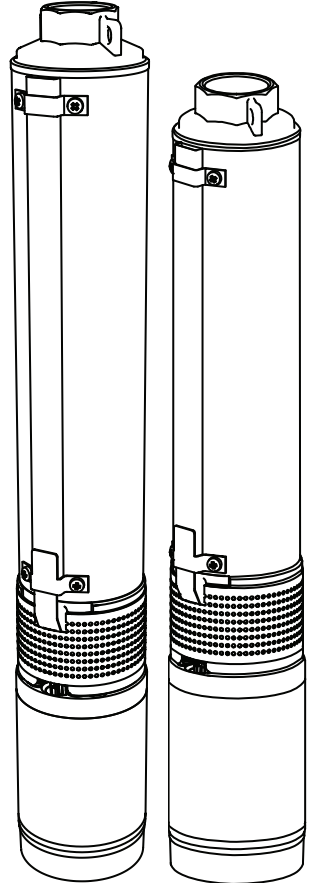
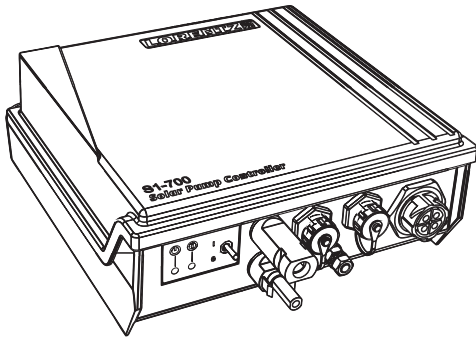


LORENTZ 

S1-700


Solar Pump System





SOLAR WATER PUMPING MADE SIMPLE


EN - Original instructions

A Explanation of warning symbols


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

 **CAUTION** – Recommended to avoid dysfunction or premature ageing of the equipment etc.

 **INFORMATION** - Refer to the respective document.

 **WEEE** - This product is marked with the WEEE symbol to comply with the European Union's Waste Electrical and Electronic Equipment Directive 2012/19/EU, which 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 - PV modules must be of type IEC 61730 Class II.

WARNING - Where multiple PV modules are installed, suitable fuse link which complies with IEC/EN 60269-2 should be installed.

WARNING – When the PV generator is exposed to light, it supplies a DC voltage to the controller.

WARNING – The controller On/Off switch is a functional switch and does not disconnect power. A PV Disconnect switch meeting the requirements of IEC/EN 60947-3 and rated at 220 V DC and minimum 30 A DC must be installed for safe isolation of the pump controller.


WARNING - Disconnect power from the controller before performing any installation, inspection, maintenance or cleaning activities on the motor or pump.

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.


WARNING – Do not connect the pump to any other controller other than the one supplied with the pump. Do not use the controller with any other pump.

WARNING - Grounding is essential for user safety, preventing electric shocks, and guarding against internal device shorts. Follow local standards for compliance.

 **CAUTION** – This pump is only for use in water only. It is not certified for salt water or swimming pool use.

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.

 **INFORMATION** – This pump and controller are certified for indoor and outdoor use.

B Technical data

Table 1: Technical data

Controller input

Max. input voltage (Voc)	220 V DC
Operating voltage	60...220 V DC
Max. current (DC)	8 A
Max. pv short circuit current (Isc)	30 A

Controller output

Rated output voltage	100 V EC PWM 3-ph
Max. output voltage	220 V EC PWM 3-ph
Max. frequency	220 Hz
Max. continuous current	8 A
Max. continuous power	750 W [1 HP]

Controller Case

Enclosure class	IP 68
Protective class	I

General data

System storage temperature	-20 °C... +65 °C [-4 °F...+149 °F]
Pollution degree classification	3
Max. altitude rating	2000 m [6560 ft]
Overvoltage category input/output	OVC II
Controller operating temperature	-30 °C... +45 °C [-22 °F...+113 °F]
Max. water temperature	50 °C [122 °F]

Bluetooth® module

Operating frequency	2402-2480MHz
Max. RF output power	10dBm

Pump data

Pump model	CST-2-10	CST-4-6
Number of stages	10	6
Discharge size	1 1/4"	1 1/2"
Type of connection	Rp or NPT available	
Pump type	Centrifugal	
Pump diameter	96 mm [3.8"]	
Min. borehole diameter	100 mm [4"]	
Pump material	AISI 304	
Impeller material	Polymer	
Shaft type	NEMA	


Motor data

Rated power	700 W [0.9 HP]
Motor speed	900 ... 3300 rpm
Insulation class	F
Enclosure classes	IP 68
Max. motor efficiency	87 %
Max. temperature	50 °C [122 °F]
Length of cable	15 m [50 ft]
Cable size	4 x 3 mm ² [13 AWG]
Material	AISI 304

C PV generator

It is recommended to install a string configuration using at least three (3) solar modules installed in series depending on the size of the PV module, as long as the maximum voltage of 220 V is not exceeded.

It is the responsibility of the installers to correctly wire the solar installation, which includes all required components like solar generator, cables, fuses, disconnection devices among other protections, consult the respective local regulations.

 **NOTE** - For further guidance on the PV generator wiring process, consult the respective manual provided by the manufacturer.

D DC disconnect switch

We recommend using a properly sized DC disconnect switch for the PV generator.


The switch must be installed between the PV generator and the controller. It must meet the following requirements:

- Minimum rating: 220 V DC
- Continuous current rating according to maximum current of the connected PV generator or higher
- The switch must be rated for DC current, not AC

LORENTZ's PV Disconnect is a DC disconnect switch that meets all of the above requirements.

Table 2: LORENTZ S1 - DC Disconnect Switch ordering information

Item	Description
19-005690	S1 PV Disconnect with fixed MC4 connectors and 0.5 m [1.6 ft] cable

 **WARNING** – Check the local safety regulations / code requirements for this type of installation.

EN - Original instructions

E Pump Installation

E.1 Safety rope

We recommend the use of a safety rope as a loss insurance.

If the pipe breaks a safety rope can prevent the total loss of the pump system and damage to the well.

Choose a safety rope that can handle the weight of the whole installation and the water inside the pipes. The rope material must be water-resistant and protected from sunlight.

E.2 Adaptor

Install a correctly sized adaptor to the pump discharge based on the thread type and size of the pump end. Consult the following table.

Table 3: Pump outlet size

Pump end	Discharge size	
CST-2-10	Rp 1 1/4"	NPT 1 1/4"
CST-4-6	Rp 1 1/2"	NPT 1 1/2"


The adaptor material depends on the type of pipe you are installing, whether it's plastic or steel, and must be purchased separately in your local market.

F Grounding

A protective ground must be connected to the connection bolt located on the outside of the controller housing marked with the Ⓢ symbol.

A grounding profile rod should be located not more than 4 - 5 m [13 -16 ft] from the controller. The cable must not carry any mechanical loads. The rod must be completely buried in the ground (2.5 m [8 ft] below ground level).

The grounding cable should be a copper cable with a cross section of not less than 4 mm² [AWG 6].

 **WARNING** - Check the local safety regulations / code requirements for this type of installation.

EU Declaration of Conformity



- (RED) Radio equipment
 - Solar Pump Controller of series: S1-700 Controller-0.7kW**
- Name and address of the manufacturer:

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Germany
- This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
- Object of the declaration: Solar Pump Controller, powered by photovoltaic panels, to operate a submersible pump unit with a brushless variable speed motor.
- Declare under our sole responsibility that the products 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:
 - Radio Equipment Directive (2014/53/EU) and subsequent amendments
 - RoHS Directive (2011/65/EU) and subsequent amendments
- References of harmonized standards and/or other technical specifications applied:
 - EN 62109-1:2010
 - EN 62109-2:2011
 - EN 62479:2010
 - EN IEC 61000-6-2:2019
 - EN IEC 61000-6-4:2019
 - EN 301 489-1 V2.2.3
 - EN 301 489-17 V3.2.4
 - EN 300 328 V2.2.2
 - EN IEC 63000:2018
- Notified body: "TÜV Rheinland LGA Products GmbH" (NB0197)
- Accessories and components: -
- Additional information: -

Signed for and on behalf of:

LORENTZ
BERNT LORENTZ GmbH

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

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, CEO
Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.

Place and date of issue:
Henstedt-Ulzburg, Germany, 02.07.2024

EU Declaration of Conformity N.1/2



We,
Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Germany

declare under our sole responsibility that the products

- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-RB
ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-NB
ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-RC
ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-NC
ECD S8P8-NB1XX

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 Directive (2006/42/EC) and subsequent amendments

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

- EN 60335-1:2012+A11+A13+A14+A2+A15
- EN 62233:2008
- EN IEC 60335-2-41:2021+A11:2021

Signed for and on behalf of:

LORENTZ
BERNT LORENTZ GmbH

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

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, CEO
Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.

Place and date of issue:
Henstedt-Ulzburg, Germany, 02.07.2024

EU Declaration of Conformity N.2/2



- (EMC) Apparatus model/Product:

- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-RB
ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-NB
ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-RC
ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-NC
ECD S8P8-NB1XX

(ROHS) Unique identification of the EEE: see above

- Name and address of manufacturer:

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Germany
- This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
- Object of the declaration: Submersible Pump Unit with a brushless variable speed motor and a centrifugal pump end.
- Declare under our sole responsibility that the products 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:
 - EMC Directive (2014/30/EU) and subsequent amendments
 - RoHS Directive (2011/65/EU) and subsequent amendments
- References of harmonized standards and/or other technical specifications applied:
 - EN 61000-6-2:2005
 - EN 61000-6-4:2007+A1
 - EN IEC 63000:2018
- Notified body: "TÜV Rheinland LGA Products GmbH" (NB0197)
- Additional information: -

Signed for and on behalf of:

LORENTZ
BERNT LORENTZ GmbH

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

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, CEO
Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.

Place and date of issue:
Henstedt-Ulzburg, Germany, 02.07.2024

A Explication des symboles d'avertissement



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



ATTENTION - Recommandé pour éviter tout dysfonctionnement ou vieillissement prématuré de l'équipement, etc.



INFORMATION - Se référer aux instructions pertinentes.



DEEE - Ce produit est marqué du symbole DEEE pour être conforme à la directive 2012/19/CE de l'Union européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, ce qui signifie qu'un appareil doit être mis au rebut séparément des déchets ménagers généraux. Lorsqu'un appareil atteint la fin de sa durée de vie, il doit être déposé dans 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 - Les modules PV doivent être de type IEC 61730 Classe II.

AVERTISSEMENT - En cas d'installation de plusieurs modules photovoltaïques, il convient d'installer un fusible approprié conforme à la norme CEI/EN 60269-2.

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

AVERTISSEMENT - L'interrupteur marche/arrêt du contrôleur est un interrupteur fonctionnel qui ne coupe pas l'alimentation. Un sectionneur PV conforme aux exigences de la norme CEI/EN 60947-3, d'une tension nominale de 220 VDC et d'un minimum de 30 A CC, doit être installé pour isoler le contrôleur de la pompe en toute sécurité.

AVERTISSEMENT - Débranchez l'alimentation du contrôleur avant d'effectuer toute activité d'installation, d'inspection, d'entretien ou de nettoyage du moteur ou de la 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.



AVERTISSEMENT - Ne connectez pas la pompe à un autre contrôleur autre que celui fourni avec la pompe. N'utilisez pas le contrôleur avec une autre pompe.

AVERTISSEMENT - La mise à la terre est essentielle pour la sécurité de l'utilisateur, la prévention des chocs électriques et la protection contre les courts-circuits internes de l'appareil. Respecter les réglementations locales pour assurer la conformité.



ATTENTION - Cette pompe est uniquement destinée à être utilisée dans l'eau. Il n'est pas certifié pour une utilisation en eau salée ou en piscine.

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.



INFORMATION - Cette pompe est certifiée pour une utilisation intérieure et extérieure.

B Données techniques

Tableau 1: Données techniques

Entrée du contrôleur

Tension d'entrée max. (Voc)	220 V CC
Tension de fonctionnement	60...220 V CC
Courant max. (CC)	8 A
Courant de court-circuit PV max. (Isc)	30 A

Sortie du contrôleur

Tension nominale de sortie	100 V EC PWM triphasé
Tension de sortie max.	220 V EC PWM triphasé
Fréquence max.	220 Hz
Courant continue max.	8 A
Puissance continue max.	750 W [1 HP]

Boîtier du contrôleur

Boîtier du contrôleur	IP 68
Classe de protection	I

Généralités

Température de stockage du système	-20 °C... +65 °C [-4 °F...+149 °F]
Classification du degré de pollution	3
Altitude maximale	2000 m [6560 pi]
Catégorie de surtension entrée/sortie	OVC II
Température de fonctionnement du contrôleur	-30 °C... +45 °C [-22 °F...+113 °F]
Température maximale de l'eau	50 °C [122 °F]

Module Bluetooth®

Fréquence de fonctionnement	2402-2480MHz
Puissance de sortie RF max.	10dBm

Données de la pompe

Modèle de pompe	CST-2-10	CST-4-6
Nombre d'étages	10	6
Taille de décharge	1 1/4"	1 1/2"
Type de raccordement	Disponible en Rp ou NPT	
Type de pompe	Centrifuge	
Diamètre de la pompe	96 mm [3.8"]	
Diamètre min. du trou de forage	100 mm [4"]	
Matériau de la pompe	AISI 304	
Matériau de la roue	Polymère	
Type d'arbre	NEMA	

Données du moteur

Puissance nominale	700 W [0.9 HP]
Vitesse du moteur	900 ... 3300 rpm
Classe d'isolation	F
Classe d'enceinte	IP 68
Rendement max. du moteur	87 %
Température max.	50 °C [122 °F]
Longueur du câble	15 m [50 pi]
Taille du câble	4 x 3 mm ² [13 AWG]
Matériau	AISI 304

C Générateur PV

Il est recommandé d'installer une configuration en chaîne en utilisant au moins trois (3) modules solaires installés en série en fonction de la taille du module PV, tant que la tension maximale de 220 V n'est pas dépassée.

Il est de la responsabilité des installateurs de câbler correctement l'installation solaire, qui comprend tous les composants nécessaires tels que le générateur solaire, les câbles, les fusibles, les dispositifs de déconnexion entre autres protections, se référer aux réglementations locales respectives.



NOTE - Pour plus d'informations sur le processus de câblage du générateur PV, veuillez vous référer au manuel correspondant fourni par le fabricant.

D Interrupteur de déconnexion CC

Nous recommandons l'utilisation d'un interrupteur de déconnexion CC de taille appropriée pour le générateur PV.

L'interrupteur doit être installé entre le générateur PV et le contrôleur. Il doit répondre aux exigences suivantes :

- Tension nominale minimale : 220 V CC.
- Courant continu nominal correspondant au courant maximal du générateur PV connecté ou supérieur.
- L'interrupteur doit être conçu pour le courant continu et non pour le courant alternatif.

Le LORENTZ PV Disconnect est un sectionneur CC qui répond à toutes les exigences ci-dessus.

Tableau 2: Informations de commande de l'interrupteur-sectionneur CC LORENTZ S1

Article	Description
19-005690	S1 PV Disconnect avec connecteurs MC4 fixes et câble de 0.5 m [1.6 ft].



AVERTISSEMENT - Vérifier les normes de sécurité locales / les exigences réglementaires pour ce type d'installation.

E Installation de la pompe

E.1 Corde de sécurité

Nous recommandons l'utilisation d'une corde de sécurité comme mesure de sécurité contre les fuites éventuelles.

En cas de rupture du tuyau, une corde de sécurité peut éviter la perte totale du système de pompage et l'endommagement du puits.

Choisissez une corde de sécurité capable de supporter le poids de l'ensemble de l'installation ainsi que l'eau à l'intérieur des tuyaux. Le matériau de la corde doit être résistant à l'eau et protégé de la lumière du soleil.

E.2 Adaptateur


Installez un adaptateur de taille correcte sur le décharge de la pompe qui correspond au type de raccord et à la taille de la pompe. Se référer au tableau suivant.

Tableau 3: Taille de sortie de la pompe

Taille de la pompe	Taille de la décharge	
CST-2-10	Rp 1 1/4"	NPT 1 1/4"
CST-4-6	Rp 1 1/2"	NPT 1 1/2"

Le matériau de l'adaptateur dépend du type de tuyau à installer, qu'il soit en plastique ou en acier, et doit être acheté localement.

F Mise à la terre

Une terre de protection doit être connectée au boulon de connexion situé à l'extérieur du boîtier du contrôleur et marqué du symbole .

Une tige profilée de mise à la terre doit être placée à une distance maximale de 4 à 5 m [13 à 16 pi] du contrôleur. Le câble ne doit supporter aucune charge mécanique.

La tige doit être complètement enfouie dans le sol (2.5 m [8 pi] sous le niveau du sol).

Le conducteur de mise à la terre doit être un conduit en cuivre dont la section n'est pas inférieure à 4 mm² [AWG 6].



AVERTISSEMENT - Vérifier les normes de sécurité locales / les exigences réglementaires pour ce type d'installation.

Déclaration de conformité UE



- (RED) Équipement radio
 - **Contrôleur de pompe solaire de la série : S1-700 Controller-0.7kW**
- (ROHS) Identification unique de l'EEE : voir ci-dessus
- Nom et adresse du fabricant:

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Allemagne
- Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
- Objet de la déclaration : Contrôleur de pompe solaire, alimenté par des panneaux photovoltaïques, pour faire fonctionner une unité de pompe submersible avec un moteur à vitesse variable sans balais.
- Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère la déclaration, sont conformes aux directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres de la CE relatives à :
 - Directive sur les équipements radioélectriques (2014/53/UE) et modifications ultérieures
 - Directive RoHS (2011/65/UE) et modifications ultérieures
- Références aux normes harmonisées et/ou autres spécifications techniques appliquées:
 - EN 62109-1:2010
 - EN 62109-2:2011
 - EN 62479:2010
 - EN IEC 61000-6-2:2019
 - EN IEC 61000-6-4:2019
 - EN 301 489-1 V2.2.3
 - EN 301 489-17 V3.2.4
 - EN 300 328 V2.2.2
 - EN IEC 63000:2018
- Organisme notifié : "TÜV Rheinland LGA Products GmbH" (NB0197)
- Accessoires et composants : -
- Informations supplémentaires : -

Signé pour et au nom de :

LORENTZ
BERNT LORENTZ GmbH

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg
Germany, Tel. +49 (0) 41 93 8806-709, Fax -708

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, PDG
Personne autorisée à compiler le dossier technique et habilitée à signer la déclaration de conformité de l'UE.

Lieu et date d'émission :
Henstedt-Ulzburg, Allemagne, 02.07.2024

Déclaration de Conformité UE N.1/2



Nous,

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Allemagne

déclare sous son entière responsabilité que les produits :

- **PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-RB ECD S8P8-NB1XX**
- **PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-NB ECD S8P8-NB1XX**
- **PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-RC ECD S8P8-NB1XX**
- **PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-NC ECD S8P8-NB1XX**

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

- Machinery Directive (2006/42/EC) and subsequent amendments

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

- EN 60335-1:2012+A11+A13+A14+A2+A15
- EN 62233:2008
- EN IEC 60335-2-41:2021+A11:2021

Signé pour et au nom de :

LORENTZ
BERNT LORENTZ GmbH

Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg
Germany, Tel. +49 (0) 41 93 8806-709, Fax -708

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, PDG
Personne autorisée à compiler le dossier technique et habilitée à signer la déclaration de conformité de l'UE.

Lieu et date d'émission :
Henstedt-Ulzburg, Allemagne, 02.07.2024

Déclaration de Conformité UE N.2/2



- (EMC) Modèle/Appareil :

- **PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-RB ECD S8P8-NB1XX**
- **PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-NB ECD S8P8-NB1XX**
- **PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-RC ECD S8P8-NB1XX**
- **PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-NC ECD S8P8-NB1XX**

(ROHS) Identification unique de l'EEE: voir ci-dessus

- Nom et adresse du fabricant :

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Allemagne
- Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
- Objet de la déclaration : Unité de pompage submersible avec moteur à vitesse variable sans balais et pompe centrifuge.
- Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère la déclaration, sont conformes aux directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres de la CE relatives à :
 - Directive CEM (2014/30/UE) et modifications ultérieures
 - Directive RoHS (2011/65/UE) et modifications ultérieures
- Références aux normes harmonisées et/ou autres spécifications techniques appliquées :
 - EN 61000-6-2:2005
 - EN 61000-6-4:2007+A1
 - EN IEC 63000:2018
- Organisme notifié : "TÜV Rheinland LGA Products GmbH" (NB0197)
- Informations supplémentaires : -

Signé pour et au nom de :

LORENTZ
BERNT LORENTZ GmbH


Siebenstuecken 24, 24558 Henstedt-Ulzburg
Germany, Tel. +49 (0) 41 93 8806-709, Fax -708

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, PDG
Personne autorisée à compiler le dossier technique et habilitée à signer la déclaration de conformité de l'UE.

Lieu et date d'émission :
Henstedt-Ulzburg, Allemagne, 02.07.2024

A Explicación de los símbolos de advertencia

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

 **PRECAUCIÓN** - Recomendación destinada a evitar daños, envejecimiento prematuro del sistema etc.

 **INFORMACIÓN** - Consulte el manual de instrucciones correspondiente.

 **RAEE** - Este producto está marcado con el símbolo RAEE para cumplir con la Directiva 2012/19/CE de la Unión Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, lo que significa que un dispositivo debe desecharse por separado de los residuos domésticos generales. 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 - Los módulos FV deben ser del tipo IEC 61730 Clase II.

ADVERTENCIA - Si se instalan varios módulos FV, debe instalarse un fusible adecuado que cumpla la norma IEC/EN 60269-2.

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

ADVERTENCIA - El interruptor de encendido/apagado del controlador es un interruptor funcional y no desconecta la alimentación. Debe instalarse un interruptor de desconexión FV que cumpla los requisitos de la norma IEC/EN 60947-3 y tenga una tensión nominal de 220 V CC y un mínimo de 30 A CC para aislar de forma segura el controlador de la bomba.

ADVERTENCIA - Desconecte la alimentación del controlador antes de realizar cualquier actividad de instalación, inspección, mantenimiento o limpieza en el motor o en la bomba.

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

ADVERTENCIA - Sólo conecte a esta bomba los dispositivos suministrados por el fabricante o el proveedor.



ADVERTENCIA - No conecte la bomba a ningún otro controlador que no sea el suministrado con la bomba. No utilice el controlador con ninguna otra bomba.

ADVERTENCIA - La conexión a tierra es esencial para la seguridad del usuario, la prevención de descargas eléctricas y la protección contra cortocircuitos internos del dispositivo. Siga las normas locales para garantizar su cumplimiento.



PRECAUCIÓN - Esta bomba es para uso exclusivo en agua. No está certificada para su uso en agua salada o piscinas.

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

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



INFORMACIÓN - Esta bomba está certificada para uso en interiores y exteriores.

B Datos técnicos

Tabla 1: Datos técnicos

Entrada del controlador

Tensión de entrada máx. (Voc)	220 V CC
Tensión de operación	60...220 V CC
Corriente máx. (CC)	8 A
Corriente de cortocircuito FV máx. (Isc)	30 A

Salida del controlador

Tensión nominal de salida	100 V EC PWM trifásico
Tensión de salida máx.	220 V EC PWM trifásico
Frecuencia máx.	220 Hz
Corriente continua máx.	8 A
Potencia continua máx.	750 W [1 HP]

Carcasa del controlador

Carcasa del controlador	IP 68
Clase de protección	I

Datos generales

Temp. de almacenamiento del sistema	-20 °C... +65 °C [-4 °F...+149 °F]
Clasificación del grado de contaminación	3
Altitud máxima	2000 m [6560 pies]
Categoría de sobretensión Entrada/Salida	OVC II
Temperatura de operación del controlador	-30 °C... +45 °C [-22 °F...+113 °F]
Temperatura máxima del agua	50 °C [122 °F]

Módulo Bluetooth®

Frecuencia de operación	2402-2480MHz
Máx. potencia de salida RF	10dBm

Datos de la bomba

Modelo de bomba	CST-2-10	CST-4-6
Número de etapas	10	6
Tamaño de descarga	1 1/4"	1 1/2"
Tipo de conexión	Disponible rosca Rp ó NPT	
Tipo de bomba	Centrífuga	
Diámetro de la bomba	96 mm [3.8"]	
Diámetro mín. de la perforación	100 mm [4"]	
Material de la bomba	AISI 304	
Material del impulsor	Polímero	
Tipo de eje	NEMA	


Datos del motor

Potencia nominal	700 W [0.9 HP]
Velocidad del motor	900 ... 3300 rpm
Clase de aislamiento	F
Clase de cerramiento	IP 68
Rendimiento máx. del motor	87 %
Temperatura máx.	50 °C [122 °F]
Longitud del cable	15 m [50 pies]
Tamaño del cable	4 x 3 mm ² [13 AWG]
Material	AISI 304

C Generador FV

Se recomienda instalar una configuración en cadenas utilizando al menos tres (3) módulos solares instalados en serie dependiendo del tamaño del módulo FV, siempre y cuando no se supere la tensión máxima de 220 V.

Es responsabilidad de los instaladores realizar correctamente el cableado de la instalación solar, que incluye todos los componentes necesarios como generador solar, cables, fusibles, dispositivos de desconexión entre otras protecciones, consulte las respectivas normativas locales.

 **NOTA** - Para mayor información sobre el proceso de cableado del generador fotovoltaico, consulte el respectivo manual suministrado por el fabricante.

D Interruptor de desconexión de CC

Recomendamos utilizar un interruptor de desconexión de CC del tamaño adecuado para el generador FV.


El interruptor debe instalarse entre el generador FV y el controlador. Debe cumplir los siguientes requisitos:

- Tensión nominal mínima: 220 V CC.
- Corriente continua nominal de acuerdo con la corriente máxima del generador FV conectado o superior.
- El interruptor debe estar diseñado para corriente continua, no para corriente alterna.

El PV Disconnect de LORENTZ es un interruptor de desconexión de CC que cumple todos los requisitos anteriores.

Tabla 2: LORENTZ S1 - Información para pedidos del interruptor de desconexión de CC

Artículo	Descripción
19-005690	S1 PV Disconnect con conectores MC4 fijos y cable de 0.5 m [1.6 pies]

 **ADVERTENCIA** - Verifique las normas de seguridad locales / requisitos regulatorios para este tipo de instalación.

E Instalación de la bomba

E.1 Cuerda de seguridad

Recomendamos el uso de una cuerda de seguridad como medida de seguridad ante posibles pérdidas.

Si la tubería se rompe, una cuerda de seguridad puede evitar la pérdida total del sistema de bombeo y daños en el pozo.

Elija una cuerda de seguridad que pueda soportar el peso de toda la instalación además del agua dentro de las tuberías. El material de la cuerda debe ser resistente al agua y estar protegido de la luz solar.

E.2 Adaptador

Instale un adaptador del tamaño correcto en la descarga de la bomba que se ajuste al tipo de rosca y al tamaño de la bomba. Consulte la siguiente tabla.

Tabla 3: Tamaño de la salida de la bomba

Tamaño de bomba	Tamaño de descarga	
CST-2-10	Rp 1 1/4"	NPT 1 1/4"
CST-4-6	Rp 1 1/2"	NPT 1 1/2"

El material del adaptador depende del tipo de tubería que vaya a instalar, si es de plástico o de acero, y debe adquirirse en el mercado local.

F Conexión a tierra

Se debe conectar una toma de tierra de protección al perno de conexión situado en el exterior de la carcasa del controlador marcado con el símbolo.

Debe colocarse una varilla de perfil de puesta a tierra a no más de 4 - 5 m [13 - 16 pies] del controlador. El cable no debe soportar ninguna carga mecánica.

La varilla debe estar completamente enterrada en el suelo (2.5 m [8 pies] por debajo del nivel del suelo).

El conductor de puesta a tierra debe ser un conductor de cobre con una sección transversal no inferior a 4 mm² [AWG 6].



ADVERTENCIA - Verifique las normas de seguridad locales / requisitos regulatorios para este tipo de instalación.

Declaración de conformidad UE



- (RED) Equipo de radio
 - Controlador de bomba solar de la serie: **S1-700 Controller-0.7kW**
- Nombre y dirección del fabricante:

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Alemania
- Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
- Objeto de la declaración: Controlador de bomba solar, alimentado por paneles fotovoltaicos, para operar una unidad de bombeo sumergible con un motor sin escobillas de velocidad variable.
- Declaramos bajo nuestra entera responsabilidad, que los productos 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 de equipos de radio (2014/53/UE) y sus modificaciones posteriores.
 - Directiva RoHS (2011/65/UE) y sus modificaciones posteriores.
- Referencias de normas armonizadas y/u otras especificaciones técnicas aplicadas:
 - EN 62109-1:2010
 - EN 62109-2:2011
 - EN 62479:2010
 - EN IEC 61000-6-2:2019
 - EN IEC 61000-6-4:2019
 - EN 301 489-1 V2.2.3
 - EN 301 489-17 V3.2.4
 - EN 300 328 V2.2.2
 - EN IEC 63000:2018
- Organismo notificado: "TÜV Rheinland LGA Products GmbH" (NB0197).
- Accesorios y componentes: -
- Información adicional: -

Firmado por y en nombre de:

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

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, CEO

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

Lugar y fecha de emisión:
Henstedt-Ulzburg, Alemania, 02.07.2024

Declaración de conformidad UE N.1/2



Nosotros,

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Alemania

declaramos, bajo nuestra entera responsabilidad, que los productos:

- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-RB ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-NB ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-RC ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-NC ECD S8P8-NB1XX

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/CE) y sus modificaciones posteriores

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

- EN 60335-1:2012+A11+A13+A14+A15
- EN 62233:2008
- EN IEC 60335-2-41:2021+A11:2021

Firmado por y en nombre de:

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

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, CEO

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

Lugar y fecha de emisión:
Henstedt-Ulzburg, Alemania, 02.07.2024

Declaración de conformidad UE N.2/2



- (EMC) Modelo/Producto:

- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-RB ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-2-10-0-SPN-BBX-NB ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-RC ECD S8P8-NB1XX
- PU S1-0700-CST-4-6-0-SPN-BBX-NC ECD S8P8-NB1XX

((ROHS) Identificación única del EEE: ver arriba

- Nombre y dirección del fabricante:

Bernt Lorentz GmbH
Siebenstuecken 24, 24558, Alemania
- Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.
- Objeto de la declaración: Unidad de bombeo sumergible con motor de velocidad variable sin escobillas y bomba centrífuga.
- Declaramos bajo nuestra entera responsabilidad, que los productos 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 EMC (2014/30/UE) y sus modificaciones posteriores
 - Directiva RoHS (2011/65/UE) y sus modificaciones posteriores
- Referencias de normas armonizadas y/u otras especificaciones técnicas aplicadas:
 - EN 61000-6-2:2005
 - EN 61000-6-4:2007+A1
 - EN IEC 63000:2018
- Organismo notificado: "TÜV Rheinland LGA Products GmbH" (NB0197)
- Información adicional: -

Firmado por y en nombre de:

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

Bernt Lorentz

Bernt Lorentz, CEO

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

Lugar y fecha de emisión:
Henstedt-Ulzburg, Alemania, 02.07.2024

Notes

Notes



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