiva responsabilidade, que os produtos:

### ECDRIVE S1 y PE S1-HR de las series:

- ECDRIVE S1-0200-HR-P8PB-MB1XX
- PE S1-HR-07-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-14-X\*-PASN-FNXX-HA
- PE S1-HR-23-X\*-PASN-FNXX-HA

(X\* = 0, 1, 2, 3, 4)

a que esta declaração se refere, está em conformidade com as Diretrizes do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE relacionadas:

- Diretiva de máquinas (2006/42/EC)
- Compatibilidade eletromagnética (2014/30/EU)
- Diretiva de Baixa Tensão (2014/35/EU)

Referências de normas harmonizadas e/ou outras especificações técnicas aplicadas:

- EN 61000-6-4:2007+A1:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017
- EN 60034-1: 2010
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 809:1998 + A1:2009

**LORENTZ**

BERNT LORENTZ GmbH

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany, Tel. +49(0) 4193 8806-700, Fax -708

Bernt Lorentz, CEO

Pessoa autorizada a compilar a informação técnica e  
habilitada para assinar a declaração de conformidade CE/UE

Henstedt-Ulzburg, Alemanha, 1 de junho de 2022





## About LORENTZ

**LORENTZ is the global market leader in solar powered water pumping solutions.**

Founded in Germany during 1993 LORENTZ has pioneered, innovated and excelled in the engineering and manufacturing of solar powered water pumping. Today LORENTZ is active in over 130 countries through a dedicated network of professional partners.

**LORENTZ S product range is specially designed to bring solar pumping to the widest audience.**

LORENTZ S products take the experience, quality, reliability and efficiency of the world leading solar pumps and simplifies them for self installation.

# SOLAR WATER PUMPING MADE SIMPLE



LORENTZ Germany  
Siebenstücken 24  
24558 Henstedt-Ulzburg  
Germany

[www.lorentz.de/shelp](http://www.lorentz.de/shelp)