



EHS-R

REGELBAAR VERWARMINGSELEMENT



Montagehandleiding

Veiligheidsvoorschriften	4
Onderhoud	5
Verwijdering	5
Functiebeschrijving	6
Programmering	6
Draadloze besturing	6
Aansturing via CORA-DL	6
Aansturing via PWM	6
Montage en aansluiting	7
Maattekening	7
Veiligheidstemperatuurbegrenzing (STB)	8
Sensormontage, CORA-DL-interface	8
Netwerkverbinding	9
Verwarmingselementen	9
Draadloos systeem	10
Basisprincipes	10
Koppeling van apparaten	10
Doorgegeven waarden	10
Foutcodes	10
Doorsturen draadloos signaal	11
CORA-DL (kabel in plaats van draadloos)	11
Verbinding	11
Bediening	11
Interval voor draadloze overdracht	11
Reset / koppelen	12
Led-statusindicatoren	12
Mogelijke ledindicatoren	13
Firmware-update via CAN-EZ3	13
Technische gegevens	14

Veiligheidsvoorschriften



Alle montage- en bedradingswerkzaamheden aan apparaten mogen alleen worden uitgevoerd wanneer deze spanningsloos zijn. Het openen, aansluiten en in bedrijf stellen des Gerätes mag uitsluitend door deskundig personeel worden uitgevoerd. Daarbij moeten alle lokale veiligheidsvoorschriften worden nageleefd.

Het apparaat voldoet aan de nieuwste stand van de techniek en aan alle vereiste veiligheidsvoorschriften. Het mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met de technische gegevens en de hieronder vermelde veiligheidsvoorschriften en -regels. Bij het gebruik van het apparaat moeten bovendien de wettelijke en veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen die voor de betreffende specifieke toepassing gelden.

- Aansluitwerkzaamheden en andere werkzaamheden aan de printplaat van het verwarmingselement mogen alleen in droge binnenruimtes worden uitgevoerd.
- Het verwarmingselement moet volgens de plaatselijke voorschriften via een alpolige scheidingsinrichting van het stroomnet kunnen worden losgekoppeld (stekker/stopcontact of 2-polige scheidingschakelaar).
- De verwarmingsstaaf mag alleen met de meegeleverde aansluitkabel op het net worden aangesloten en moet met min. 16 A zijn beveiligd.
- Er mogen geen verlengsnoeren, stekkerdozen of kabelhaspels worden gebruikt.
- Voordat met installatie- of bedradingswerkzaamheden aan apparatuur wordt begonnen, moet het verwarmingselement volledig van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld en beveiligd tegen opnieuw inschakelen.
- Er mag nooit aan het netsnoer worden getrokken en de stekker mag niet via het snoer uit het stopcontact worden getrokken.
- Veilig gebruik is niet meer mogelijk als het verwarmingselement of aangesloten apparatuur zichtbare schade vertonen, niet meer werken of gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden zijn opgeslagen. Als dat het geval is, moeten de apparaten of de bedrijfsmiddelen buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik.
- Warmtegevoelige systeemcomponenten (bijv. kunststofbuizen) moeten zijn uitgerust met beveiligingsvoorzieningen (bijv. thermische temperatuurbegrenzing voor vloerverwarming), die oververhitting voorkomen in geval van een storing in de besturingseenheid of een ander systeemonderdeel.
- Tijdens het gebruik kunnen er aan het verwarmingselement hoge temperaturen ontstaan; hiermee moet rekening worden gehouden bij montage- en onderhoudswerkzaamheden. Raak het verwarmingselement ook nooit aan met natte of vochtige handen. Bij montagewerkzaamheden wordt het dragen van isolerende schoenen aanbevolen.
- Het verwarmingselement kan mogelijk gedurende langere tijd met hoog vermogen in werking zijn. Relevante apparatuur (bijv. stopcontacten) moet bestand zijn tegen stroomsterktes tot 16 A gedurende langere tijd.

Onderhoud

Bij correct gebruik en onderhoud heeft het apparaat zelf geen onderhoud nodig. Het wordt echter aanbevolen om een geschikte **opofferingsanode** in de boiler te gebruiken; bovendien moet bij gebruik van het elektrische verwarmingselement vaker dan normaal worden gecontroleerd of de wanddikte nog voldoende is (minstens 2-3 keer per jaar).

Aangezien alle voor de nauwkeurigheid relevante onderdelen bij correct gebruik niet worden blootgesteld aan belastingen, is de langetermijnafwijking uiterst gering. Het apparaat heeft daarom geen onderhoud nodig en beschikt ook niet over instelmogelijkheden.

Bij reparaties mogen de constructieve kenmerken van het apparaat niet worden gewijzigd. Reserveonderdelen moeten overeenkomen met de originele onderdelen en opnieuw worden gemonteerd in de staat waarin ze door de fabriek zijn geleverd.

Verwijdering



- Apparaten die niet meer worden gebruikt of die niet meer te repareren zijn, moeten op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd via een erkend inzamelpunt. Ze mogen nooit als gewoon restafval worden behandeld.
- Op verzoek kunnen we zorgen voor een milieuvriendelijke verwijdering van apparatuur die wordt verkocht door Technische Alternative.
- Verpakkingsmateriaal moet op een milieuvriendelijke manier worden weggegooid.
- Onjuiste verwijdering kan aanzienlijke schade aan het milieu veroorzaken, aangezien het grote aantal gebruikte materialen een professionele scheiding vereist.

Functiebeschrijving

Het verwarmingselement **EHS** wordt geleverd in twee versies:

- **EHS-R**: Traploos regelbaar van 40W - 3000W
- **EHS**: Stroom 0-3000W in stappen van 750W

Door een EHS te combineren **R** (regelbaar) met één of meer EHS (niet-regelbaar) kan een cascade worden opgebouwd, waarbij de EHS-R zorgt voor de fijnafstemming, waardoor opnieuw een traploze vermogensregeling wordt bereikt.

Beide versies kunnen draadloos vanaf een **CAN-EZ3(-A)** worden aangestuurd om hun vermogen te regelen en waarden uit te wisselen.

Als alternatief heeft het verwarmingselement een PWM-ingang om de directe regeling van vermogen mogelijk te maken (zonder draadloze verbinding).

Meer details over het draadloze systeem zijn te vinden op Pagina 10.

Programmering

De EHS zelf vereist geen programmering, zijn vermogen wordt bepaald door andere apparaten. Als het verwarmingselement wordt gebruikt in combinatie met vrij programmeerbare controllers, wordt het gebruik van de functies **Energiemanager** en **Vermogensregelaar** aanbevolen (meer details in de handleidingen "**Functies**" vrij programmeerbare controller).

Draadloze besturing

Om het draadloos te bedienen moet het elektrische verwarmingselement gekoppeld zijn aan het apparaat dat het bedient. Als een CAN-EZ3A en een EHS-R samen in set **ATON** zitten, zijn deze af fabriek al met elkaar gekoppeld.

Meer details over het draadloze systeem zijn te vinden op Pagina 10.

Aansturing via CORA-DL

De volledige functieomvang van de EHS-R is ook bereikbaar via kabel.

Deze functionaliteit is alleen beschikbaar vanaf versie 1.09 en serienummer 002500 op de EHS-R.

Het verwarmingselement is aangesloten op de DL-bus van een controller (DL-Master, bijv. UVR16x2/UVR610) en daar geparametreerd onder "CORA-apparaten".

Op Pagina 11 staat informatie over het verwarmingselement voor deze verbinding.

In de instructies van de betreffende controller staat meer informatie over aansluiting, parametering en minimale eisen van de software.

Aansturing via PWM

Het elektrische verwarmingselement heeft een PWM-ingang. 10-90% PWM-match 0-3000 W vermogen, maar het bedrijf begint pas vanaf minimaal. 40W (gelijk aan ongeveer 12% PWM).

Belangrijk: Als er een actieve draadloze verbinding is (gekoppeld en signalen komen aan), is de PWM-ingang **inactief**. Als het verwarmingselement via de PWM-ingang moet worden aangestuurd, moet de draadloze koppeling van andere apparaten met de EHS-R worden verwijderd.

Aansluitdiagram van de PWM-ingang zie hoofdstuk "**Sensormontage, CORA-DL-interface**" op Pagina 8.

Montage en aansluiting



Gebruik in drinkwaterboilers

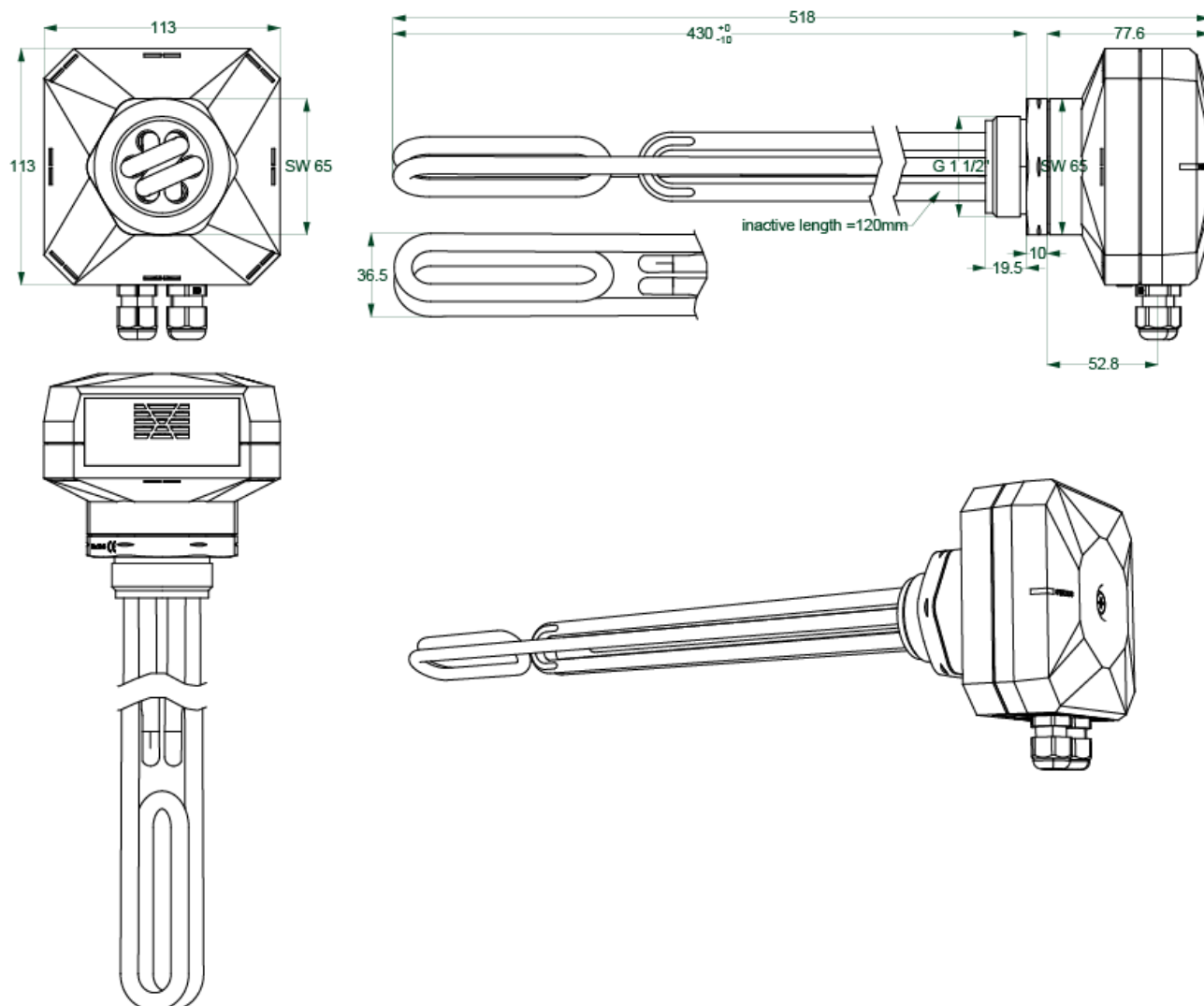
Wij raden ten zeerste af om ons verwarmingselement in drinkwaterboilers te gebruiken!

Het verwarmingselement is bedoeld voor inbouw in buffervaten waarin steeds hetzelfde verwarmingswater circuleert.

Wij bieden geen garantie of aansprakelijkheid in geval van kalkaanslag en galvanische corrosie!

Neem de veiligheidsvoorschriften op Pagina 4 strikt in acht!

Maattekening



inactieve lengte = afstand vanaf de schroefdraadkop die niet wordt verwarmd (120 mm)

Het verwarmingselement moet horizontaal in het reservoir worden gemonteerd. De ventilatiesleuven moeten zich aan de boven- en onderkant bevinden.

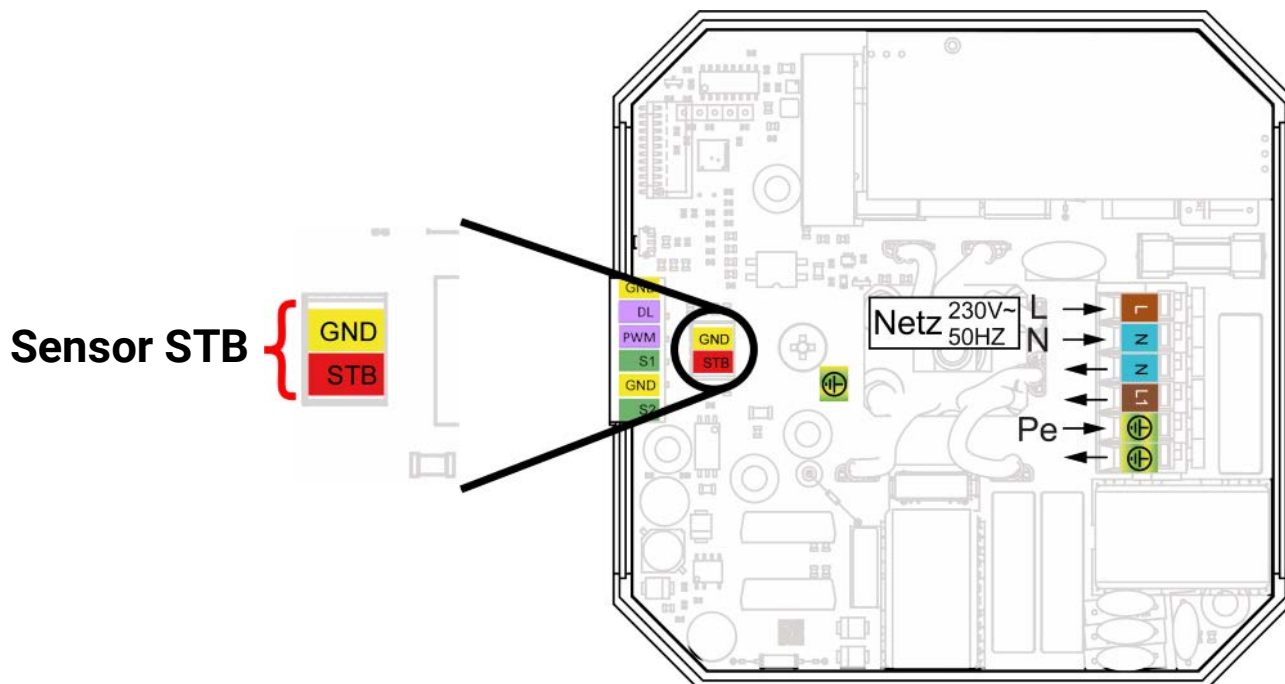
Het verwarmingselement mag niet worden gebruikt als deze zich niet in water bevindt.

Veiligheidstemperatuurbegrenzing (STB)

De EHS-R is voorzien van een sensor voor de veiligheidstemperatuurbegrenzing. Het gaat hierbij om een PT1000-sensor in een dompelhuls tussen de verwarmingselementen. Deze is in de fabriek al aangesloten op de hieronder afgebeelde aansluiting.

Zodra de temperatuur bij de STB-sensor 95 °C bereikt, wordt het verwarmingselement uitgeschakeld. Daarna moet het verwarmingselement handmatig opnieuw worden opgestart (één keer op de knop drukken, de stekker van het verwarmingselement uit het stopcontact halen en weer aansluiten, of opnieuw opstarten via CAN-EZ3). Pas als de temperatuur van de STB-sensor weer onder de 75 °C daalt, mag deze na een herstart weer gaan verwarmen.

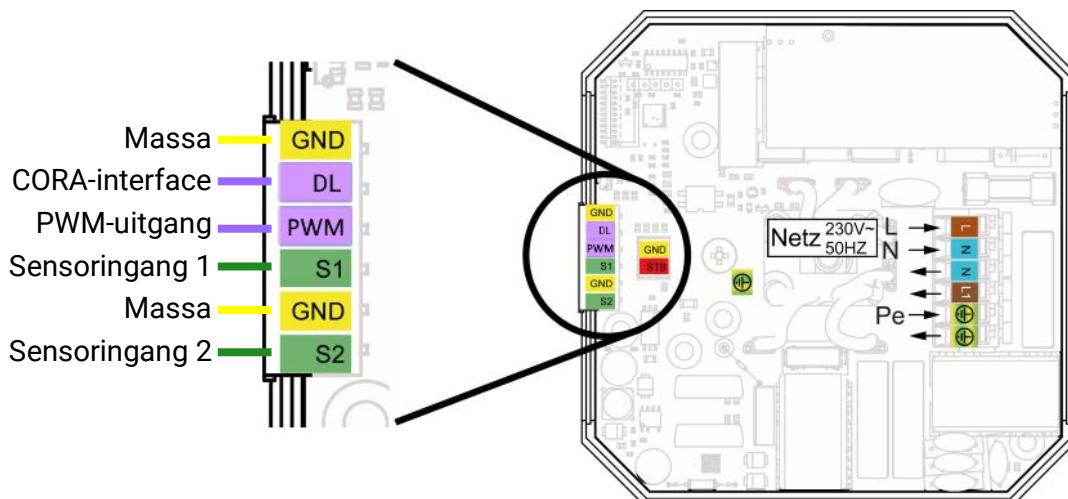
Daarnaast wordt de temperatuur van de elektronica bewaakt. De maximale temperatuur bedraagt 75 °C (5 K hysteresis).



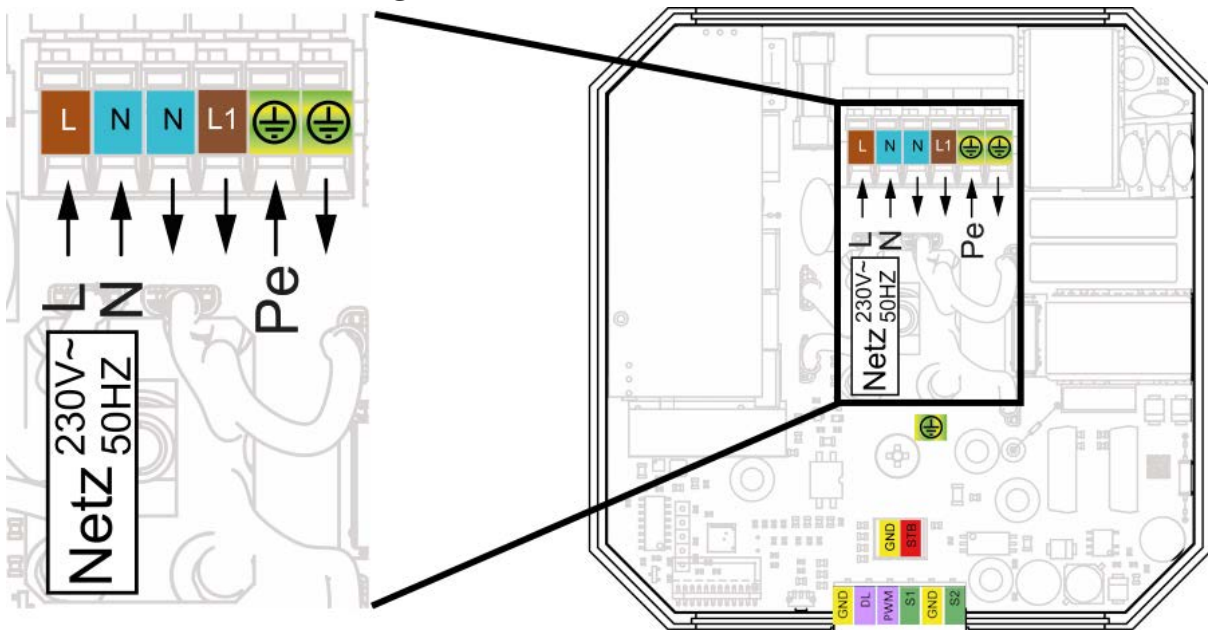
Sensormontage, CORA-DL-interface

De EHS-R beschikt over 2 sensoringangen die alleen geschikt zijn voor de aansluiting van **PT1000-sensoren**. Via de CORA-radioverbinding worden onder andere de meetgegevens van deze sensoren verzonden. Daarnaast bevindt zich de aansluiting voor **aansturing via CORA-DL**. Deze aansluiting dient ook als PWM-ingang.

De PWM-uitgang is momenteel nog niet bruikbaar. De aardaansluitingen zijn intern doorverbonden.



Netwerkverbinding



L	Fase
N	Nulleider
Pe	Aardleiding

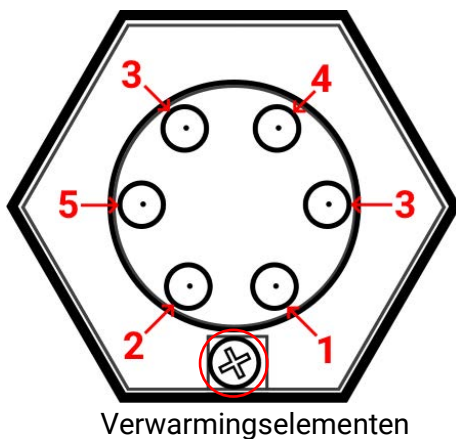
Verwarmingselementen

De 3 verwarmingselementen zijn in de fabriek aangesloten en correct bedraad. Bij eventuele montage- of onderhoudswerkzaamheden moet erop worden gelet dat de bedrading en aansluiting correct zijn uitgevoerd.

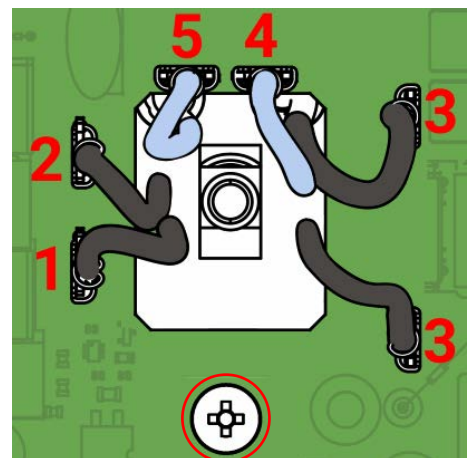
De EHS-R heeft 3 verwarmingselementen:

- 750 W regelbaar
- 750 W, niet regelbaar
- 1500 W, niet regelbaar

De draden van de verwarmingselementen zijn vanuit de schroefkop door de printplaat geleid en moeten volgens onderstaande uitleg worden aangesloten. Aan de hand van de schroef aan de rand van de schroefkop kunnen de verwarmingselementen en hun aansluitingen worden geïdentificeerd.



- 1 750 W, niet regelbaar
- 2 x 1500 W, niet regelbaar
- 3 750 W regelbaar
- 4 nulleider 1500 W niet regelbaar
- 5 nulleider 750 W niet regelbaar



De twee nulleiders (4 en 5) kunnen met elkaar worden verwisseld. Ook de twee aansluitingen van het regelbare verwarmingselement (3) zijn beveiligd tegen polariteitsverwisseling. Bij de overige draden moet u absoluut letten op de polariteit.

Draadloos systeem

Basisprincipes

Het draadloze systeem bestaat uit ten minste twee apparaten (bijv. CAN-EZ3 en EHS-R), die met elkaar communiceren, waarden uitwisselen of firmware-/functiegegevens verzenden.

Het zendbereik bedraagt in de open lucht ongeveer 1000 m, in gebouwen doorgaans 30 m (door ongeveer 2 muren/plafonds, afhankelijk van de dikte en het materiaal). Er kunnen maximaal 3 extra draadloze apparaten als brug worden gebruikt om de uitwisseling van gegevens buiten deze omstandigheden mogelijk te maken.

Het gebruik met de apparaten RCV-DL, GBS-F en RAS-F is **niet** mogelijk.

Koppeling van apparaten

Het koppelen van twee apparaten bestaat uit twee stappen:

1. **Toestemming geven** voor koppeling op het **doelapparaat**
2. **Initiëren** van de koppeling op het **bedieningsapparaat**

Om het koppelen op de EHS-R (= doelapparaat) toe te staan, moet met de muisknop op de knop op de behuizing **dubbelgeklikt** worden (= 2 kliks binnen 2 seconden). Daarna wordt gedurende **5 minuten** het koppelen toegestaan (zie hoofdstuk "**Reset/Koppelen**").

Op het bedieningspaneel is de vermelding van de CORA ID van de EHS-R nodig voor het koppelen.

Het koppelingsproces op andere apparaten (*bedieningsapparaat*) is te vinden in hun gebruiksaanwijzing.

Doorgegeven waarden

De volgende waarden worden door EHS-R aan het gekoppelde apparaat overgedragen (niet wijzigbaar):

Time-out	Digitale waarde Ja/Nee (Ja als de draadloze verbinding verbroken is)
Huidig vermogen	Vermogen, dat momenteel door EHS-R wordt verbruikt
<i>Hoger vermogensniveau</i>	<i>Uitsluitend te gebruiken voor interne berekeningen</i>
<i>Lager vermogensniveau</i>	
Temperatuur 1	Temperatuur aan de sensingang 1 (PT1000-sensor)
Temperatuur 2	Temperatuur aan de sensingang 2 (PT1000-sensor)
Temperatuur STB	Temperatuur van de sensor voor de veiligheidstemperatuurbegrenzing
Temperatuur elektronica	Temperatuur aan de elektronica van de verwarmingsstaaf
Foutcode	Als op EHS-R een fout wordt vastgesteld, wordt hier de bijbehorende foutcode doorgegeven.

Foutcodes

Aan elke fouttoestand is een getal toegewezen. De som van de codes van alle bestaande fouten wordt weergegeven onder "Foutcodes". De vermelding "Foutcodes" is te vinden onder de uitgangen van het bijbehorende CORA-apparaat.

1	Zekering defect
2	Te hoge temperatuur op de STB-sensor
4	Te hoge temperatuur op de printplaat

Voorbeeld: Een foutcode van **6** zou betekenen dat de fouten **2 en 4** actief zijn.

Doorsturen draadloos signaal

Apparaten met draadloze functie kunnen signalen van andere apparaten doorsturen. Alle nodige instellingen hiervoor worden aangebracht op het apparaat, dat het door te sturen signaal verzendt.

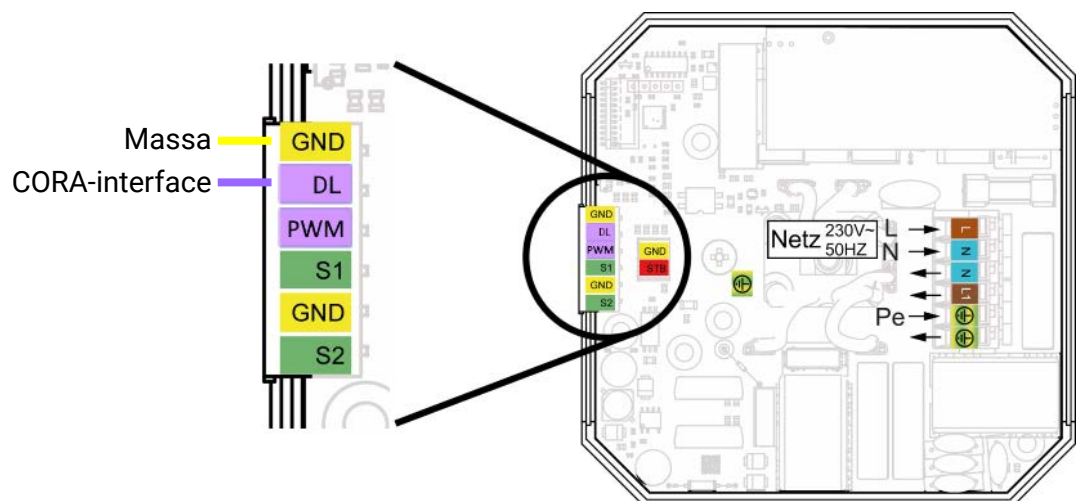
De EHS-R kan ook worden gebruikt om draadloze signalen van andere apparaten door te geven. Als het verwarmingselement EHS-R signalen via een doorverbinding ontvangt, stuurt het automatisch data terug via die doorverbinding. Er zijn dus geen instellingen voor doorverbinding op de EHS-R noodzakelijk.

CORA-DL (kabel in plaats van draadloos)

De verwarmingsstaaf kan ook via een kabelverbinding worden gebruikt. Dit vervangt alle functies van het draadloze systeem. De verwarmingsstaaf kan **niet tegelijkertijd draadloos en via kabel** worden gebruikt.

Deze functionaliteit is alleen beschikbaar vanaf de versie **1.09** en serienummer **002500** op de EHS-R.

Verbinding



Er moet op de polariteit worden gelet. De verbinding **DL** van de verwarmingsstaaf wordt met **DL** op de controller verbonden, evenals **GND** met **GND**.

Bediening

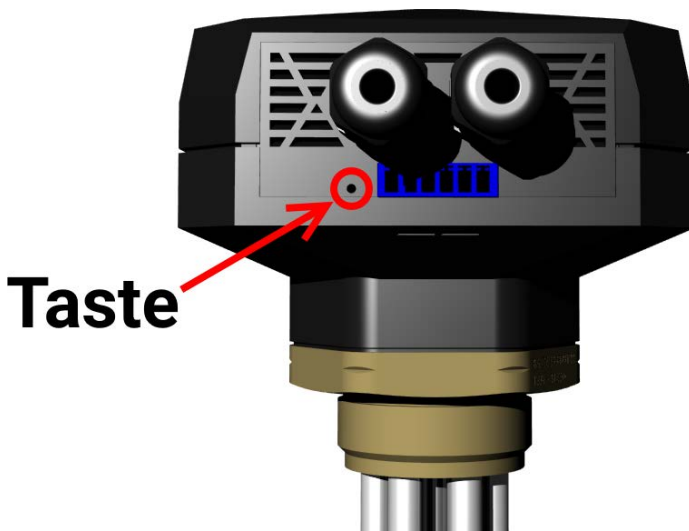
De bediening van een EHS-R, die via CORA-DL is verbonden, verschilt niet van de draadloze bediening. De bediening wordt beschreven in de instructies van het masterapparaat (bijv. CAN-EZ3).

Interval voor draadloze overdracht

De verwarmingsstaaf stuurt elke 50 seconden waarden (inclusief temperatuurmetingen). Elke keer dat de controller (bijv. CAN-EZ3) waarden naar de verwarmingsstaaf stuurt, geeft de verwarmingsstaaf ook zijn waarden terug.

Reset / koppelen

De toets wordt ingedrukt door een dunne stylus in te voeren.



Dubbelklik (twee kliks binnen 2 seconden)	Koppelen gedurende 5 minuten toestaan (zie hoofdstuk "Draadloos systeem") De led knippert voor bevestiging snel groen gedurende 3 seconden.
10 seconden lange klik	Totale reset (vasthouden tot de led 1 sec. lang groen oplicht) Na een totale reset is koppelen toegestaan tot de eerste succesvolle koppelingspoging, zonder tijdsbeperking.
Eenmalige klik	Reset (herstart van de software)

Led-statusindicatoren



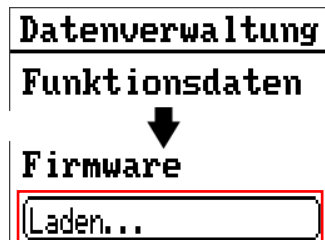
Mogelijke ledindicatoren

Controlelampje	Verklaring
Groen, continu licht	Gewenste vermogen 0 W wordt draadloos of via CORA-DL opgegeven of Gewenste vermogen via PWM-ingang > 0 W maar < 40 W
Groen, langzaam knipperen	Gewenst vermogen > 0 W wordt draadloos of via CORA-DL opgegeven
Groen, snel knipperen	Gewenst vermogen > 0 W wordt via PWM-ingang opgegeven Als de led slechts 3 seconden lang snel knippert, is het koppelen via de knop toegestaan.
Oranje / rood afwisselend, langzaam knipperen	Zekering defect
Oranje, continu licht	Sinds min. 2 minuten werd er geen draadloos signaal ontvangen en geen PWM-signaal wordt ontvangen.
Oranje, langzaam knipperen	Verwarmingselement overtemperatuur (STB >95 °C) – herstart nodig (via CORA-verbinding, knop of kort de stroomvoorziening loskoppelen)
Oranje, snel knipperen	Behuizing/elektronica overtemperatuur (>75 °C)
Rood, continu licht	Interne fout
Rood, langzaam knipperen	Fout draadloze chip
Rood, snel knipperen	EEPROM-fout

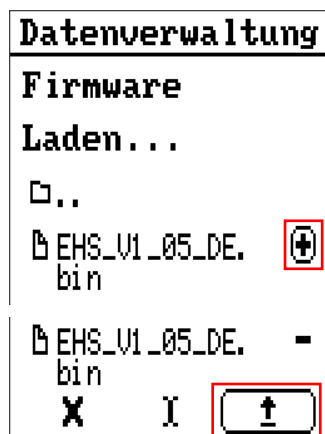
Firmware-update via CAN-EZ3

De firmware van het verwarmingselement EHS-Rkan worden bijgewerkt via een draadloos verbonden CAN-EZ3 (zie hoofdstuk "Funksystem" op Seite 10).

Het firmwarebestand van de EHS-R moet zich op de SD-kaart van de CAN-EZ3 bevinden.

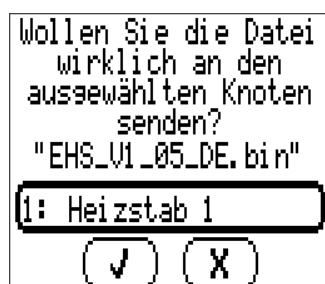


In het menu **Gegevensbeheer** wordt naar beneden genavigeerd naar het punt **Firmware**. Daaronder wordt het punt **Laden...** geselecteerd.



Het plusteken naast het gewenste firmwarebestand (niet het bestand zelf) wordt geselecteerd.

In de werkbalk die opent, wordt het pijlsymbool voor het verzenden van gegevens geselecteerd.



In de lijst wordt het desbetreffende apparaat geselecteerd (alleen gekoppelde CORA-apparaten worden weergegeven) en met wordt de invoer bevestigd.

De firmware-update start. Dit kan enkele minuten duren.

Technische gegevens

Stroomverbruik	max. 3000W (afhankelijk van het opgegeven doelvermogen)
Nominale spanning	230V, 50 Hz
Oppervlakteverwarmingsvermogen	< 8 W/cm ²
Vermogensopname elektronica	Typ. ≤ 1 W
Inactieve lengte (Afstand tot de schroefdraadkop die niet verhit is)	120mm (± 10mm)
Schroefdraad	G 1 1/2" / SW 65
Zekering	6,3A snelwerkend (alleen voor regelbare verwarmingselementen en elektronica)
Kabeldoorsneden	3 x 1,5 mm ²
Afmetingen	Zie " Maattekening " op Pagina 7
PWM-ingang	Logisch "Low": 0-1,5V Logisch "High": 9-13V Gebied ertussenin: "Not defined" Frequentie: 400 Hz tot 4 kHz Ingangsimpedantie: 6,8 kOhm
Frequentie draadloos systeem	868,5 MHz
Zendvermogen	-10 dBm
Sensoringangen	PT1000
DL-busbelasting (bij gebruik van CORA-DL)	10%
Materiaal verwarmingselementen	Roestvrij staal V4A 1.4571

Onder voorbehoud van technische wijzigingen, zet- en drukfouten. Deze handleiding geldt alleen voor apparaten met de juiste firmwareversie. Onze producten worden voortdurend technisch verbeterd en verder ontwikkeld; wij behouden ons daarom het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen.

© 2026

EU - conformiteitsverklaring

Document-nr. / Datum: TA19002, 18.07.2019
Fabrikant: Technische Alternative RT GmbH
Vestigingslocatie: A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

De gehele verantwoording voor de weergave van deze conformiteitsverklaring wordt door de fabrikant gedragen.

Productomschrijving: EHS, EHS-R
Merksnaam: Technische Alternative RT GmbH
Productomschrijving: Elektro-Heizstab

Het product waarop bovenstaande verklaring betrekking heeft, is in overeenstemming met de volgende richtlijnen:

2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn
2014/30/EU (11/09/2018) Elektromagnetische compatibiliteit
2011/65/EU (01/10/2022) RoHS beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen

Toegepaste harmoniserende normen:

EN 60730-1:2021-06	Automatische elektrische regelaars voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene eisen
EN IEC 61000-6-3:2022-06	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen
EN IEC 61000-6-2:2019-11	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen
EN IEC 63000:2019-05	Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking op de restrictie van gevaarlijke stoffen
EN 300220-2:2018-09	Short Range Devices (SRD) operating in the frequency range 25 MHz to 1 000 MHz - Part 2: Harmonised Standard for access to radio spectrum for non specific radio equipment
EN 301489-1:2020-06	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 1: Common technical requirements - Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility
EN 301489-3:2019-08	ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services - Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 246 GHz

Locatie CE-markeringen: Op verpakking, gebruikshandleiding en typeplaatje



Afgegeven door: Technische Alternative RT GmbH
A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Juridisch bindende handtekening

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Schneider Andreas'.

Dipl.-Ing. Andreas Schneider, directeur,
18.07.2019

Deze verklaring verklaart de overeenstemming met de genoemde richtlijnen, echter bevat generlei toezeggingen van eigenschappen.

De veiligheidsbepalingen in de meegeleverde productdocumentatie dienen te worden nageleefd

Garantiebepalingen

Opmerking: De volgende garantiebepalingen beperken het wettelijke recht op garantie niet, maar vullen uw rechten als consument aan.

1. De firma Technische Alternative RT GmbH geeft twee jaar garantie vanaf verkoopsdatum aan de eindgebruiker op alle door haar verkochte apparaten en onderdelen. Defecten dienen onverwijld na vaststelling en binnen de garantietermijn te worden gemeld. Onze technische ondersteuning heeft voor bijna alle problemen een oplossing. Een direct contact voorkomt daardoor onnodige inspanningen voor de foutoplossing.
2. De garantie omvat een kostenloze reparatie (echter niet de kosten voor foutopsporing op locatie, uitbouwen, inbouwen en transport) op basis van werkings- en materiaalfouten, welke tot de functionaliteit behoren. Indien na beoordeling door Technische Alternative een reparatie uit kostentechnische gronden niet zinvol is, volgt een vervanging van het artikel.
3. Uitgezonderd zijn schades, welke door overspanning of extreme omgevingsfactoren ontstaan. Evenzo kan geen garantie overgenomen worden, indien het defect aan het apparaat op transportschade, welke niet door ons zijn veroorzaakt, een ondeskundige installatie en montage, foutief gebruik, niet naleven van bedienings- of montagehandleidingen of op slechte verzorging te herleiden zijn.
4. De aanspraak op garantie vervalt, indien reparaties of ingrepen door personen worden uitgevoerd, welke hiertoe niet bevoegd zijn of door ons niet gemachtigd zijn of indien onze apparaten met onderdelen, uitbreidingen of accessoires voorzien zijn, welke geen originele onderdelen betreffen.
5. De defecte onderdelen dienen aan de fabrikant te worden gezonden, waarbij een kopie van de factuur en een precieze foutenbeschrijving dient te worden bijgevoegd. De afhandeling wordt bespoedigd, indien een RMA-nummer op onze internetpagina www.ta.co.at wordt aangevraagd. Een voorafgaande afstemming van het probleem met onze technische ondersteuning is noodzakelijk.
6. Servicewerkzaamheden onder garantie betekenen noch een verlenging van de garantietermijn, noch treedt er een nieuwe garantietermijn in werking. De garantietermijn voor ingebouwde onderdelen eindigt met de garantieperiode van het gehele apparaat.
7. Verdergaande of andere aanspraken, in het bijzonder aanspraken op het vergoeden van buiten het apparaat ontstane schades – in zoverre een aansprakelijkheid niet dwingend door de wet is voorgeschreven – zijn uitgesloten.

Disclaimer

Deze montage- en bedieningshandleiding is auteursrechtelijk beschermd.

Een gebruik buiten het auteursrecht om mag alleen met uitdrukkelijke toestemming van de firma Technische Alternative RT GmbH. Dit geldt in het bijzonder voor reproductie, vertalingen en elektronische media.

Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Tel.: +43 (0)2862 53635

E-Mail: mail@ta.co.at

Fax +43 (0)2862 53635 7

-- www.ta.co.at --



©2026