

## EGO Smart Heater

29.6x335.0xx (RS485) / 29.6x335.1xx (LAN)



Montage- und Gebrauchsanleitung

de

Assembly and user manual

en

Instrucciones de montaje y uso

es

Instructions de montage et d'utilisation

fr

Istruzioni di montaggio e d'uso

it

Instruções de montagem e utilização

pt



## **Geltungsbereich**

Dieses Dokument gilt für die EGO Smart Heater Varianten 29.6x335.0xx (RS485 Ausführung) sowie 29.6x335.1xx (LAN Ausführung) zur Kommunikation mit einer Gegenstelle.

## **Hinweis zur Installation**

Die Installation des EGO Smart Heater darf ausschließlich von Fachkräften mit folgender Qualifikation durchgeführt werden:

- zugelassener Fachbetrieb für Installation und Inbetriebnahme
- Schulung über elektrische Gefahren und ortsübliche Sicherheitsvorschriften
- Kenntnisse der einschlägigen Normen und Richtlinien für Installation und Inbetriebnahme.
- Kenntnis und Beachtung dieses Dokuments mit allen Sicherheitshinweisen.

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der EGO Smart Heater ist ein über eine Kommunikationsschnittstelle steuerbarer Einschraubheizkörper zur Erwärmung von Wasser und wässrigen Lösungen, z.B. WW-Speicher. Der EGO Smart Heater eignet sich zur Erhöhung des Eigenstromverbrauchs durch Umwandlung von elektrischer Energie, z.B. aus der PV-Anlage, in Wärmeenergie. Die Leistung des EGO Smart Heater kann im Bereich zwischen 0W und 3500W in Schritten von 500W verändert werden.

Der EGO Smart Heater ist ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich geeignet und darf ausschließlich nach den Angaben dieser Dokumentationen eingesetzt werden. Ein anderer Einsatz kann zu Sach- oder Personenschäden führen. Aus Sicherheitsgründen ist es untersagt, das Produkt, einschließlich der Software zu verändern, oder Bauteile einzubauen, die nicht ausdrücklich von der E.G.O. Elektro- Gerätebau GmbH für dieses Produkt empfohlen werden. Jede andere Verwendung des Produkts als in der bestimmungsgemäßen Verwendung gilt als nicht erlaubt. Veränderungen oder Reparaturen sind verboten. Die beigefügten Dokumentationen sind Bestandteil des Produkts und müssen gelesen, beachtet und jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

## **Sicherheitshinweise**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

de

Weiterhin ist sicherzustellen,

- dass eine Druckentlastungseinrichtung zu installieren ist, wenn sie nicht im Wassererwärmer eingebaut ist. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Anlage durch Überdruck beschädigt wird.
- dass Wasser aus dem Abflussrohr der Druckentlastungseinrichtung tropfen kann und dass dieses Rohr zur Atmosphäre hin offen gelassen werden muss.
- dass die Druckentlastungseinrichtung regelmäßig betrieben werden muss, um Kalkablagerungen zu entfernen und um sicher zu sein, dass sie nicht blockiert ist.
- dass eine an die Druckentlastungseinrichtung angeschlossene Abflussleitung mit einer stetigen Abwärtsneigung in einer frostfreien Umgebung zu installieren ist.
- dass die Einbaulage des EGO Smart Heater waagrecht ist. Zusätzliche Informationen siehe Abschnitt Einbaulage
- dass die Einbautiefe größer 460 mm ist. Je nach Einbauverhältnisse im Speicher wird eine Mindestwassermenge von 30 Liter empfohlen. Details können aus der Zeichnung auf Seite 80 entnommen werden.
- dass vor dem ersten Einschalten durch den Monteur die Befüllung des Behälters geprüft wird.
- dass der maximale Betriebsdruck von 1 MPa (10 bar) nicht überschritten wird.

- dass bei geschlossenen Wassererwärmern die Anordnung der verwendeten Armaturen und Sicherheitseinrichtungen unbedingt zu beachten ist. Details entnehmen sie der Zeichnung auf Seite 81.
- dass die verwendeten Sicherheitsventile so eingestellt sind, dass der Druck im Behälter um nicht mehr als 0,1 MPa (1 bar) über den Nenndruck ansteigt.
- Allpolige Trennung: Falls ein ortsfestes Gerät nicht mit einer Netzanschlussleitung und einem Stecker oder anderen Mitteln zum Abschalten vom Netz ausgerüstet ist, die an jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bestimmungen der Überspannungskategorie III für volle Trennung aufweisen, so ist eine solche Trennvorrichtung in die fest verlegte elektrische Installation nach den Errichtungsbestimmungen einzubauen.
- Bei Systemen mit eingebautem Wärmetauscher ist sicherzustellen, dass die Temperatur des zu beheizenden Mediums so begrenzt wird, dass der Schutz-Temperatur-Begrenzer (STB) mit seiner Abschalttemperatur von 110 °C -10K nicht auslöst.
- Bei isoliertem Einbau der EGO Smart Heater Typen 29.65335.xxx ist der Speicher bauseits in Schutzklasse I mit einzubeziehen.
- Bei den isolierten Varianten 29.65335.xxx ist zu beachten, dass die Dichtung am Schraubkopf (siehe Bild Seite 83) beim Einbau nicht beschädigt wird. Ansonsten wird das System undicht und Wasser kann in den EGO Smart Heater eindringen und diesen zerstören.

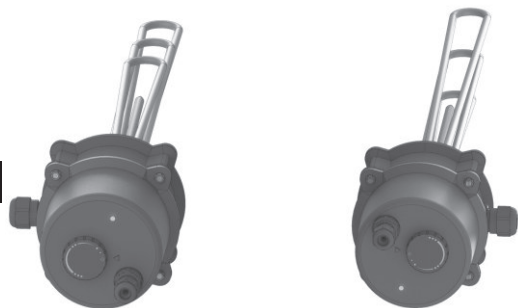
## Einbaulage

Prinzipiell kann der EGO Smart Heater in jeder beliebigen waagrechten Lage eingebaut werden. Der senkrechte Einbau ist nicht gestattet!

Um eine optimale Einspeiseeffizienz zu erzielen, wird empfohlen, die Heizstäbe des EGO Smart Heater waagrecht (wie unten im Bild dargestellt) in den Speicher einzubauen. Die Lage der Heizstäbe kann von außen durch die Position des Netzkabelanschlusses wie folgt erkannt werden.

Netzanschluss links:

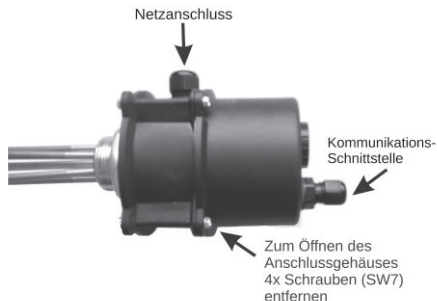
Netzanschluss rechts:



Schraubkopf:	
Anschlussgewinde	G 1 ½ " B
Schlüsselweite	60 mm

<b>Montage- Anzugsdrehmomente:</b>	
Schraubkopf	max. 100 Nm
Anschlussgehäuse	1,9 ±0,5 Nm
Kabelverschraubung	6,0 -2,0 Nm
Netzanschluss	
Kommunikations-Schnittstelle	3,0-1,0 Nm

# Elektrischer Anschluss



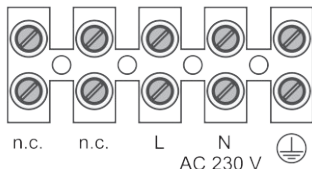
Achtung:

Das Netzanschlusskabel muss für eine Temperatur von min. 80°C zugelassen sein.

Spannung:	230 V $\pm$ 10 %
Frequenz:	50 Hz $\pm$ 5 %
Strom:	16 A
Leistung:	3,5 kW

de

## Netzanschluss



Leitungsquerschnitt:  
1,5 - 4 mm<sup>2</sup>

Es ist sicherzustellen, dass der EGO Smart Heater netzseitig mit 16 A separat abgesichert ist.

## RS-485 Schnittstelle

Der folgende Abschnitt ist nur für EGO Smart Heater Typen 29.6x335.0xx gültig!

Der EGO Smart Heater belegt unter Umständen eine eigene Schnittstelle der Gegenstelle. Details entnehmen sie bitte dem Handbuch der Gegenstelle.

●	●	nicht belegt
●	●	A RS-485 A (Data +)
●	●	B RS-485 B (Data -)
●	●	C GND (Schirmung)*

Leitungsquerschnitt: 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>

\*) Schirmung einseitig kontaktieren. Entweder am EGO Smart Heater oder an der Steuerung (Gegenstelle)

de

RS-485 Schnittstelle:	
Baudrate	19200
Parität	even
StopBit	1
Protokoll	Modbus RTU Slave



## LAN Schnittstelle:

Der folgende Abschnitt ist nur für EGO Smart Heater Typen 29.6x335.1xx gültig!

Der EGO Smart Heater wird über ein Netzkabel mit dem Router oder einer geeigneten Gegenstelle verbunden.

Der EGO Smart Heater verfügt über keine feste IP-Adresse. Für die Zuteilung einer IP Adresse, ist im Netzwerk ein DHCP Server erforderlich.

Es ist von Vorteil, den Router / DHCP Server so zu konfigurieren, dass der EGO Smart Heater immer die gleiche IP Adresse zugewiesen bekommt. Details hierzu können Sie im Handbuch ihres Router / DHCP Server nachlesen.

Der Router / DHCP Server findet den EGO Smart Heater unter dem Namen "Cxxxxxx", wobei die sechs "x" für die letzten sechs Ziffern der MAC Adresse stehen. Die MAC Adresse ist auf dem Typenschild des EGO Smart Heater zu finden.

de

## Einstellungen / Betriebsarten

Am EGO Smart Heater befindet sich ein Drehwähler zur Einstellung verschiedener Betriebsarten und Temperaturen:

### Betriebsart AUS



Drehwähler in AUS-Position stellen. Die Kommunikation mit der Gegenstelle läuft, Leistungen werden keine zugeschaltet.

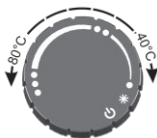
## Betriebsart Frostschutz



Drehwähler in Frostschutzposition stellen. Die Status-Anzeige leuchtet dauerhaft orange auf sofern die Speichertemperatur nicht unter  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$  absinkt. Die Heizleistung beträgt 0W. Sinkt die Speichertemperatur unter  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ , blinkt die Statusanzeige orange mit 9 Sekunden

Pause. Der EGO Smart Heater heizt mit einer Leistung von 500W, bis die Speichertemperatur von  $8^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$  überschritten wird.

## Betriebsart Heizen



In dieser Betriebsart kann die Leistung des EGO Smart Heater zwischen 0W und 3500W über die Kommunikations-Schnittstelle gesteuert werden. Der EGO Smart Heater ist im vorgesehenen Betriebsmodus. Die

de

Kommunikation mit der Gegenstelle läuft. Es wird auf Anforderung der Gegenstelle mit der gewünschten Leistung geheizt, bis die max. Speichertemperatur erreicht ist.

Beispiele für maximal eingestellte Temperaturen:

$40^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$60^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$80^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$



## Vor der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen,

- dass der EGO Smart Heater korrekt im Wasserspeicher in optimaler Einbaulage eingebaut und abgedichtet ist. (siehe Abschnitt Einbaulage)
- dass der zulässige Gesamtdruck des Systems den zulässigen Druck von Speicher und EGO Smart Heater nicht überschreitet.
- dass der EGO Smart Heater entsprechend den gültigen Vorschriften sowie dieser Anweisung verdrahtet und abgesichert ist. (siehe Abschnitt Netzanschluss / Sicherheitshinweise)
- dass das Steuergerät der Gegenstelle mit der Schnittstelle des EGO Smart Heater entsprechend den Angaben des Herstellers korrekt angeschlossen und betriebsbereit ist. Ohne Kommunikation zur Gegenstelle kann der EGO Smart Heater keine Leistung zuschalten und zeigt einen Fehler an.
- dass die korrekte Schutzerdung von Speicher und EGO Smart Heater sichergestellt und geprüft ist.

de

## Inbetriebnahme

1. Netzspannung an EGO Smart Heater und der Gegenstelle einschalten. Wenn der Drehwähler am Smart Heater in Aus-Position steht, dann leuchtet die Status-Anzeige nicht.
2. Drehwähler auf die gewünschte max. Speichertemperatur zwischen 40°C und 80°C einstellen.

Der EGO Smart Heater ist nun betriebsbereit. Die Status-Anzeige leuchtet oder blinkt grün. Bei der ersten Inbetriebnahme kann es vorkommen, dass die Anzeige solange rot leuchtet, bis sich die Gegenstelle mit dem EGO Smart Heater verbunden hat. Diesser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.

## Statusanzeige

### Anzeige leuchtet nicht:

Der EGO Smart Heater ist in der Betriebsart AUS oder es liegt keine Netzspannung an.

### Anzeige leuchtet oder blinkt orange:

Der EGO Smart Heater ist in der Betriebsart Frostschutzbetrieb (siehe unter Einstellungen / Betriebsarten).

### Anzeige leuchtet oder blinkt grün:

LED Grün dauerhaft an bedeutet, dass die Kommunikation zur Gegenstelle funktioniert. Die Heizleistung beträgt 0 W (Heizung Aus). Verschiedene Blinkrythmen zeigen die aktuelle Heizleistung des EGO Smart Heater an. Die Blinkperiode beträgt ca. 10 Sekunden. Die Pausen sind entsprechend der geschalteten Leistung unterschiedlich.

#### de Anzeige der aktuellen Heizleistung:

Leuchtet dauerhaft grün:	0 W
1x grün blinken, 9 Sek. Pause:	500 W
2x grün blinken, 8 Sek. Pause:	1000 W
3x grün blinken, 7 Sek. Pause:	1500 W
4x grün blinken, 6 Sek. Pause:	2000 W
5x grün blinken, 5 Sek. Pause:	2500 W
6x grün blinken, 4 Sek. Pause:	3000 W
7x grün blinken, 3 Sek. Pause:	3500 W

### Anzeige blinkt grün (ohne Pause):

Die eingestellte max. Wassertemperatur ist erreicht. Ein erneutes Aufheizen ist erst nach Wasserentnahme bzw. Abkühlung des Speichers möglich. Nach dem Abkühlen des Speichers und dem Wiedereinschalten des EGO Smart Heater leuchtet die Anzeige für eine kurze Zeit (bis max. 1 Minute) rot auf. Dies ist kein Fehler!

### **Anzeige blinkt oder leuchtet rot:**

Es ist ein Fehler aufgetreten

(siehe unter Hinweise und Fehlersuche).

### **Hinweise zur Fehlersuche**

#### **Statusanzeige leuchtet dauerhaft rot:**

Die Kommunikation zu Gegenstelle ist gestört.

- Prüfen Sie die korrekte Verbindung zur Schnittstelle!
- Sind die Abschlusswiderstände der Gegenstelle korrekt (nur bei RS485)?
- Ist die Gegenstelle auf die korrekten Schnittstellenparameter eingestellt?

#### **Statusanzeige blinkt rot:**

Es liegt ein schwerwiegender Fehler vor.

Bitte schalten Sie die Netzspannung aus und nach ca. 5 Sekunden wieder ein. Sollte der Fehler erneut auftreten, so nehmen Sie den EGO Smart Heater vom Netz und informieren ihren Servicetechniker oder Installateur.

de

### **Ausführung des Warmwasserspeichers**

Die Ausführung des EGO Smart Heater 29.65335.xxx ist geeignet für den Einbau in emaillierte Warmwasserspeicher sowie Warmwasserspeicher aus Edelstahl, sofern die Speichermantelqualität mindestens aus Edelstahl 1.4401 besteht.

## **Wasserqualität**

Die Lebensdauer des EGO Smart Heaters und Warmwasserspeichers hängt unter anderem von der Wasserhärte ab. Kalkablagerungen am Rohrheizkörper können die Lebensdauer des EGO Smart Heater reduzieren.

Wir empfehlen daher die Verwendung bis Härtegrad 14°dH (mittel). Darüber hinaus sollten Maßnahmen zur Wasserenthärtung getroffen werden.

## **Einsatz in Trinkwasserspeicher**

Wassertemperaturen grösser 60°C führen zu verstärkter Kalkbildung und können die Lebensdauer des EGO Smart Heater verringern. Es wird empfohlen, beim Einsatz in Trinkwasserspeichern entsprechend der Wasserhärte die maximale Speichertemperatur mit dem Fachbetrieb abzustimmen.

de

## **Entsorgung**

Der EGO Smart Heater ist nach den vor Ort gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott zu entsorgen.

## **Kontakt**

Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an ihren Servicetechniker oder Installateur.

## Application scope

This document applies to the EGO Smart Heater types No. 29.6x335.0xx (RS485 interface) as well as 29.6x335.1xx (LAN interface) for communication with a remote station.

## Installation pointers

The EGO Smart Heater must only be installed by specialist technicians with the following qualifications:

- Authorized specialist for installation and commissioning
- Training in electrical risks and customary safety regulations
- Knowledge of applicable standards and guidelines for installation
- Knowledge of and compliance with this document and all safety instructions.

## Intended use

The EGO Smart Heater is a screw-in heater controlled by a communication interface to heat up water and aqueous solutions (e.g. hot water storage).

The EGO Smart Heater is suitable to optimise the own power consumption by converting electrical energy, for example from the photovoltaic system, into thermal energy.

The output of the EGO Smart Heater can be adjusted within the range 0W to 3500W in 500W steps.

The EGO Smart Heater is only intended for indoor use. Only configure the EGO Smart Heater as specified in the current documentation. Any other use may lead to damage to property or personal injury.

For safety reasons, it is prohibited to modify any part of the product, including the software or install components, which have not been expressly recommended by E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH for this product. Any use of the product outside the intended scope is deemed prohibited. Modifications or repairs are prohibited.

The enclosed documents also constitute a component of the product and must be read, complied with and stored in an easily accessible location at all times.

## **Safety Instructions**

This device can be used by children from 8 years or more as well as those with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of experience and knowledge, if they are supervised or instructed regarding to the safely use of the device and understand the resulting risks. Children must not play with this device. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.

It is also important to ensure

- that a pressure relief device should be installed, if not already integrated into the water heater;
- that water is allowed to drop out of the discharge pipe of the pressure relief device and that this pipe must be left open to the atmosphere; Otherwise there is a risk that the system becomes damaged because of too much pressure.



- that the pressure relief device is regularly operated, to eliminate limescale deposits and to be sure that it will not get blocked;
- that a discharge line is to be connected to the pressure relief device, sloping downward at all times and installed in surroundings not exposed to the risk of frost.
- The EGO Smart Heater is installed in a horizontal position. (additional information see section installation position)
- The installation depth must exceed 460 mm. Depending on the installation dimensions within the reservoir, we recommend a minimum water quantity of 30 liters  
(for details see figure at page 80).
- Before switching on the EGO Smart Heater for the first time, the fitter must ensure that liquid is present in the container.
- For sealed water heaters, it is imperative to focus on the layout of the fittings and the safety installations used  
(for details see figure at page 81).
- The maximum working pressure must not exceed 1 MPa (10 bar.)
- The safety valves used must be configured such that the pressure in the container does not exceed the nominal pressure by more than 0.1 MPa (1 bar.)

- All-pole disconnection:

If a stationary device is not equipped with a mains connection line and plug or other means of disconnecting from the network, with a contact opening on each pole according to the overvoltage category III for full detachment, a disconnecting device of this type must be incorporated into the permanently installed electrical installation according to the wiring rules.

- For systems with an in-built heat exchanger, it is important to ensure that the temperature of the medium to be heated is limited such that the safety temperature limiter (STL) with its switch-off temperature of 110°C -10K is not triggered.
- When the EGO Smart Heater is installed with insulation 29.65335.xxx, the reservoir on-site must comply with protection class I.
- For the 29.65335.xxx version, it is important to ensure that the seal (see image on page 83) is not damaged. Otherwise the system starts leaking and the EGO Smart Heater can be damaged.

## Installation position

In principle, the Smart Heater can be installed in any location desired, provided the positioning is horizontal. Vertical installation is prohibited.

To achieve optimal infeed efficiency, we recommend installing the heating rods of the EGO Smart Heater horizontally (as illustrated below) in the reservoir. The position of the heating rods can be ascertained from the outside by the position of the mains cable connector as follows.

Mains connection left:



Mains connection right:

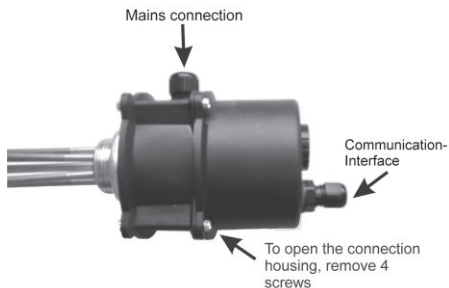


Screw head:	
Connection thread	G 1 ½ " B
Wrench opening	60 mm

Assembly tightening torque:	
Screw head	max. 100 Nm
Connection housing	1.9 ±0.5 Nm
Cable gland mains connection communication interface	6.0 -2.0 Nm 3.0-1.0 Nm

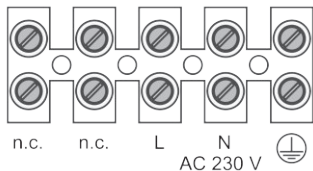
en

## Electrical connection



Caution: The mains connection cable must be approved for a temperature of at least 80°C.

## Mains connection











Cable cross-section:  
1.5 - 4 mm<sup>2</sup>

It is important to ensure that the EGO Smart Heater is protected on the mains side with 16 A fuses separately.

Voltage:	230 V $\pm$ 10 %
Frequency:	50 Hz $\pm$ 5 %
Current:	16 A
Output:	3.5 kW

## RS-485 interface

Only for EGO Smart Heater type 29.6x335.0xx!

		not occupied
		A RS-485 A (Data +)
		B RS-485 B (Data -)
		C GND (shielding)*

The EGO Smart Heater needs a own RS485 interface on the control (remote station), for details see the control manual.

Cable cross-section: 0.2 - 1.5 mm<sup>2</sup>

\*) shielding unilaterally contacted. Either on the EGO Smart Heater or on the control (remote station)

RS-485 interface:	
Baud rate	19200
Parity	even
Stop Bit	1
Protocol	Modbus RTU Slave

## LAN interface

Only for EGO Smart Heater type 29.6x335.1xx!

The EGO Smart Heater is connected with a router or a corresponding remote station via a network cable.

The EGO Smart Heater has no fix IP address, therefore a DHCP server is necessary for the allocation of the IP-address.

It is recommended to allocate a fix IP-address for the EGO Smart Heater, which can be configured via the router or DHCP server. For more information please read the user manual of the router or DHCP server. The EGO Smart Heater has the name "Cxxxxxx". The six „x“ are the last six figures of the MAC address, which is on the label.

## Settings / Operating modes

The EGO Smart Heater includes a rotary selector to configure the various operating modes and temperatures:

### OFF mode



Set the rotary selector to the Off position.

Communication is established with the remote station, no power is added.

### Frost-protection operating mode



Set the rotary selector to the frost-protection position.

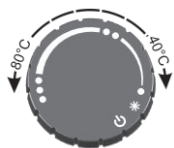
The status indicator lights up and remains orange for as long as the stored temperature remains above  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ .

The heat output is 0 W. If the storage temperature goes below  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ , the status indicator flashes orange with 9 second pauses.

The EGO Smart Heater heats with an output of 500 W until the storage temperature of  $8^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$  is exceeded.

en

### Heating operating mode



In this operating mode, the output of the EGO Smart Heater can be controlled between 0 and 3500 W via the communication interface. The EGO Smart Heater is in the intended operating mode.

Communication with the remote station is established. Upon request from the remote station,

heating is turned on with the desired output, until the max. storage temperature is reached. Example for maximum storage temperature

$40^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$60^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$80^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$



## Prior to commissioning

Prior to commissioning, it's important to ensure:

- that the EGO Smart Heater is correctly installed in the water tank, has been set up in an optimal installation site and is properly sealed. (see installation site section)
- that the permissible total pressure of the system does not exceed the permissible pressure of the reservoir and EGO Smart Heater.
- that the EGO Smart Heater is wired in accordance with the valid regulations as well as the current instruction and fuse-protected. (see section on mains connection / safety instructions)
- that the control unit of the remote station is correctly connected to the EGO Smart Heater in accordance with the manufacturer's specifications and is ready for operation. If unable to communicate with the remote station, the Smart Heater cannot transmit power and an error is indicated.
- that the correct protective grounding from the reservoir and EGO Smart Heater is ensured and checked.

## Commissioning

1. Switch on the mains voltage on the EGO Smart Heater and the remote station. If the rotary selector on the EGO Smart Heater is set to OFF, the status indicator does not light up.
2. Set the rotary selector to the desired max. storage temperature between 40 and 80°C.

The EGO Smart Heater is now ready for operation. The status indicator lights up or flashes green. During the initial commissioning, it is possible that the indicator will remain lit up in red until the remote station has established a connection with the EGO Smart Heater via the RS-485 interface. This process may take several minutes.

## Status indicator

### LED fails to light up:

The EGO Smart Heater is set to OFF or there is no mains voltage connected.

### LED lights up / flashes orange:

The EGO Smart Heater is set to the frost-protection operating mode (see section Settings / Operating modes.)

### LED lights up / flashes green:

A permanent green LED means that communication with the remote station has been established. The heat output is 0 W (heating OFF.)

Various flash patterns show the current heat output of the EGO Smart Heater. The flashing period lasts for around 10 seconds. The pauses vary according to the configured output.

Indicator of the heating performance:

Lights up permanently in green:	0 W
1x green flashing, 9 sec. pause:	500 W
2x green flashing, 8 sec. pause:	1000 W
3x green flashing, 7 sec. pause:	1500 W
4x green flashing, 6 sec. pause:	2000 W
5x green flashing, 5 sec. pause:	2500 W
6x green flashing, 4 sec. Pause:	3000 W
7x green flashing, 3 sec. Pause:	3500 W

### LED flashes green (continued):

The max. set water temperature has been reached. Reheating is only possible after discharging the water or allowing the reservoir to cool. After the reservoir has cooled and the EGO Smart Heater has been switched back on, the indicator lights up in red for a short time (for a max. 1 minute). This does NOT indicate an error!



## **LED flashes or lights up red:**

An error has occurred! (see section troubleshooting pointers)

## **Troubleshooting pointers**

### **Status indicator lights up in red:**

- Communication to the remote station is disrupted. Check to ensure the connection is correct!
- Are the terminal resistors of the remote station correct (only RS485)?
- Is the remote station set to the correct interface parameters?

### **Status indicator flashes red:**

A severe error has occurred.

Please disconnect the unit from the mains and then switch it back on again around 5 seconds later. If the error recurs, disconnect the device from the network and notify the relevant service technician or installer.

## **Notice at types of hot water tanks**

The EGO Smart Heater 29.65335.xxx is suitable for installation in enamelled hot water tank and hot water tank made of stainless steel, if the quality of the stainless steel consists of at least 1.4401.

## **Water hardness and quality**

The lifetime of EGO Smart Heater and hot water tank depends among other things on the hardness of the water. Calcium deposits on the tubes heater can reduce the life of the EGO Smart Heater.

We therefore recommend the use of EGO Smart Heater a water hardness up to 14°dH (middle). At higher water hardness, water softener systems are recommended.

## **Usage in hot water tanks**

Water temperatures more than 60°C can increase calcification and reduce the lifetime of the EGO Smart Heater. We recommend on use in hot water storage tank setting of the maximum water temperature according to the water hardness. Please contact your specialist technicians.

## **Disposal**

Dispose of the EGO Smart Heater in accordance with the relevant on-site disposal regulations for electronic scrap.

## **Contact**

If any technical problems occur, please contact the relevant service technician or installer.

## Ámbito de aplicación

Este documento se aplica a las versiones de EGO Smart Heater 29.6x335.0xx (modelo RS485) y 29.6x335.1xx (modelo LAN) para comunicarse con un receptor.

## Aviso sobre la instalación

El EGO Smart Heater solo puede ser instalado por profesionales que cuenten con la siguiente cualificación:

- Empresa especializada autorizada para la instalación y puesta en marcha
- Instrucción sobre peligros eléctricos y normas de seguridad locales
- Conocimiento de las normas y directrices correspondientes para la instalación y puesta en marcha.
- Conocimiento y cumplimiento de este documento con todas las indicaciones de seguridad.

## Uso previsto

El EGO Smart Heater es un calentador de inserción que se controla a través de una interfaz de comunicación para calentar agua y soluciones acuosas, p. ej., acumulador de agua caliente. El EGO Smart Heater es apto para optimizar el consumo de electricidad propio transformando la energía eléctrica, p. ej., de un sistema fotovoltaico, en energía térmica. La potencia del EGO Smart Heater se puede cambiar en un rango de entre 0 W y 3500 W en etapas de 500 W.

El EGO Smart Heater solo es apto para usarlo en interiores y solo se puede emplear conforme a las

indicaciones contenidas en esta documentación. Cualquier otro uso puede llevar a daños materiales o personales. Por motivos de seguridad, está prohibido modificar el producto, incluidas las modificaciones en el software o la instalación de componentes que no sean recomendados expresamente por E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH para este producto. Cualquier otro uso de este producto diferente al uso previsto se considera como no autorizado. Está prohibido realizar modificaciones o reparaciones. La documentación adjunta es parte del producto y se debe leer, respetar y conservar en un lugar accesible en todo momento.

## **Indicaciones de seguridad**

Este equipo puede ser usado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades mentales, sensoriales o físicas mermadas o con falta de experiencia y conocimientos si son vigilados o si se les ha instruido sobre el uso seguro y son conscientes de los consiguientes riesgos. Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños que no estén siendo vigilados.

Además, se debe garantizar lo siguiente:

- Que se haya instalado un sistema de descarga de presión si este no está integrado en el calentador de agua. De lo contrario, existe el riesgo de que el equipo se vea dañado debido a la sobrepresión.
- Que el agua pueda escapar en forma de gotas por el tubo de descarga del sistema de descarga y que este tubo permanezca abierto en dirección a la atmósfera.

- Que el sistema de descarga de presión sea operado regularmente para eliminar depósitos de cal y asegurarse de que no está bloqueado.
- Que se haya instalado un conducto de evacuación conectado al sistema de descarga de presión con una inclinación hacia abajo constante en un entorno protegido contra las heladas.
- Que la posición de instalación del EGO Smart Heater se realice en horizontal; para más información, remítase al apartado "Posición de instalación".
- Que la profundidad de instalación sea superior a 460 mm. En función de las condiciones de instalación, se recomienda un volumen mínimo de agua de 30 litros en el acumulador. Para más información, remítase a la figura de la pág. 80.
- Que se haya comprobado que el colector esté lleno antes del primer encendido por parte del instalador.
- Que la presión de servicio máxima no supere 1 MPa (10 bar).
- Que se respete la disposición de la grifería y los equipos de seguridad empleados para calentadores de agua cerrados. Para más información, remítase a la figura de la pág. 81.
- Que las válvulas de seguridad empleadas estén ajustadas de manera que la presión del colector no supere la presión nominal en más de 0,1 MPa (1 bar).
- Desconexión en todos los polos: Si un dispositivo estacionario no está equipado con un cable de conexión de red y un enchufe u otros medios para desconectarlo de la red que presenten en cada polo

una abertura de contacto de acuerdo con las disposiciones de la categoría de sobretensión III para la desconexión total, se deberá instalar un dispositivo de desconexión de estas características en la instalación eléctrica fija conforme a las normas de instalación..

- En los sistemas con un intercambiador de calor incorporado, se deberá limitar la temperatura del medio que se vaya a calentar de tal manera que el limitador de temperatura de protección (LTP) no se dispare con su temperatura de desconexión de 110 °C -10K.
- Al instalar las versiones 29.65335.xxx , que llevan incorporado un aislamineto, el operador deberá integrar el acuumlador con la clase de protección I.
- En las versiones con aislamiento 29.65335.xxx se debe procurar que la junta de la cabeza roscada (véase imagen pág. 83) no se dañe durante la instalación. De lo contrario, el sistema no será hermético y el agua podrá penetrar en el EGO Smart Heater y dañarlo.

es

## **Posición de instalación**

En principi, el EGO Smart Heater se puede instalar en cualquier ubicación deseada, siempre y cuando el posicionamiento sea en horizontal. ¡No está permitida la instalación en vertical!

## Recomendación:

Para conseguir la máxima eficiencia de alimentación, se recomienda instalar en horizontal (como se muestra en la imagen) las resistencias del EGO Smart Heater en el acumulador. La posición de las resistencias se puede reconocer desde afuera mediante la posición del cable de alimentación de la siguiente manera.

Conexión de red  
lado izquierdo:



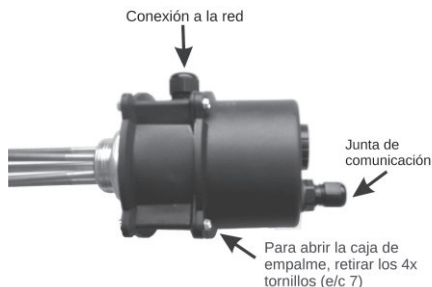
Conexión de red  
lado derecho:



Cabeza roscada:	
Rosca de conexión	G 1 ½ " B
Ancho de llave	60 mm

Pares de montaje y de apriete:	
Cabeza roscada	máx. 100 Nm
Caja de empalme	1,9 ± 0,5 Nm
Racor atornillado para cables	6,0 - 2,0 Nm
Conexión a la red	3,0 - 1,0 Nm
Comunicaciónsinterfaz	

## Conexión eléctrica



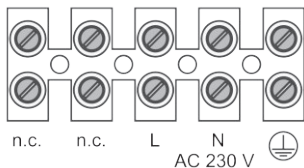
Atención:

El cable de conexión de red debe estar homologado para una temperatura de, al menos, 80 °C.

Tensión:	230 V $\pm$ 10 %
Frecuencia:	50 Hz $\pm$ 5 %
Corriente:	16 A
Potencia:	3,5 kW

es

## Conexión a la red



Sección transversal del cable:  
1,5 - 4 mm<sup>2</sup>

Es importante asegurarse de que el EGO Smart Heater esté protegido por fusibles por separado del lado de la red con 16 A.



## Interfaz RS-485

El siguiente apartado solo es válido para los tipos de EGO Smart Heater 29.6x335.0xx.

En determinadas circunstancias, el EGO Smart Heater ocupa una interfaz propia del receptor. Para más información, remítase al manual del administrador.

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	disponible
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A RS-485 A (Data +)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B RS-485 B (Data -)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	C GND (Blindaje)*

Sección transversal del cable: 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>

\*) Establecer contacto con el blindaje de manera unilateral. O bien en el EGO Smart Heater o en el control (receptor)

Interfaz RS-485:	
Baudrate	19200
Paridad	even
StopBit	1
Protocolo	Modbus RTU Slave

## Interfaz LAN:

El siguiente apartado solo es válido para los tipos de EGO Smart Heater 29.6x335.1xx.

El EGO Smart Heater se conecta mediante un cable de red con el router o un receptor adecuado.

El EGO Smart Heater no cuenta con una dirección IP fija. Para asignar una dirección IP, se requiere un servidor DHCP en la red.

Se recomienda configurar el router / servidor DHCP de tal manera que al EGO Smart Heater siempre se le asigne la misma dirección IP. Para más información, remítase al manual de su router / servidor DHCP.

El router / servidor DHCP detecta el EGO Smart Heater con el nombre "Cxxxxxx"; las seis "x" son las últimas seis cifras de la dirección MAC. La dirección MAC se encuentra en la placa de identificación del EGO Smart Heater.

## Ajustes / Modos de funcionamiento

El EGO Smart Heater cuenta con un conmutador rotativo para ajustar los diferentes modos de funcionamiento y temperaturas:

es

### Modo de funcionamiento OFF



Ajustar el conmutador rotativo a la posición OFF. Se establece comunicación con la estación remota; ninguna potencia activa.

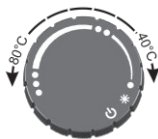
## Modo de funcionamiento "Protección contra heladas"



Ajustar el conmutador rotativo a la posición de protección contra heladas. El indicador de estado se ilumina permanentemente en naranja siempre que la temperatura del acumulador no descienda por debajo de  $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$ .

La potencia calorífica es de 0 W. Si la temperatura del acumulador desciende por debajo de  $4\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$ , el indicador de estado parpadea en naranja con una pausa de 9 segundos. El EGO Smart Heater calienta con una potencia de 500 W hasta que se haya superado la temperatura del acumulador de  $8\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$ .

## Modo de funcionamiento "Calentar"



En este modo de funcionamiento, la potencia del EGO Smart Heater se puede controlar entre 0 W y 3500 W a través de la interfaz de comunicación. El EGO Smart Heater se encuentra en el modo de funcionamiento previsto. Comunicación con el receptor en curso. A petición del receptor, se calienta con la potencia deseada hasta que se haya alcanzado la temperatura máxima del acumulador.

Ejemplos de temperaturas máximas ajustadas:

$40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$

$60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$

$80\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ K}$



es

## Antes de la puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en funcionamiento se debe garantizar:

- Que el EGO Smart Heater esté instalado en la posición de instalación correcta en el acumulador de agua y que esté hermetizado (véase sección "Posición de instalación").
- Que la presión total admisible del sistema no supere la presión admisible del acumulador y del EGO Smart Heater.
- Que el EGO Smart Heater esté cableado y protegido por fusibles de protección conforme a las disposiciones vigentes y de acuerdo con las instrucciones de instalación del producto (véase apartado "Conexión a la red / indicaciones de seguridad").
- Que el regulador del receptor esté conectado con la interfaz del EGO Smart Heater conforme a las indicaciones del fabricante y que esté listo para funcionar. Sin comunicación con el receptor, el EGO Smart Heater no puede conectarse y se muestra un error.
- Que se haya efectuado debidamente y comprobado la puesta a tierra del acumulador y el EGO Smart Heater.

es

## Puesta en marcha

1. Active la tensión de alimentación en el EGO Smart Heater y el receptor. Cuando el conmutador rotativo del Smart Heater está en posición OFF, no se ilumina el indicador de estado.
2. Ajuste el conmutador rotativo a la temperatura del acumulador deseada entre 40 y 80 °C.

El EGO Smart Heater ya está listo para funcionar.

El indicador de estado se ilumina o parpadea en verde. Durante la primera puesta en marcha, puede suceder que el indicador se ilumine en rojo hasta que el receptor se haya conectado con el EGO Smart Heater. Este proceso puede durar varios minutos.

## Indicador de estado

### El indicador no se ilumina:

El EGO Smart Heater está en el modo de funcionamiento OFF o no hay tensión de alimentación.

### El indicador se ilumina o parpadea en naranja:

El EGO Smart Heater se encuentra en el modo de funcionamiento de protección contra heladas (véase "Ajustes / modos de funcionamiento").

### El indicador se ilumina o parpadea en verde:

Si el LED verde se ilumina de forma permanente, significa que la comunicación con el receptor funciona. La potencia calorífica es de 0 W (calefacción OFF). Los diferentes patrones de parpadeo muestran la potencia calorífica actual del EGO Smart Heater. El intervalo de parpadeo es de 10 segundos. Las pausas son diferentes en función de la potencia activada.

es

Indicación de la potencia calorífica actual:

Se ilumina permanentemente en verde:	0 W
1x parpadeo verde, 9 s de pausa:	500 W
2x parpadeo verde, 8 s de pausa:	1000 W
3x parpadeo verde, 7 s de pausa:	1500 W
4x parpadeo verde, 6 s de pausa:	2000 W
5x parpadeo verde, 5 s de pausa:	2500 W
6x parpadeo verde, 4 s de pausa:	3000 W
7x parpadeo verde, 3 s de pausa:	3500 W

### **El indicador parpadea en verde (sin pausa):**

Se ha alcanzado la temperatura máxima del agua. Solo se puede volver a calentar una vez que se haya extraído el agua o se haya enfriado el acumulador. Después de que el acumulador se haya enfriado y de volver a encender el EGO Smart Heater, el indicador se ilumina en rojo durante un breve período de tiempo (hasta un máx. de 1 minuto). ¡No se trata de un error!

### **El indicador parpadea o se ilumina en rojo:**

Se ha producido un error

(véanse "indicaciones" y "detección de errores").

## **Indicaciones para la detección de errores**

### **El indicador de estado se ilumina permanentemente en rojo:**

La comunicación con el receptor falla.

- ¡Compruebe que la conexión con la interfaz sea correcta!
- ¿Son correctas las resistencias terminales del receptor (solo para RS485)?
- ¿Los parámetros de la interfaz están bien configurados en el receptor?

### **El indicador de estado parpadea en rojo:**

Hay un error grave.

Desconecte la tensión de alimentación y vuelva a conectarla tras 5 segundos. En caso de que el error vuelva a producirse, desconecte el EGO Smart Heater de la red e informe a su técnico o instalador.

## **Modelo de acumulador de agua caliente**

El modelo 29.65335.xxx del EGO Smart Heater es apto para instalarlo en acumuladores de agua caliente esmaltados y en acumuladores de agua caliente de acero inoxidable siempre que la calidad del revestimiento sea, al menos, de acero inoxidable 1.4401.

## **Calidad del agua**

La vida útil del EGO Smart Heater y del acumulador de agua depende, entre otras cosas, de la dureza del agua. Los depósitos de cal en el radiador tubular pueden mermar la vida útil del EGO Smart Heater.

Así pues, recomendamos emplearlo con un grado de dureza de hasta 14° dH (medio). Asimismo, se deben tomar medidas para ablandar el agua.

## **Uso en acumulador de aguas industriales**

Las temperaturas del agua superiores a 60 °C llevan a una mayor formación de cal y pueden mermar la vida útil del EGO Smart Heater. Al usarlo en acumuladores de aguas industriales, se recomienda acordar con el proveedor la temperatura máxima del acumulador conforme a la dureza del agua.

es

## **Eliminación de Desecho**

El EGO Smart Heater se debe desechar conforme a las normas de eliminación vigentes de residuos de equipos electrónicos.

## **Contacto**

En caso de que se produzcan problemas técnicos, diríjase a su técnico o instalador.

## Champ d'application

Ce document s'applique aux variantes 29.6x335.0xx (version RS485) et 29.6x335.1xx (version LAN) de l'EGO Smart Heater pour la communication avec un correspondant réseau.

## Indication sur l'installation

L'installation de l'EGO Smart Heater doit être effectuée exclusivement par des spécialistes possédant les qualifications suivantes :

- entreprise spécialisée agréée pour l'installation et la mise en service
- formation sur les dangers électriques et les règles de sécurité locales en vigueur
- connaissance des normes en vigueur et des directives concernant l'installation et la mise en service.
- la connaissance et le respect de ce document et de toutes les consignes de sécurité.

## Utilisation conforme aux dispositions

L'EGO Smart Heater est un radiateur à visser commandé via une interface de communication, servant à chauffer l'eau ainsi que d'autres solutions aqueuses et pouvant être utilisé comme préparateur d'ECS p.ex. L'EGO Smart Heater est adapté à l'augmentation de la consommation électrique propre, grâce à la transformation de l'énergie électrique provenant d'une installation PV p.ex. en énergie thermique. La puissance de l'EGO Smart Heater peut être changée entre 0 W et 3500 W par paliers de 500 W.



L'EGO Smart Heater convient exclusivement à l'utilisation en intérieur et doit être uniquement utilisé conformément aux indications de ces documentations. Une autre utilisation peut entraîner des dommages matériels ou corporels. Pour des raisons de sécurité, il est interdit de modifier le produit ainsi que son logiciel ou de rajouter des composants qui ne sont pas recommandés expressément par la société E.G.O Elektro-Gerätebau GmbH pour ce produit. Toute utilisation du produit autre que celle conforme aux dispositions n'est pas autorisée. Toute modification ou réparation est interdite. Les documentations jointes font partie du produit et doivent être lues, suivies et être accessibles à tout moment.

## **Consignes de sécurité**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissance, s'ils bénéficient d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'ils comprennent les risques qui découlent de cette utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Il s'agit d'assurer de plus :

- qu'un dispositif de décompression soit installé, si celui-ci n'est pas intégré dans le chauffe-eau. Sans ce dispositif, il existe un risque que l'installation ne soit endommagée du fait d'une surpression.

- que l'eau puisse goutter du tuyau d'évacuation du dispositif de décompression et que ce tuyau reste ouvert vers l'atmosphère.
- que le dispositif de décompression fonctionne régulièrement pour éviter tout dépôt de calcaire et pour s'assurer qu'il ne soit pas bloqué.
- qu'un conduit d'évacuation raccordé au dispositif de décompression avec une capacité d'inclinaison constante soit installé dans un environnement à l'abri du gel.
- que l'EGO Smart Heater soit monté dans une position horizontale ; pour davantage d'informations, consulter le paragraphe concernant la position de montage
- que la profondeur de montage soit supérieure à 460 mm. Selon les conditions d'installation dans le ballon, une quantité d'eau minimale de 30 litres est recommandée. Pour davantage de détails à ce sujet, consulter le dessin page 80.
- que le remplissage du réservoir soit vérifié par le monteur avant d'enclencher l'appareil pour la première fois.
- que la pression de service maximale ne puisse pas dépasser 1 Mpa (10 bar).
- que, pour les chauffe-eaux fermés, la disposition concernant les armatures utilisées et les dispositifs de sécurité soient absolument respectés. Pour davantage de détails à ce sujet, consulter l'illustration page 81.
- que les vannes de sécurité utilisées soient réglées de telle sorte que la pression dans le réservoir ne dépasse pas la pression de service de 0,1 Mpa (1 bar).

- Sectionnement omnipolaire : Dans le cas où un appareil fixe n'est pas équipé d'un câble de raccordement au secteur et d'une prise ou d'autres moyens permettant de le débrancher du secteur et présentant à chaque pôle une largeur d'ouverture répondant aux dispositions de la catégorie de surtension III pour un débranchement total, un tel dispositif de débranchement est à intégrer à l'installation électrique fixe, conformément aux réglementations d'installation.
- Pour les systèmes avec convecteur de chaleur intégré, assurez-vous que la température du médium à chauffer soit limitée de telle sorte que le limiteur de température de sécurité (STB) avec sa température de désactivation de 110 °C -10K ne se déclenche pas.
- En cas de montage isolé des EGO Smart Heater de la série 29.65335.xxx, le ballon doit être incorporé par l'utilisateur dans la classe de protection I.
- Pour les variantes isolées 29.65335.xxx, il s'agit de veiller à ce que le joint de la tête de vis (voir image page 83) ne soit pas endommagé en cours de montage. Le système risque sinon de ne pas être étanche et l'eau peut s'infiltrer dans l'EGO Smart Heater et l'endommager.

fr

## Position de montage

En principe, l'EGO Smart Heater peut être monté dans la position horizontale de votre choix. Un montage vertical n'est pas autorisé !

## Recommandation :

Afin d'obtenir une efficacité d'alimentation optimale, il est conseillé d'installer les thermoplongeurs de l'EGO Smart Heater horizontalement dans le ballon (comme indiqué dans l'image ci-dessous). La position des thermoplongeurs peut être reconnue de l'extérieur grâce à la position du raccordement du câble d'alimentation de la manière suivante :

### Raccordement secteur

gauche :



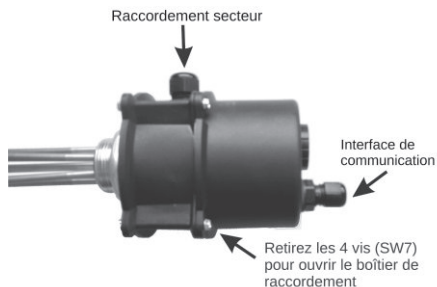
droite :



Tête de vis	
Filetage de raccordement	G 1 1/2" B
Ouverture de clé	60 mm

Couple de serrage montage :	
Tête de vis	max. 100 Nm
Boîtier de raccordement	1,9 ±0,5 Nm
Presse-étoupe	
Raccordement secteur	6,0 -2,0 Nm
Interfacedecommunication	3,0-1,0 Nm

# Raccord électrique

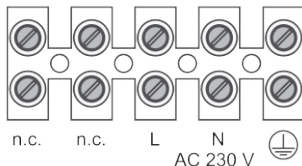


Attention :

La câble de raccordement au secteur doit être homologué pour une utilisation à une température de 80°C min.

Tension :	230 V $\pm$ 10 %
Fréquence :	50 Hz $\pm$ 5 %
Intensité courant :	16 A
Puissance :	3,5 kW

## Raccordement secteur




Section de câble :  
1,5 - 4 mm<sup>2</sup>

Assurez-vous que l'EGO Smart Heater soit protégé côté réseau individuellement avec 16 A.

## Interface RS-485

Le paragraphe suivant concerne uniquement l'EGO Smart Heater série 29.6x335.0xx !

L'EGO Smart Heater dispose selon les circonstances d'une interface de correspondant réseau propre. Vous trouverez davantage de détails à ce sujet dans le manuel du manager.

	sans fonction
A	RS-485 A (Data +)
B	RS-485 B (Data -)
C	GND (blindage)*

Section de câble : 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>

\*) Mettre en contact le blindage unilatéralement. Soit au niveau de l'EGO Smart Heater, soit au niveau de la commande (correspondant réseau)

Interface RS-485 :	
Baudrate	19200
Parité	even
StopBit	1
Protocole	Modbus RTU Slave

## Interface LAN :

Le paragraphe suivant concerne uniquement l'EGO Smart Heater série 29.6x335.1xx !

L'EGO Smart Heater est relié au routeur ou à un correspondant réseau adapté via un câble secteur.

L'EGO Smart Heater ne possède pas d'adresse IP fixe. Pour lui attribuer une adresse IP, un serveur DHCP est nécessaire dans le réseau.

Il est recommandé de configurer le routeur / serveur DHCP de telle sorte que l'EGO Smart Heater se voit toujours attribuer la même adresse IP. Vous pouvez obtenir davantage de détails à ce sujet en consultant le manuel de votre routeur / serveur DHCP.

Le routeur / serveur DHCP trouve l'EGO Smart Heater sous le nom "Cxxxxxx", où les six "x" représentent les six derniers chiffres de l'adresse MAC. L'adresse MAC se trouve sur la plaque signalétique de l'EGO Smart Heater.

## Réglages / modes de fonctionnement

Sur l'EGO Smart Heater se trouve un sélecteur rotatif pour le réglage des différents modes de fonctionnement et températures :

### Mode de fonctionnement ETEINT



Régler le sélecteur rotatif en position ETEINT. La communication avec le correspondant réseau fonctionne, aucune puissance n'est enclenchée.

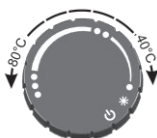
## Mode protection antigel



Placer le sélecteur rotatif en position antigel. L'indicateur d'état reste allumé en orange en permanence tant que la température du ballon ne passe pas sous  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ . La puissance de chauffage est de 0W

Si la température du ballon passe sous  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ , l'indicateur d'état clignote en orange avec 9 secondes de pause. L'EGO Smart Heater chauffe avec une puissance de 500 W, jusqu'à ce que la température du ballon dépasse  $8^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ .

## Mode Chauffage



Dans ce mode de fonctionnement, la puissance de l'EGO Smart Heater peut être réglée entre 0 W et 3500 W via l'interface de communication. L'EGO Smart Heater est dans le mode de fonctionnement prévu. La communication avec le correspondant réseau

fonctionne. Il est chauffé sur demande du correspondant réseau avec la puissance souhaitée jusqu'à ce que la température du ballon maximale soit atteinte.

Exemples pour des températures réglées au maximum :

$40^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$60^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$80^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

fr





## Avant la mise en service

Assurez-vous avant la mise en service

- que l'EGO Smart Heater soit monté correctement dans le ballon d'eau en position de montage idéale et qu'il soit hermétiquement fermé. (voir paragraphe Position de montage)
- que la pression totale autorisée du système ne dépasse pas la pression autorisée du ballon et de l'EGO Smart Heater.
- que l'EGO Smart Heater soit câblé et protégé conformément aux dispositions en vigueur ainsi qu'à ces instructions (voir paragraphe Raccordement secteur / Consignes de sécurité)
- que l'appareil de commande du correspondant réseau soit correctement raccordé à l'interface de l'EGO Smart Heater conformément aux indications du fabricant et qu'il soit opérationnel. Sans communication au correspondant réseau, l'EGO Smart Heater ne peut pas enclencher de puissance et signale une erreur.
- que la mise à la terre correcte du ballon et de l'EGO Smart Heater soit assurée et vérifiée.

## Mise en service

1. Mettre l'EGO Smart Heater et le correspondant sous réseau sous tension. Si le sélecteur rotatif du Smart Heater est sur position ETEINT, alors l'indicateur d'état n'est pas allumé.
2. Régler le sélecteur rotatif sur la température de ballon maximale souhaitée entre 40 °C et 80 °C.

L'EGO Smart Heater est maintenant opérationnel.

L'indicateur d'état est allumé et clignote en vert. Lors de la

première mise en service, il peut arriver que le voyant s'allume en rouge jusqu'à ce que le correspondant réseau soit relié à l'EGO Smart Heater. Ce processus peut durer plusieurs minutes.

## **Indicateur d'état**

### **Le voyant ne s'allume pas :**

L'EGO Smart Heater est en mode de fonctionnement ARRÊT ou alors il n'est pas sous tension.

### **L'indicateur est allumé et clignote en orange :**

L'EGO Smart Heater est en mode de fonctionnement protection antigel (voir sous paramétrages / modes de fonctionnement).

### **L'indicateur est allumé et clignote en vert :**

Un voyant LED qui reste allumé en vert signifie que la communication avec le correspondant réseau fonctionne. La puissance de chauffage est de 0 W (chauffage éteint). Des rythmes de clignotement différents montrent la puissance actuelle de chauffage de l'EGO Smart Heater. Le cycle de clignotement est de 10 secondes env. Les pauses varient selon la puissance enclenchée.

Indicateur de la puissance de chauffage actuelle :

fr

Allumé en vert en permanence :	0 W
clignote 1x en vert, 9 sec. de pause :	500 W
clignote 2x en vert, 8 sec. de pause :	1000 W
clignote 3x en vert, 7 sec. de pause :	1500 W
clignote 4x en vert, 6 sec. de pause :	2000 W
clignote 5x en vert, 5 sec. de pause :	2500 W
clignote 6x en vert, 4 sec. de pause :	3000 W
clignote 7x en vert, 3 sec. de pause :	3500 W

### **L'indicateur clignote en vert (sans pause) :**

La température de l'eau maximale réglée est atteinte. Il n'est possible de relancer le chauffage qu'après avoir retiré l'eau ou après refroidissement du ballon. Après refroidissement du ballon et une fois que l'EGO Smart Heater est rallumé, l'indicateur s'allume pour un court instant en rouge (1 minute max.). Ceci n'est pas une erreur !

### **Le voyant clignote ou s'allume en rouge :**

Une erreur est survenue

(voir sous Remarques et Recherche d'erreur).

### **Remarques concernant la recherche d'erreur**

#### **L'indicateur d'état est allumé en rouge en permanence :**

La communication avec le correspondant réseau est perturbée.

- Vérifiez que la liaison à l'interface soit correcte !
- Les résistances de terminaison du correspondant réseau sont-elles correctes (seulement pour le RS485) ?
- Le correspondant réseau est-il réglé sur les bons paramètres d'interface ?

#### **L'indicateur clignote en rouge :**

Il existe un défaut majeur.

Veuillez mettre l'appareil hors tension et le rallumer après 5 secondes env. Si l'erreur devait survenir de nouveau, débranchez l'EGO Smart Heater du secteur et informez votre technicien de service ou votre installateur.

## Exécution du ballon d'eau chaude

La version de l'EGO Smart Heater 29.65335.xxx convient au montage dans des ballons d'eau chaude en émail tout comme en acier inoxydable, dans la mesure où la qualité du ballon se compose au moins d'un acier inoxydable 1.4401.

## Qualité de l'eau

La durée de vie de l'EGO Smart Heater et du ballon d'eau chaude dépend entre autres de la dureté de l'eau. Les dépôts de calcaire au niveau des radiateurs tubulaires peuvent réduire la durée de vie de l'EGO Smart Heater.

Nous recommandons donc d'utiliser une eau ne dépassant pas un degré de dureté de 14 °dH (moyen). Des mesures d'adoucissement de l'eau devraient de plus être prises.

## Utilisation dans un accumulateur d'eau chaude

Des températures d'eau dépassant 60°C entraînent une formation de calcaire plus forte et peuvent diminuer la durée de vie de l'EGO Smart Heater. Il est recommandé, lors de l'utilisation dans des accumulateurs d'eau chaude, de déterminer selon la durée de l'eau la température de ballon maximale avec l'entreprise spécialisée.

## Elimination

fr

L'EGO Smart Heater doit être éliminé conformément aux réglementations locales en vigueur sur la mise au rebut des déchets électriques.

## Contact

En cas de problèmes techniques, veuillez vous adresser à votre technicien de service ou installateur.

## **Ambito di applicazione**

Questo documento si applica a EGO Smart Heater nelle varianti 29.6x335.0xx (versione RS485) e 29.6x335.1xx (versione LAN) per la comunicazione con un dispositivo remoto.

## **Istruzioni di installazione**

L'installazione dell'EGO Smart Heater deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato con le seguenti qualifiche:

- azienda specializzata autorizzata per l'installazione e la messa in servizio
- formazione sui rischi elettrici e sulle normative di sicurezza valide in loco
- conoscenza delle norme e delle direttive vigenti per l'installazione e la messa in servizio.
- conoscenza e osservanza del presente documento con tutti gli avvisi di sicurezza.

## **Uso conforme allo scopo**

L'EGO Smart Heater è un riscaldatore ad immersione controllabile tramite un'interfaccia di comunicazione per riscaldare acqua e soluzioni acquose, per es. accumulatore di acqua calda sanitaria. L'EGO Smart Heater è adatto per aumentare il consumo proprio di elettricità convertendo l'energia elettrica, per es. prodotta dal sistema fotovoltaico, in energia termica. Si può controllare la potenza dell'EGO Smart Heater nel campo tra 0W e 3500W in passi di 500W.

L'EGO Smart Heater è progettato esclusivamente per l'uso in interni e deve essere utilizzato esclusivamente in base alle informazioni contenute in questa documentazione. Ogni altro uso può causare danni materiali o lesioni personali. Per motivi di sicurezza è vietato apportare modifiche al prodotto, software compreso, o installare componenti che non siano stati esplicitamente raccomandati dalla E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH per questo prodotto. Non è consentito nessun uso del prodotto che non sia conforme alla sua destinazione d'uso. Modifiche o riparazioni sono proibite. La documentazione allegata costituisce parte integrante del prodotto e deve essere letta, osservata e resa accessibile in ogni momento.

## **Avvertenze di sicurezza**

Il presente apparecchio può essere utilizzato dai bambini a partire dagli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure con mancanza di esperienza e di conoscenza se si trovano sotto adeguata sorveglianza oppure se sono stati istruiti circa l'uso dell'apparecchio in modo sicuro e se si rendono conto dei pericoli correlati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere effettuate dai bambini senza sorveglianza.

È inoltre necessario osservare quanto segue:

- si deve installare un dispositivo di sovrappressione, se non è già montato nello scaldacqua. In caso contrario sussiste il rischio che l'impianto possa essere danneggiato dalla sovrappressione.

- l'acqua deve poter gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di sovrappressione e tale tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera.
- il dispositivo di sovrappressione deve essere utilizzato regolarmente, in modo da rimuovere i depositi di calcare e per essere sicuri che non sia bloccato.
- al dispositivo di sovrappressione deve essere allacciato un tubo di deflusso con una inclinazione costante verso il basso in un ambiente privo di gelo.
- la posizione di installazione dell'EGO Smart Heater deve essere orizzontale; per ulteriori informazioni consultare la sezione Posizione di installazione
- la profondità di montaggio deve essere maggiore di 460 mm. A seconda delle condizioni di installazione, si raccomanda nell'accumulatore un volume minimo di acqua pari a 30 litri. Per i dettagli si rinvia al disegno a pagina 80.
- prima della prima accensione l'installatore deve controllare il riempimento del serbatoio.
- non si deve superare la pressione massima di esercizio consentita e pari a 1 MPa (10 bar).
- per scaldacqua chiusi è necessario osservare tassativamente la disposizione dei raccordi e dispositivi di sicurezza. Per i dettagli si rinvia al disegno a pagina 82.
- le valvole di sicurezza utilizzate devono essere regolate in modo che la pressione nel serbatoio non superi la pressione nominale per più di 0,1 MPa (1 bar).

- Sezionamento onnipolare: Se un apparecchio a posa fissa non è dotato di un cavo di alimentazione e una spina o altri mezzi per la disconnessione dalla rete, che presentino a ciascun polo un'apertura di contatto in conformità alle disposizioni della categoria di sovratensione III per il sezionamento completo, è necessario installare un tale dispositivo sezionatore nella linea elettrica a posa permanente secondo le relative disposizioni per l'installazione.
- Per sistemi con scambiatore di calore incorporato si deve garantire che la temperatura del fluido da riscaldare sia limitata in modo tale che il limitatore di temperatura di sicurezza (STB) non si attivi con la sua temperatura di spegnimento di 110 °C -10K.
- Per il montaggio isolato degli EGO Smart Heater dei tipi 29.65335.xxx il cliente deve far rientrare l'accumulatore nella classe di protezione I.
- Per le varianti isolate 29.65335.xxx, durante l'installazione si deve prestare attenzione a non danneggiare la guarnizione della testa avvitabile (vedi figura a pagina 83). In caso contrario non sarebbe più garantita la tenuta del sistema e l'acqua potrebbe penetrare nell'EGO Smart Heater e distruggerlo.

## Posizione di installazione

it

In linea di principio l'EGO Smart Heater può essere installato in qualsiasi posizione orizzontale. L'installazione verticale non è consentita!

Consiglio:

Per ottenere un'ottimale efficienza di alimentazione, si consiglia di installare le barre di riscaldamento dell'EGO Smart

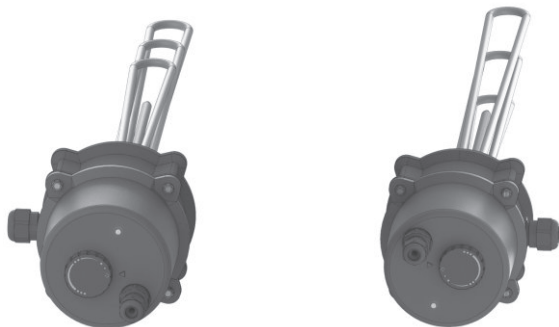


Heater orizzontalmente nell'accumulatore (come illustrato nella figura seguente). La posizione delle barre di riscaldamento è riconoscibile dall'esterno mediante la posizione dell'allacciamento del cavo di rete, nel modo seguente.

Allacciamento alla rete

a sinistra:

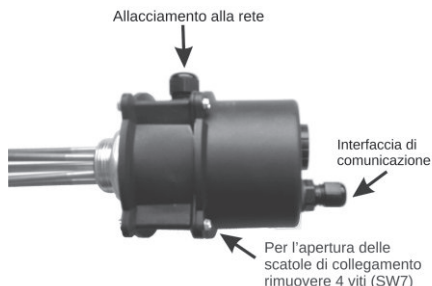
a destra:



Testa della vite:	
filettatura di raccordo	G 1 ½ " B
Apertura della chiave	60 mm

Coppie di serraggio e di montaggio:	
Testa della vite	max. 100 Nm
Scatola di collegamento	1,9 ±0,5 Nm
Raccordo a vite del cavo Allacciamento alla rete Interfaccia di comunicazione	6,0 -2,0 Nm 3,0-1,0 Nm

## Allacciamento elettrico

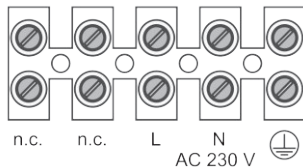


Attenzione:

Il cavo di allacciamento alla rete deve essere omologato per una temperatura di min. 80°C.

Tensione:	230 V $\pm$ 10 %
Frequenza:	50 Hz $\pm$ 5 %
Corrente:	16 A
Potenza:	3,5 kW

## Allacciamento alla rete



Sezione del cavo:  
1,5 - 4 mm<sup>2</sup>

Si deve garantire che l'EGO Smart Heater sia protetto separatamente sul lato rete con 16A.

## Interfaccia RS-485

La sezione seguente vale esclusivamente per EGO Smart Heater tipo 29.6x335.0xx !

L'EGO Smart Heater può occupare eventualmente un'interfaccia propria del dispositivo remoto. Per dettagli si rimanda al Manuale di gestione.

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	non assegnato
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A RS-485 A (Dati +)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B RS-485 B (Dati -)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	C GND (schermatura)*

Sezione del cavo: 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>

\*) Realizzare unilateralmente i contatti della schermatura. O con l'EGO Smart Heater o con il dispositivo di comando (dispositivo remoto)

Interfaccia RS-485:	
Baudrate	19200
Parità	even
StopBit	1
Protocollo	Modbus RTU Slave

## Interfaccia LAN:

La sezione seguente vale esclusivamente per EGO Smart Heater tipo 29.6x335.1xx !

L'EGO Smart Heater è collegato tramite un cavo di rete al router oppure a un adeguato dispositivo remoto.

L'EGO Smart Heater non dispone di un indirizzo IP fisso. Per l'assegnazione di un indirizzo IP è necessario un server DHCP nella rete.

È vantaggioso configurare il router / server DHCP in modo che all'EGO Smart Heater sia assegnato sempre lo stesso indirizzo IP. Per maggiori dettagli fare riferimento al manuale del router / server DHCP.

Il router / server DHCP trova l'EGO Smart Heater sotto il nome "Cxxxxxx", dove le sei "x" indicano le ultime sei cifre dell'indirizzo MAC. L'indirizzo MAC è indicato sulla targhetta dell'EGO Smart Heater.

## Impostazioni / modalità operative

Sull'EGO Smart Heater si trova un selettore rotativo per l'impostazione delle varie modalità operative e delle temperature:

### Modalità operativa OFF



Ruotare il selettore rotativo in posizione OFF. La comunicazione con il dispositivo remoto continua, nessun riscaldatore sarà inserito.

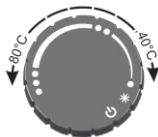
## Modalità operativa antigelo



Ruotare il selettore rotativo in posizione antigelo. L'indicatore di stato rimane acceso costantemente in arancione, finché la temperatura dell'accumulatore non scende sotto i  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ . La potenza di riscaldamento è 0W

Se la temperatura dell'accumulatore scende sotto i  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$  l'indicatore di stato lampeggia in arancione con 9 secondi di pausa. L'EGO Smart Heater riscalda con una potenza di 500W finché non si supera la temperatura dell'accumulatore di  $8^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ .

## Modalità operativa riscaldamento



In questa modalità operativa si può controllare la potenza dell'EGO Smart Heater tra 0W e 3500W tramite l'interfaccia di comunicazione. L'EGO Smart Heater si trova nella modalità operativa prevista. La comunicazione con il

dispositivo remoto è attiva. Su richiesta del dispositivo remoto il riscaldamento sarà effettuato con la potenza desiderata, finché non si raggiunge la max. temperatura dell'accumulatore.

Esempi di temperature massime:

$40^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$60^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$

$80^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$



## Prima della messa in funzione

Prima della messa in funzione è necessario verificare quanto segue:

- che l'EGO Smart Heater sia correttamente installato nell'accumulatore di acqua, in una posizione ottimale di installazione e sigillato (vedi sezione Posizione di installazione)
- che la pressione totale ammissibile dell'impianto non superi la pressione ammissibile dell'accumulatore e dell'EGO Smart Heater.
- che l'EGO Smart Heater sia cablato e messo in sicurezza in conformità alle norme applicabili e a queste istruzioni (vedere la sezione Allacciamento alla rete / avvertenze di sicurezza)
- che l'unità di comando del dispositivo remoto sia collegata con l'interfaccia dell'EGO Smart Heater secondo le indicazioni del produttore e pronta ad entrare in esercizio. In assenza di comunicazione con il dispositivo remoto l'EGO Smart Heater non può inserire la tensione e visualizza un errore.
- che la messa a terra di protezione dell'accumulatore e dell'EGO Smart Heater sia eseguita correttamente e sia stata controllata.

## Messa in funzione

it

1. Collegare la tensione di rete all'EGO Smart Heater e al dispositivo remoto. Quando il selettore rotativo dello Smart Heater si trova in posizione Off, l'indicatore di stato è spento.
2. Ruotare il selettore rotativo sulla massima temperatura desiderata di accumulo tra 40°C e 80°C.

Adesso l'EGO Smart Heater è pronto per entrare in funzione.

L'indicatore di stato è acceso o lampeggia in verde. Alla prima messa in funzione può accadere che l'indicatore resti acceso in rosso finché il dispositivo remoto non si sarà connesso all'EGO Smart Heater. Questo processo può richiedere diversi minuti.

## **Indicatore di stato**

### **L'indicatore non si accende:**

L'EGO Smart Heater si trova in modalità operativa OFF o non è presente tensione di rete.

### **L'indicatore è acceso o lampeggia in arancione:**

L'EGO Smart Heater si trova in modalità operativa di protezione antigelo (vedere Impostazioni / modalità operative).

### **L'indicatore è acceso o lampeggia in verde:**

Il LED verde acceso in modo fisso indica che la comunicazione con il dispositivo remoto è attiva. La potenza di riscaldamento è 0 W (riscaldamento spento). Diverse frequenze di lampeggio indicano la potenza di riscaldamento attuale dell'EGO Smart Heater. Il periodo di lampeggiamento è di circa 10 secondi. Le pause sono diverse a seconda della potenza allacciata.

Indicazione della potenza di riscaldamento corrente:

- Rimane acceso costantemente in verde: 0 W
- 1 lampeggiamento verde, 9 sec. di pausa: 500 W
- 2 lampeggiamenti verdi, 8 sec. di pausa: 1000 W
- 3 lampeggiamenti verdi, 7 sec. di pausa: 1500 W
- 4 lampeggiamenti verdi, 6 sec. di pausa: 2000 W
- 5 lampeggiamenti verdi, 5 sec. di pausa: 2500 W
- 6 lampeggiamenti verdi, 4 sec. di pausa: 3000 W
- 7 lampeggiamenti verdi, 3 sec. di pausa: 3500 W

### **L'indicatore lampeggia in verde (senza pause):**

È stata raggiunta la max. temperatura impostata dell'acqua. Un nuovo riscaldamento è possibile solo dopo lo scarico dell'acqua e il raffreddamento dell'accumulatore. Dopo il raffreddamento dell'accumulatore e la riaccensione dell'EGO Smart Heater, l'indicatore si accenderà in rosso per un breve tempo (fino a max. 1 minuto). Questo non è un errore!

### **L'indicatore lampeggia o resta acceso in rosso:**

Si è verificato un errore

(vedi istruzioni e risoluzione dei problemi).

## **Istruzioni e risoluzione dei problemi**

### **L'indicatore di stato rimane rosso fisso:**

La comunicazione con il dispositivo remoto è disturbata.

- Verificare il corretto collegamento all'interfaccia!
- Le resistenze terminali del dispositivo remoto sono adatte (solo per RS485)?
- Il dispositivo remoto è impostato sui parametri d'interfaccia corretti?

### **L'indicatore di stato lampeggia in rosso:**

Si è verificato un errore fatale.

Si raccomanda di disinserire la tensione di rete e di reinserirla dopo circa 5 secondi. Se l'errore si verifica di nuovo, staccare l'EGO Smart Heater dalla rete e informare il proprio tecnico dell'assistenza o l'installatore.



## **Modelli di accumulatore di acqua calda sanitaria**

Il modello EGO Smart Heater 29.65335.xxx è adatto all'installazione sia in accumulatori di acqua calda smaltati sia in accumulatori di acqua calda in acciaio inox, purché il rivestimento degli accumulatori sia almeno di acciaio inossidabile 1.4401.

## **Qualità dell'acqua**

La durata di vita dell'EGO Smart Heaters e dell'accumulatore di acqua calda dipende, tra l'altro, anche dalla durezza dell'acqua. I depositi di calcare sulla barra di riscaldamento possono ridurre la durata di vita dell'EGO Smart Heater.

Si consiglia pertanto l'utilizzo fino a un grado di durezza di 14°dH (grado medio). Inoltre si consiglia di adottare provvedimenti per addolcire l'acqua.

## **Utilizzo negli accumulatori di acqua calda sanitaria**

Temperature dell'acqua superiori a 60°C causano un aumento dei depositi di calcare e possono ridurre la durata di vita dell'EGO Smart Heater. Per l'impiego negli accumulatori di acqua calda sanitaria, stabilire insieme a un'azienda specializzata la temperatura massima di accumulo in base alla durezza dell'acqua.

## **Smaltimento**

L'EGO Smart Heater deve essere smaltito in conformità alle norme di smaltimento per i rifiuti elettronici vigenti in loco.

## **Contatti**

In caso di problemi tecnici si prega di rivolgersi al proprio tecnico dell'assistenza o all'installatore.

## **Âmbito de aplicação**

Este documento é aplicável ao EGO Smart Heater, modelo 29.6x335.0xx (versão RS485) e modelo 29.6x335.1xx (versão LAN), para a comunicação com um dispositivo remoto.

## **Instruções de instalação**

A instalação do EGO Smart Heater apenas deve ser realizada por pessoal especializado, com as seguintes qualificações:

- especialista autorizado para a instalação e colocação em funcionamento
- formação em perigos elétricos e regulamentos de segurança locais
- conhecimento das normas e diretivas aplicáveis à instalação e colocação em funcionamento.
- conhecimento e cumprimento deste documento e quaisquer instruções de segurança.

## **Utilização prevista**

O EGO Smart Heater é um aquecedor de encaixe, controlado através de uma interface de comunicação, para o aquecimento de água e soluções aquosas, p. ex. em reservatórios de água quente. O EGO Smart Heater é adequado para aumentar o consumo de eletricidade própria, através da transformação de energia elétrica, por ex., de um sistema fotovoltaico, em energia térmica. A potência do EGO Smart Heater pode ser ajustada entre 0W e 3500W, em intervalos de 500W.

O EGO Smart Heater destina-se exclusivamente ao uso interno e apenas pode ser utilizado em conformidade com as indicações constantes nesta documentação. Uma utilização diferente da prevista pode resultar em danos materiais ou ferimentos em pessoas. Por motivos de segurança, é proibido alterar o produto, incluindo o software, ou instalar componentes que não sejam expressamente recomendados pela E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH para este produto. Qualquer utilização deste produto diferente da prevista é proibida. É proibido proceder a alterações ou reparações. A documentação em anexo é parte integrante do produto e deve ser lida, observada e conservada num local acessível.

## **Instruções de segurança**

Este equipamento pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos, bem como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com pouca experiência e conhecimentos, desde que supervisionadas ou instruídas sobre a utilização segura do equipamento e conscientes dos perigos daí resultantes. O equipamento não é um brinquedo para crianças. Quaisquer trabalhos de limpeza ou manutenção não podem ser realizados por crianças sem supervisão.

Além disso, é necessário garantir

- a instalação de um dispositivo de alívio de pressão, no caso de este não estar integrado no aquecedor de água. Caso contrário, existe o risco de o sistema sofrer danos por sobrecarga.

- que o tubo de descarga do dispositivo de alívio de pressão permite a libertação de gotas de água e que esse tubo deve ser deixado aberto para a atmosfera.
- que o dispositivo de alívio de pressão é regularmente acionado, para remover depósitos de calcário e para garantir que este não está bloqueado.
- a instalação de uma linha de descarga, conectada com o dispositivo de alívio de pressão, com uma inclinação descendente permanente, num ambiente protegido contra geadas.
- que o EGO Smart Heater é instalado na horizontal, para informações adicionais, ver secção Posição de montagem
- que a profundidade de instalação é superior a 460 mm. Dependendo das condições de instalação, é recomendada uma quantidade mínima de água no reservatório de 30 litros. Para mais detalhes, consulte o desenho na página 80.
- que antes de o técnico de instalação ligar o equipamento pela primeira vez, é necessário verificar o nível do reservatório.
- que a pressão de serviço máxima de 1 MPa (10 bar) não é excedida.
- que no caso dos sistemas fechados de aquecimento de água, é necessário observar estritamente a disposição dos acessórios e dispositivos de segurança. Para mais detalhes, consulte o desenho na página 82.

- que as válvulas de segurança utilizadas estão configuradas de modo a que a pressão no interior do reservatório não possa exceder a pressão nominal em mais do que 0,1 MPa (1 bar).
- Dispositivo de desconexão multi-pólo: No caso de um equipamento fixo não estar equipado com um cabo de alimentação e uma ficha ou outros meios para a desconexão da rede elétrica, que possuam um intervalo de contacto em cada pólo, de acordo com as normas aplicáveis à categoria de sobretensão III, para uma desconexão completa, é necessário instalar um dispositivo de desconexão na instalação elétrica fixa, de acordo com as normas de instalação aplicáveis.
- Em sistemas com permutador de calor integrado é necessário garantir que a temperatura do meio aquecido é limitada de modo a não fazer disparar o dispositivo de proteção térmica, que desliga o equipamento aos 110 °C -10K.
- No caso de uma instalação isolada do EGO Smart Heater, modelo 29.65335.xxx, é necessário integrar um reservatório da classe de proteção I no local.
- No caso do modelo 29.65335.xxx isolado, é necessário ter em atenção que a vedação da cabeça do parafuso (ver imagem na página 83) não é danificada durante a instalação. Caso contrário, o sistema terá fugas e pode entrar água para o interior do EGO Smart Heater e destruí-lo.

## Posição de montagem

Em princípio, o EGO Smart Heater pode ser instalado em qualquer posição horizontal. Não é permitida a instalação na vertical!

De modo a obter uma alimentação otimizada, recomenda-se a montagem horizontal (conforme mostra a imagem em baixo) das barras de aquecimento do EGO Smart Heater no reservatório. É possível identificar a posição das barras de aquecimento através da posição da ligação do cabo de rede, da seguinte forma.

Ligação à rede esq.:



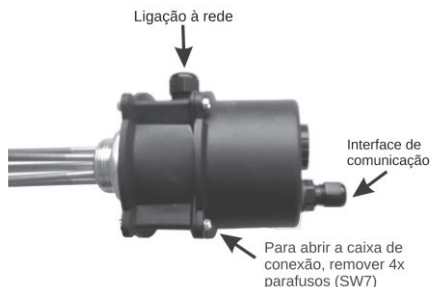
Ligação à rede dir.:



Cabeça do parafuso:	
Rosca de conexão	G 1 ½ " B
Largura entre faces	60 mm

Binários de instalação e de aperto:	
Cabeça do parafuso	máx. 100 Nm
Caixa de conexão	1,9 ±0,5 Nm
Glândula do cabo	6,0 -2,0 Nm
Ligação à rede	
Interface de comunicação	3,0-1,0 Nm

# Ligação elétrica

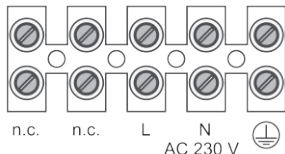


Atenção:

O cabo de ligação à rede deve ser aprovado para temperaturas de pelo menos 80°C.

Tensão:	230 V $\pm$ 10%
Frequência:	50 Hz $\pm$ 5%
Corrente:	16 A
Potência:	3,5 kW

## Ligação à rede



Secção transversal do condutor:  
1,5 - 4 mm<sup>2</sup>

É necessário garantir que o EGO Smart Heater está protegido por um fusível de 16 A.

pt

## Interface RS-485

A seguinte secção apenas é aplicável ao EGO Smart Heater modelo 29.6x335.0xx!

O EGO Smart Heater necessita de uma interface própria no dispositivo remoto. Para mais detalhes, consulte o manual do controlador.

	não ocupado
	A RS-485 A (Data +)
	B RS-485 B (Data -)
	C GND (blindagem)*

Secção transversal do condutor: 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup>

\*) blindagem com contacto unilateral. Ou no EGO Smart Heater ou no controlador (dispositivo remoto)

Interface RS-485:	
Baudrate	19200
Paridade	even
StopBit	1
Protocolo	Modbus RTU Slave

## Interface LAN:

A seguinte secção apenas é aplicável ao EGO Smart Heater modelo 29.6x335.1xx!

O EGO Smart Heater é conectado com o router ou com um dispositivo remoto adequado através de um cabo de rede.

**pt** O EGO Smart Heater não dispõe de um endereço IP fixo. Para a atribuição de um endereço IP, é necessário um servidor DHCP na rede.



É vantajoso configurar o router / servidor DHCP de modo a que seja atribuído sempre o mesmo endereço IP ao EGO Smart Heater. Pode encontrar mais detalhes no manual do seu router / servidor DHCP.

O router / servidor DHCP identifica o EGO Smart Heater como "Cxxxxxx", sendo que os seis "x" correspondem aos seis últimos dígitos do endereço MAC. O endereço MAC encontra-se na placa de identificação do EGO Smart Heater.

## Definições / Modos de funcionamento

O EGO Smart Heater possui um seletor rotativo para definir os diferentes modos de funcionamento e temperaturas:

### Modo de funcionamento DESLIGADO



Colocar seletor rotativo na posição DESLIGADO. A comunicação com o dispositivo remoto está ligada, no entanto, não é fornecida potência.

### Modo de funcionamento Anticongelante



Colocar seletor rotativo na posição Anticongelante. O indicador de estado está ligado e cor de laranja, desde que a temperatura do reservatório não desça abaixo dos  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ . A potência de aquecimento é de 0W

Se a temperatura do reservatório descer abaixo dos  $4^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ , o indicador de estado fica cor de laranja e começa a piscar com um intervalo de 9 segundos. O EGO Smart Heater aquece com uma potência de 500W, até a temperatura do reservatório exceder os  $8^{\circ}\text{C}\pm 3\text{K}$ .

## Modo de funcionamento Aquecimento

Neste modo de funcionamento, a potência do EGO Smart Heater pode ser ajustada entre 0W e 3500W, através da interface de comunicação. O EGO Smart Heater encontra-se no modo de funcionamento pretendido. A comunicação com o dispositivo remoto está ligada. O aquecimento corresponde à potência desejada, definida através do dispositivo remoto, até atingir a temperatura do reservatório máxima.

Exemplos de temperaturas máximas definidas:

40°C±3K

60°C±3K

80°C±3K



## Antes da colocação em funcionamento

Antes da colocação em funcionamento, deve assegurar-se de que

- o EGO Smart Heater está corretamente instalado no reservatório de água, na posição ideal e devidamente selado. (ver secção Posição de montagem)
- a pressão total admitida do sistema não excede a pressão do reservatório e do EGO Smart Heater.
- o EGO Smart Heater está ligado e protegido em conformidade com as normas aplicáveis, bem como com as instruções do presente documento. (ver secção Ligação à rede / instruções de segurança)

- o controlador do dispositivo remoto está corretamente ligado à interface do EGO Smart Heater, de acordo com as instruções do fabricante, e operacional. Sem comunicação com o dispositivo remoto, o EGO Smart Heater não consegue fornecer potência e assinala um erro.
- existe e foi verificada a ligação à terra correta do reservatório e do EGO Smart Heater.

## **Colocação em funcionamento**

1. Ligar a alimentação do EGO Smart Heater e do dispositivo remoto. Se o seletor rotativo do Smart Heater estiver na posição DESLIGADO, o indicador de estado está desligado.
2. Colocar o seletor rotativo na temperatura máx. do reservatório desejada, entre 40°C e 80°C.

O EGO Smart Heater está agora operacional.

O indicador de estado fica verde e ligado ou a piscar. Na primeira colocação em funcionamento pode acontecer que o indicador fique vermelho até que o dispositivo remoto esteja conectado ao EGO Smart Heater. Este processo poderá demorar vários minutos.

## **Indicador de estado**

### **O indicador está desligado:**

O EGO Smart Heater encontra-se no modo de funcionamento DESLIGADO ou está desligado da alimentação.

### **O indicador está cor de laranja e ligado ou a piscar:**

O EGO Smart Heater encontra-se no modo de funcionamento Anticongelante (ver em Definições / Modos de funcionamento).

## **O indicador está verde e ligado ou a piscar:**

O LED verde sempre ligado significa que a comunicação com o dispositivo remoto está a funcionar. A potência de aquecimento é de 0 W (Aquecimento Desligado). Os diferentes intervalos da luz intermitente indicam a potência de aquecimento atual do EGO Smart Heater. A luz pisca durante aprox. 10 segundos. Os intervalos diferem de acordo com a potência.

Indicador da potência de aquecimento atual:

Está verde e ligado:	0 W
pisca 1x verde, intervalo de 9 seg.:	500 W
pisca 2x verde, intervalo de 8 seg.:	1000 W
pisca 3x verde, intervalo de 7 seg.:	1500 W
pisca 4x verde, intervalo de 6 seg.:	2000 W
pisca 5x verde, intervalo de 5 seg.:	2500 W
pisca 6x verde, intervalo de 4 seg.:	3000 W
pisca 7x verde, intervalo de 3 seg.:	3500 W

## **Luz indicadora verde intermitente (sem intervalo):**

A temperatura máx. da água foi atingida. Apenas é possível um novo ciclo de aquecimento após a remoção da água ou do arrefecimento do reservatório. Depois do arrefecimento do reservatório e de voltar a ligar o EGO Smart Heater, o indicador fica vermelho e ligado durante um breve período de tempo (até 1 minuto). Isto não indica qualquer erro!

## **Indicador fica vermelho e ligado ou a piscar:**

Ocorreu um erro

(ver em Avisos e Resolução de problemas).

## Instruções sobre a resolução de problemas

### O indicador de estado está vermelho e ligado:

A comunicação com o dispositivo remoto foi interrompida.

- Verifique a ligação correta com a interface!
- As resistências de terminação do dispositivo remoto estão corretas (apenas no caso de RS485)?
- O dispositivo remoto está configurado de acordo com os parâmetros corretos da interface?

### O indicador de estado está vermelho e a piscar:

Ocorreu um erro grave.

Desligue a alimentação e volte a ligar após aprox. 5 segundos. Se o erro surgir de novo, desligue o EGO Smart Heater da alimentação e informe o técnico de reparação ou instalação.

### Versão do reservatório de água quente sanitária

A versão 29.65335.xxx do EGO Smart Heater é adequada para a instalação em reservatórios de água quente esmaltados, bem como em reservatórios de água quente em aço inoxidável, desde que a qualidade de revestimento do aço inoxidável seja de pelo menos 1.4401.

### Qualidade da água

A vida útil do EGO Smart Heaters e do reservatório de água quente depende, entre outros fatores, da dureza da água. Os depósitos de calcário nos radiadores podem reduzir a vida útil do EGO Smart Heater.

Por isso, recomendamos a utilização de água com um grau de dureza até 14°dH (média). Além disso, devem ser tomadas medidas para o amaciamento da água.

## **Utilização no reservatório de água quente sanitária**

Temperaturas da água superiores a 60°C resultam numa maior formação de calcário e podem reduzir a vida útil do EGO Smart Heater. No caso de utilização no reservatório de água quente sanitária, recomenda-se que a temperatura máxima da água do reservatório seja ajustada à dureza da água, em consulta com a empresa especializada.

## **Eliminação**

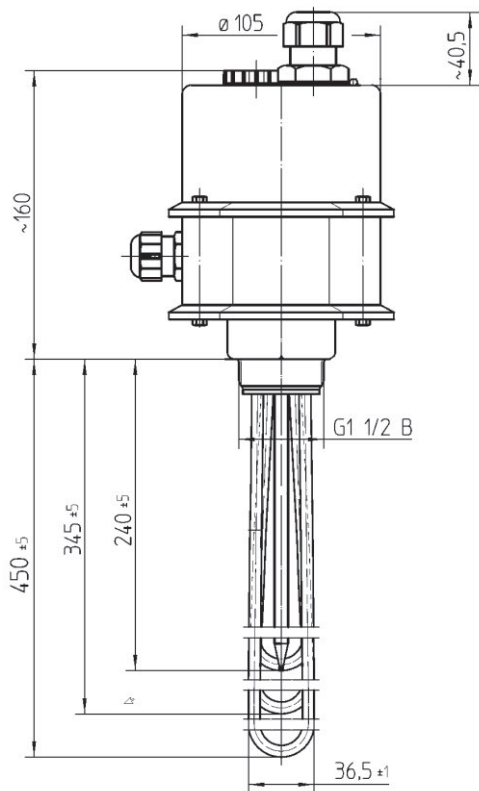
O EGO Smart Heater deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais aplicáveis à eliminação de resíduos eletrónicos.

## **Contacto**

No caso de problemas técnicos, contacte o técnico de reparação ou instalação.

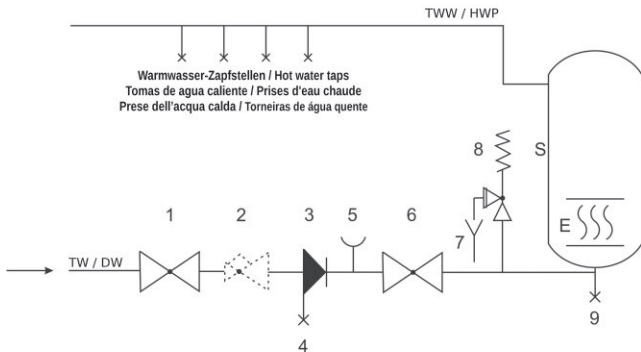


- [de] Abmessungen Smart Heater
- [en] Smart Heater dimensions
- [es] Dimensiones del Smart Heater
- [fr] Dimensions Smart Heater
- [it] Dimensioni Smart Heater
- [pt] Dimensões Smart Heater





[de] Übersicht Armaturen und Sicherheitseinrichtungen  
 [en] Scheme of fittings and safety installations  
 [es] Vista general de grifería y equipos de seguridad  
 [fr] Aperçu armatures et dispositifs de sécurité



	(de)
1	Absperrventil
2	Druckmindererventil
3	Rückflussverhinderer
4	Prüfventil
5	Anschluss für Messgeräte
6	Absperrventil
7	Ablauftrichter
8	Sicherheitsventil
9	Entleerungsventil
E	EGO Smart Heater
S	Geschlossener Wassererwärmer
TW/DW	Trinkwasserleitung
TWW/HWP	Trinkwasserleitung warm

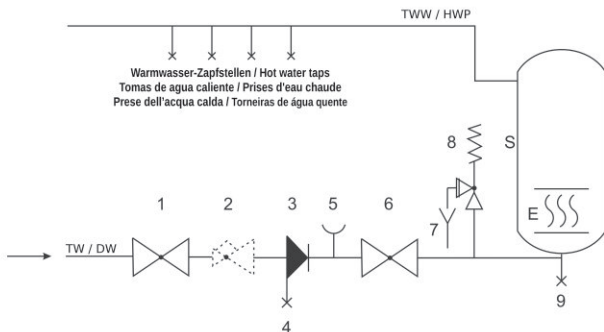
	(en)
1	Shut-off valve
2	Pressure relief valve
3	Backflow preventer
4	Test valve
5	Connection for measurement devices
6	Shut-off valve
7	Drain funnel
8	Safety valve
9	Drainage valve
E	EGO Smart Heater
S	Sealed water heater
TW/DW	Drinking water pipeline
TWW/HWP	Hot drinking water pipeline

	(es)
1	Válvula de bloqueo
2	Válvula del manorreductor
3	Válvula antirretorno
4	Válvula de prueba
5	Conexión para instrumentos de medición
6	Válvula de bloqueo
7	Tolva de descarga
8	Válvula de seguridad
9	Válvula de drenaje
E	EGO Smart Heater
S	Calentador de agua cerrado
TW/DW	Tubería de agua potable
TWW/HWP	Tubería de agua potable caliente

	(fr)
1	Vanne d'arrêt
2	Réducteurs de pression
3	Clapet anti-retour
4	Soupape de caontrôle
5	Raccordement pour appareils de mesure
6	Vanne d'arrêt
7	Entonnoir d'écoulement
8	Soupape de sécurité
9	Soupape de sécurité
E	EGO Smart Heater
S	Chauffe-eau avec circuit fermé
TW/DW	Conduite d'eau potable
TWW/HWP	Conduite d'eau chaude

[it]  
[pt]

## Panoramica raccordi e dispositivi di sicurezza Visão geral Acessórios e dispositivos de segurança



	<i>(it)</i>	<i>(pt)</i>
1	Valvola di arresto	Válvula de corte
2	Valvola di riduzione della pressione	Válvula de redução da pressão
3	Valvola antiriflusso	Válvula anti-refluxo
4	Valvola di controllo	Válvula de teste
5	Raccordo per gli apparecchi di misurazione	Ligação para dispositivos de medição
6	Valvola di arresto	Válvula de corte
7	Tramoggia di scarico	Funil de descarga
8	Valvola di sicurezza	Válvula de segurança
9	Valvola di scarico	Válvula de descarga
E	EGO Smart Heater	EGO Smart Heater
S	Scaldacqua chiuso	Sistema fechado de aquecimento de água
TW/DW	Condotta dell'acqua potabile	Conduta de água potável
TWW/HWP	Condotta dell'acqua potabile calda	Conduta de água potável quente

- [de] Dichtung isolierte Variante
- [en] Seal of insulated type
- [es] Junta de la versión aislada
- [fr] Joint variante isolée
- [it] Guarnizione di tipo isolato
- [pt] Vedação da versão isolada



E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH  
Rote-Tor-Straße 14  
D-75032 Oberderdingen  
[www.egoproducts.com](http://www.egoproducts.com)



2016-01-19