

4 EasyStart Duty leren kennen

De EasyStart Duty heeft een eenvoudige bedieningsstructuur. Er is een snelstartknop voor de aangesloten verwarming. Met een draaiknop worden instellingen, functies en parameters uitgekozen en met twee knoppen bevestigd.



4.1 Beschrijving van de bedieningscomponenten

1 Display

De display geeft de volgende parameters weer:

- Actuele bedrijfstoestand
- Actuele ingestelde-temperatuur voor binnenruimte
- Bedrijfstoestand
- Active timer
- Looptijd
- Foutcodes

2 Draaiknop

De draaiknop dient voor de keuze van Menu's en waarden van de EasyStart Duty bediening.

- Draaien kiest een waarde/functie binnen een menu uit.
- Draaien naar rechts verhoogt een waarde of kiest het rechts staande menupunt uit.
- Draaien naar links verlaagt een waarde of kiest het

links staande menupunt uit.

- Als de EasyStart Duty zich in de slaapmodus bevindt (display UIT), geeft het draaien het opstarten van de active modus. Bij uitgeschakelde verwarming wordt de startweergave weergegeven.
- Bij lopende verwarming wordt het laatste schermbeeld weer weergegeven.

3 LED

De LED met zijn verschillende kleuren dient als statusweergave van de bedrijfsmodus.

- Rode LED: Verwarmen
- Blauwe LED: Ventileren
- Rood knipperende LED:
 - > Fout van de verwarming of EasyStart Duty
 - > Knippercode-weergave

AANWIJZING

De knippercode-weergave via de rode knipperende LED is alleen bij verwarmingen mogelijk, welke deze functie ondersteunen.

4 Menuknop

Met deze knop worden de menu's in het bovenste bereik van de display geactiveerd / uitgekozen.

5 Invoerknop

Met deze knop worden de waarden in het onderste bereik van de display geactiveerd / uitgekozen.

6 Direct-verwarmen-knop

Met deze knop wordt de aangesloten verwarming met de laatst toegepaste bedrijfsduur direct ingeschakeld. De ingestelde temperatuur in deze modus komt overeen met de laatst gekozen of de af fabriek ingestelde temperatuur. De LED licht rood op, en de resterende looptijd van de verwarming wordt weergegeven.

4.2 De menu's en hun functies



Menubereik

De volgende menu's laten zich met de draaiknop in het menubereik uitkiezen:

Symbol	Menu
	Verwarmen
	Verwarmen+
	Ventileren
	Instellingen
	Temperatuur
	Timer



AANWIJZING

Het ventilatie menu  wordt alleen weergegeven, als deze functie door de aangesloten verwarming ondersteund wordt.

Bij een geactiveerd menu (Verwarmen, Ventileren, Instellingen, Timer) worden in het menubereik verschillende informatieën weergegeven. Deze worden in de desbetreffende gedeeltes van deze bedieningshandleiding weergegeven en beschreven.

Ingavebereik

- In het ingavebereik wordt de actuele / uitgekozen waarde midden in de display weergegeven.
- De daarbij behorende instelwaarde wordt door

drukken van de knop [ingave] geactiveerd en wit onderlegd.



- De geactiveerde waarde laat zich nu met de draaiknop instellen en door opnieuw indrukken van de knop [ingave] bevestigen.

5 EasyStart Duty bedienen en instellen

5.1 EasyStart Duty activeren

Is de display niet verlicht, moet de EasyStart Duty geactiveerd worden. Door draaien van de draaiknop, of drukken van een van de andere knoppen wordt de startweergave weergegeven, aansluitend kan de EasyStart Duty bedienend resp. ingesteld worden.

5.2 Display

De display is verlicht

- tijdens het bedienen van de EasyStart Duty
- als spanning op klem 58 aangesloten is, bijvoorbeeld bij ingeschakelde dashboardverlichting (optioneel).
- bij ingeschakelde VERWARMING (display gaat uit na ca. 30 seconden).

Wanneer gaat de display-weergave uit?

De display-weergave gaat uit binnen 30 seconden, als

- er geen instelling gedaan wordt.
- geen verwarming ingeschakeld is.
- als klem 58, indien aangesloten, uitgeschakeld is.

EasyStart Duty gaat dan in de slaapmodus.

Voor opnieuw activeren (zie boven).

5.3 Functie activeren

Het symbool van de te activeren functie wordt in de display weergegeven.

Functie / Waarde

- Functie in het menubereik door drukken van de menuknop uitkiezen.
- Waarde door draaien van de draaiknop verhogen of verlagen. Aansluitend door drukken van de ingaveknop bevestigen.

Instellingen afbreken / beëindigen

Iedere instelling kan door 5 seconden inactiviteit of door drukken van de menuknop zonder opslaan afgebroken resp. beëindigd worden.

AANWIJZING

Instellingen en wijzigingen moeten altijd bevestigd worden, anders gaan deze verloren.

5.4 Bedrijfsduur instellen

De bedrijfsduur kan individueel met de draaiknop ingesteld worden.

- Draaien naar rechts verhoogt de bedrijfsduur.
- Draaien naar links verlaagt de bedrijfsduur.
- Instelbereik van de bedrijfsduur:
min. 10 minuten tot max. 120 minuten in stapjes van 1 minuut.
- De bedrijfsduur kan tot 720 min. verlengd worden. De ingave volgt vanaf de 120^{ste} minuut in 60-min.-stappen. Hiervoor gelievecontact opnemen met de inbouwplaats.

AANWIJZING

In de instelling  is continu-bedrijf mogelijk.

5.5 Bedrijfssoorten

5.5.1 Verwarmen

- Afhankelijk van de configuratie verwarmt een waterverwarming de voertuigmotor via de koelwaterkringloop alsook de binnenruimte via de hierop aangesloten warmtewisselaar.
- Een luchtverwarming verwarmt het interieur via warmeluchtkanalen en uitstomer(s), die apart in het voertuig geplaatst kunnen worden.

5.5.2 Verwarmen+

AANWIJZING

- Deze bedrijfssoort geldt alleen voor waterverwarmingen.
- Activering van deze bedrijfssoort via werkplaatsmenu, hoofdstuk 10.1.4, pag. 21.

- Afhankelijk van de configuratie verwarmt de verwarming de voertuigmotor via de koelwaterkringloop alsook de binnenruimte via de hierop aangesloten warmtewisselaar.
- Het bedieningselement stuurt het aan- en uitschakelen van de verwarming, gebaseerd op de gewenste ruimtetemperatuur en de actuele ruimtetemperatuur.

AANWIJZING

In deze bedrijfssoort is de inbouw van een externe temperatuurvoeler noodzakelijk.

- Daarbovenop wordt een ventilatoruitgang (pin 11) geschakeld. Deze uitgang wordt bijv. voor aansturing van een blowerrelais benut. Mogelijke instellingen voor de gebruiker:
 - Bedrijfsduur: min. 10 tot 60 minuten in 1-minuut-stapjes.
 - Offsetwaarde van ventilatoruitgang: 5 tot

60 minuten in 1-minuut-stapjes.

- Temperatuur schakelverschil: 1 K tot 20 K.

AANWIJZING

- De minimale bedrijfsduur in deze modus bedraagt 10 minuten.
- De offsetwaarde van de ventilatoruitgang is alleen bij temperatuur onder -5°C actief.

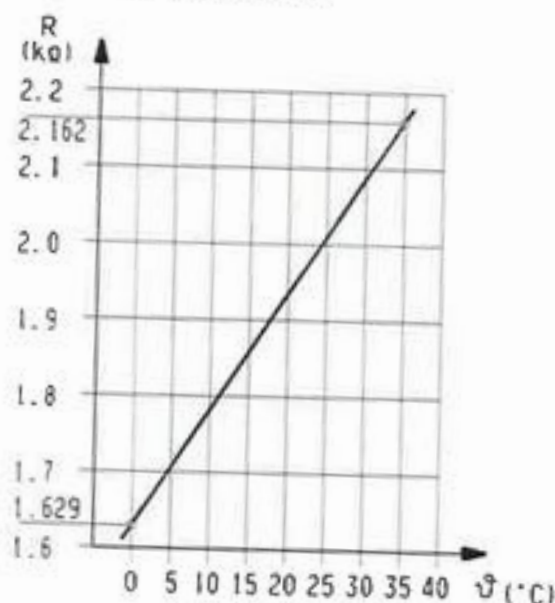
5.5.3 Ventileren

In deze bedrijfssoort ventileert de verwarming de binnenruimte via de blower met frisse buitenlucht. Deze bedrijfssoort is alleen mogelijk, als deze functie door de verwarming ondersteunt wordt (zie technische beschrijving van de verwarming).

5.5.4 Temperatuurvoeler

Bij de installatie kan een externe temperatuurvoeler aangesloten en in het systeem geïmplementeerd worden (zie hfdstk 2.2.1, pag. 9).

Diagram Temperatuurvoeler



AANWIJZING

Temperatuurvoelers uit het toebehoren assortiment van Eberspächer voldoen niet aan de eisen voor militaire toepassingen.

Bij luchtverwarmingen kan de interne temperatuurvoeler, welke in de verwarming zit en voor de regeling gebruikt wordt, ook als indicatie voor de binnenruimte temperatuur gebruikt worden. Dat kan bij de eerste ingebruikname door de inbouwende werkplaats ingesteld worden.

5.5.5 Fabrieksinstellingen

Timerbedrijf (voor alle verwarmingen)

- Weekdagsgroep: Ma. - Vr.
- Starttijd: 12:00 uur

Luchtverwarming

- Bedrijfsduur: 30 minuten
- Gewenste temperatuur: 21°C / 71°F

Waterverwarming

- Bedrijfsduur: 30 minuten

6 Eerste ingebruikname

Het systeem moet afhankelijk van de toepassing geconfigureerd worden. In dit document wordt de standaard configuratie bij de eerste ingebruikname beschreven. Voor uitgebreidere configuratie van de EasyStart Duty en voor speciale functies moet de "inbouwbeschrijving Plus" geraadpleegd worden. Deze is te vinden in het Eberspächer Serviceportaal onder <https://service.eberspaecher.com> voor bekijken of downloaden.

6.1 Standaard instellingen

Menu [Settings] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.



6.1.1 Tijdweergave

Met de draaiknop tussen 12 h- en 24 h-weergave kiezen en door op de invoerknop te drukken bevestigen.

6.1.2 Huidige tijd

- Huidig uur met de draaiknop instellen en door op de invoerknop te drukken bevestigen.
- Huidige minuten met de draaiknop instellen en door op de invoerknop te drukken bevestigen.

6.1.3 Huidige weekdag

Huidige weekdag met de draaiknop instellen en door op de invoerknop te drukken bevestigen.

6.1.4 Temperatuur eenheid

Met de draaiknop Celsius of Fahrenheit uitkiezen en door op de invoerknop te drukken bevestigen.



AANWIJZING

Worden na de eerste ingebruikname fouten in de configuratie vastgesteld, moet de zekering even verwijderd en weer teruggezet worden, om terug te gaan naar de uitleveringstoestand.

7 Bediening

7.1 VERWARMEN AAN met instellingen

- > Menu [verwarmen] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Gewenste bedrijfsduur met de draaiknop instellen en met de ingaveknop bevestigen.
- > De verwarming gaat aan. De LED licht rood op. De resterende looptijd van de verwarming wordt weergegeven.
- > Nadat de bedrijfsduur voorbij is, wordt de verwarming uitgeschakeld. De rode LED gaat uit.



Bedrijfsduur tijdens werking wijzigen

- > Menu [Verwarmen] met de Menuknop uitkiezen en met de draaiknop uitkiezen.
- > Actuele bedrijfsduur met de ingaveknop activeren en met de draaiknop wijzigen.
- > Gewijzigde bedrijfsduur met de ingaveknop bevestigen.
- > De bedrijfsduur wordt met de nieuwe ingestelde waarde voortgezet. De LED licht rood. De resterende bedrijfsduur wordt weergegeven.

Verwarming tijdens bedrijf uitschakelen

- > Menu [verwarmen] met de draaiknop aansturen en met de Menuknop uitkiezen.
- > Actuele bedrijfsduur met de ingaveknop activeren en met de draaiknop wijzigen.
- > Bij weergave UIT de ingaveknop opnieuw indrukken.
- > De verwarming gaat uit. De rode LED gaat uit.

i AANWIJZING

- Bij indrukken van de  knop wordt de verwarming direct uitgeschakeld.
- Wordt de verwarming aan de startaccu aangesloten (bijv. personenwagen), zou de bedrijfsduur van de verwarming de aansluitende rijtijd van het voertuig niet mogen overschrijden. Zo wordt gezorgd, dat de voertuigaccu weer voldoende geladen wordt.

Bijvoorbeeld:

- Bedrijfsduur verwarming: 25 minuten
- Rijtijd van het voertuig: min. 25 minuten

7.2 VENTILEREN AAN met instellingen

- > Menu [ventileren] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Gewenste bedrijfsduur met de draaiknop instellen en met de ingaveknop bevestigen.
- > Het ventileren begint. De LED licht blauw op. De resterende bedrijfsduur voor ventileren wordt weergegeven.
- > Nadat de bedrijfsduur voorbij is, wordt de verwarming uitgeschakeld. De blauwe LED gaat uit.



Bedrijfsduur tijdens ventileren wijzigen

- > Menu [ventileren] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Actuele bedrijfsduur met de ingaveknop activeren en met de draaiknop wijzigen.
- > Gewijzigde bedrijfsduur met de ingaveknop

bevestigen.

- > Het ventileren wordt met de ingestelde bedrijfsduur voortgezet. De LED licht blauw op. De resterende bedrijfsduur voor ventileren wordt weergegeven.

Ventileren tijdens bedrijf beëindigen

- > Menu [ventileren] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Actuele bedrijfsduur met de ingaveknop activeren en met de draaiknop wijzigen.
- > Bij weergave UIT de ingaveknop opnieuw indrukken.
- > Het ventileren stopt. De blauwe LED gaat uit.

i AANWIJZING

Bij bedienen van de  knop eindigt het ventileren direct en de verwarming gaat aan op verwarmen. De rode LED licht op.

8 Timer programmeren

8.1 Weekdagen vastleggen

- > Menu [Timer] met de draaiknop aansturen en de Menuknop indrukken.



- > Ingaveknop indrukken, om naar de keuze van de weekdagen te komen. De keuze start automatisch op maandag.



- > Door drukken op de ingaveknop wordt de timer voor de eerste weekdag op [AAN] of [UIT] gezet – afhankelijk van welke status er aanwezig was. De ingave springt daarna automatisch naar de volgende weekdag.
- > De keuze [AAN] of [UIT] kan met behulp van de ingaveknop opeenvolgend voor iedere dag van de week voorgenomen worden.
- > Met de draaiknop kan men naar de volgende weekdag springen, als de status van de aangegeven dag niet gewijzigd moet worden, of de programmering reeds beëindigd werd.
- > Het kiezen van de weekdagen is daarmee afgesloten. Menuknop opnieuw indrukken, om weer in het ondermenu te komen.

8.2 Starttijd en bedrijfsduur vastleggen

- > Menu [Timer] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Menu [Start Time + duration] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.



- > Ingaveknop indrukken, om naar Starttijd te gaan. De standaard tijd staat op 0:00 uur. De ingave begint met de uren.
- > Met de draaiknop het gewenste uur instellen

en met de ingaveknop bevestigen. De ingave springt aansluitend automatisch naar minuten instelling.



- > Met de draaiknop de gewenste startminuut instellen en met de ingaveknop bevestigen. De ingave springt daarna automatisch naar de bedrijfsduur.



- > Als laatste de gewenste bedrijfsduur met de draaiknop instellen en met de ingaveknop bevestigen.



- > De instelling van starttijd en bedrijfsduur zijn daarmee afgesloten. Door op de Menuknop te drukken gaat men terug naar het boven gelegen menu.

8.3 Gewenste temperatuur instellen

- > Menu [Timer] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Menu [Set temperature] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.



- > Gewenste temperatuur met de draaiknop uitkiezen en met de Ingaveknop bevestigen.



- > De instelling van de gewenste temperatuur is daarmee afgesloten. Door op de menuknop te drukken gaat men terug naar het boven gelegen menu.

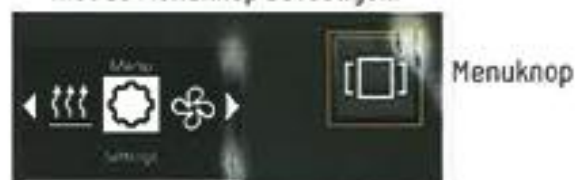
8.4 Timer activeren/ de-activeren

- > Menu [Timer] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Menu [Activation] met de draaiknop uitkiezen met de Menuknop bevestigen.
- > Timer door indrukken van de Ingaveknop activeren resp. de-activeren.



9 Instellingen

- > Menu [Settings] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.



9.1 Maximale looptijd instellen

- > Menu [Max. Runtime] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Maximale looptijd van de verwarming met de draaiknop instellen en met de Ingaveknop bevestigen.



9.2 Onderspanningsgrens instellen

- > Menu [Low Voltage] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > Onderspanningsgrens met de draaiknop instellen en met de Ingaveknop bevestigen.



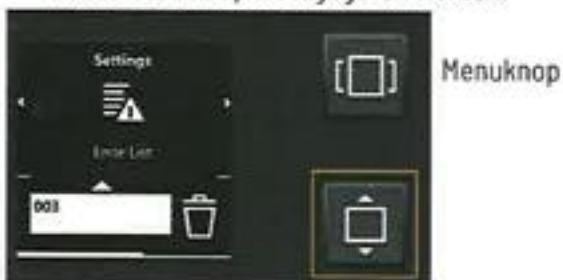
9.3 Softwareversie weergeven

- > Menu [Software Version] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- > De actuele softwareversie wordt weergegeven.



9.4 Foutcodelijst oproepen / bewerken

- > Menu [Error List] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen
- > De actuele foutcodes worden achtereenvolgend weergegeven.
- > De opgeslagen foutcodes kunnen door draaien met de draaiknop weergegeven worden.



- > Foutoplossing doorvoeren volgens reparatiehandleiding van de verwarming, aansluitend met de draaiknop tussen de optie [Delete] of [Keep] kiezen en met de ingaveknop bevestigen.



10 Werkplaatsmenu

Het Werkplaatsmenu biedt de volgende instelling mogelijkheden:

- Configuratie-wijziging voor de bediening van de EasyStart Duty.
- Functie-aanpassing (weergave, reset van de gebruikers-instellingen enz.).
- Apparaat-info van de EasyStart Duty (softwareversie).
- Foutgeheugen van verwarming en bediening uitlezen en wissen.

10.1 Werkplaatsmenu oproepen

Om in het werkplaatsmenu te komen, het Menu instellingen  uitkiezen en daarna de Menu- en de Ingaveknop minstens 2 seconden gelijktijdig indrukken.

10.1.1 Display helderheid

In het menu [Display] kan de helderheid van de display ingesteld worden.



- Menu [Display] met de draaiknop uitkiezen en met de Menuknop bevestigen.
- Gewenste helderheid met de draaiknop instellen en met de ingaveknop bevestigen.



AANWIJZING

De helderheid kan tussen 1 % en 100 % gekozen worden in stapjes van 1 %.

10.1.2 Nacht zicht modus

- De helderheid van de display wordt gedimd. Daartoe pin 5 van de bediening aan klem +30 van het voertuig aansluiten (zie elektrische schema vanaf pag. 24).
- De standaard instelling van de nacht zicht modus is een helderheid van 0 %. Deze is via het menu [Display] tot max. 50 % in te stellen.

10.1.3 De-activering van de Timerfunctie

- De Timerfunctie kan voor de gebruiker compleet afgesloten worden.
- Om deze Timerfunctie te de-activeren moet pin 7 van de bediening aan klem -31 van het voertuig worden aangesloten.

10.1.4 Activering van functie Verwarmen+

AANWIJZING

Deze bedrijfsvorm is alleen bij waterverwarmingen mogelijk.

- Na activering van de functie Verwarmen+ wordt de normale verwarmingsmodus door Verwarmen+ vervangen.
- De gebruiker geeft aansluitend zijn gewenste instellingen voor Offset, Bedrijfsduur en Temperatuurregeling zelf in – zie hfdstk. 5.5.2, pag. 14.

10.1.5 Versie informatie

Het Menu [Software versie] geeft de informatie over de Hard- en Software van de EasyStart Duty.



- Gewenste waarde met de draaiknop uitkiezen en

de waarden uitlezen:

- [SW]: Softwareversie van de bediening.
- Terug door op de ingaveknop te drukken.

10.1.6 Foutgeheugen uitlezen

In het Menu [Error List] worden foutcodes van de EasyStart Duty en de aangesloten verwarming opgeslagen. Deze kunnen uitgelezen en na reparatie, indien gewenst, gewist worden.



- Foutenlijst met Menuknop bevestigen.
- [Bedienlement] of [Heizgerät] met de draaiknop uitkiezen en met de ingaveknop bevestigen.
- Fouten uitlezen en verhelpen.
- Daarna met de draaiknop de vuilnisbak uitkiezen.
- Wissen van de fouten door bevestigen met de ingaveknop.



10.1.7 Resetten van de gebruikersinstellingen

- >  uitkiezen en bevestigen.
- > Door kiezen en bevestiging van [Confirm?], reset EasyStart Duty de gebruikersinstellingen en wist alle geprogrammeerde Timers, datums- en overige instellingen.
- > Door kiezen en bevestiging van [Cancel], behoudt EasyStart Duty alle gebruikersinstellingen en keert terug naar het werkplaatsmenu.

11 EasyStart Duty foutcodes

DTC	Foutmelding	Oorzaak/Oplossing
P000301	Interne fout	- Fout wissen – het bedieningselement blijft bedrijfsbereid. - Bij opnieuw optreden het bedieningselement vervangen.
P00030A	Interne fatale fout	- Fout wissen. - Bij veelvuldig optreden de CAN-bus verbinding tussen verwarming en bediening controleren.
P001702	Ext. temp. sensor defect	- Kabel op beschadiging controleren. - Verbinding van externe sensor aan bediening controleren. - Sensor indien nodig vervangen.
P001703	Ext. temp. sensor defect	- Kabel op beschadiging controleren. - Verbinding van externe sensor aan bediening controleren. - Sensor indien nodig vervangen.
P00170A	RTC not calibrated	- Productie fout: Software update met EasyScan doorvoeren. - Bedieningselement indien nodig vervangen.
P001800	Set knop geblokkeerd	- Blokking verhelpen. - Bedieningsknop op vervuiling controleren. - Bedieningselement indien nodig vervangen.
P001801	Menu knop geblokkeerd	- Blokking verhelpen. - Bedieningsknop op vervuiling controleren. - Bedieningselement indien nodig vervangen.
P001802	Verwarmingsknop geblokkeerd	- Blokking verhelpen. - Bedieningsknop op vervuiling controleren. - Bedieningselement indien nodig vervangen.
P001803	Verwarmingstype mismatch	- De systeemconfiguratie is gewijzigd. - Een verwarming is uitgewisseld. - Initialisering start.
P001804	Onderspanningsuitschakeling/ Onderspanning gedetecteerd	- Verwarming tijdens bedrijf: "Low voltage shutdown" => Onderspanning is opgetreden; Verwarming wordt uitgeschakeld. - Verwarming buiten bedrijf "Low voltage detected" => Onderspanning is aanwezig; Verwarming wordt niet ingeschakeld.

DTC	Foutmelding	Oorzaak/Oplossing
P001805	Blower uitgang fout	Bekabeling van ventilatoruitgang/ventilatorrelais op goede geleiding, kortsluiting en beschadiging controleren.
P001808	ADR verwarming is aangesloten	Een ADR-verwarming is gemonteerd. AANWIJZING De EasyStart Duty bediening ondersteunt de ADR-functie niet.
P001809	Interne fout	- ADR-verwarming vervangen door ondersteunde verwarming. - Interne displayverwarming defect. - Software-update met EasyScan doorvoeren. - Bedieningselement indien nodig vervangen.
P00180A	Ontoelaatbare configuratie van het systeem	- Te veel apparaten aangesloten. - Niet ondersteunde apparaten verwijderen. i AANWIJZING De ondersteunde configuratie bij de EasyStart Duty is: 1 Bedieningselement + 1 Verwarming