

# Warmtepomp- manager

## Bedieningshandleiding

voor de gebruiker

Nederlands



**Warmtepomp-  
manager**



DE

### Einstellung der Sprache

Die Einstellung der Sprache ist nach einem Neustart des Wärmepumpenmanagers oder im Menü Einstellungen möglich.

- MENEUE-Taste für einige Sekunden gedrückt halten
- Auswahl des Menüpunktes Einstellungen und bestätigen durch Drücken der ENTER-Taste (↵)
- Auswahl des Untermenüpunktes Sprache mit der Pfeiltasten (↑) und bestätigen durch Drücken der ENTER-Taste (↵) bis Cursor zum Einstellwert springt
- Gewünschte Sprache mit Pfeiltasten (↑ und ↓) einstellen
- Gewählte Sprache mit ENTER-Taste (↵) bestätigen oder durch die ESC-Taste verwerfen

GB

### Sets the desired language

The language can be set after restarting the heat pump manager or in the Settings menu.

- Press and hold the MENEUE button for several seconds
- Select the menu item Settings and confirm by pressing the ENTER key (↵)
- Select the Language submenu item with the arrow keys (↑) and confirm by pressing the ENTER key (↵) until the cursor jumps to the setting value
- Set the desired language with the arrow keys (↑ and ↓)
- Confirm the selected language with the ENTER key (↵) or revoke with the ESC key

FR

### Réglage de la langue

Il est possible de régler la langue après un redémarrage du gestionnaire de pompe à chaleur ou dans le menu Réglages.

- Maintenir la touche MENEUE enfoncée pendant plusieurs secondes.
- Sélectionner l'option de menu Réglages et confirmer en appuyant sur la touche ENTRÉE (↵).
- Sélectionner l'option de sous-menu Langue à l'aide des touches flèches (↑) et confirmer en appuyant sur la touche ENTRÉE (↵) jusqu'à ce que le curseur se positionne sur la valeur de réglage.
- Sélectionner la langue souhaitée à l'aide des touches flèches (↑ et ↓).
- Confirmer la langue choisie avec la touche ENTRÉE (↵) ou la rejeter à l'aide de la touche ESC.

SI

### Nastavitvev jezika

Nastavitvev jezika je mogoča po ponovnem zagonu upravitelja toplotne črpalke ali v meniju za nastavitve.

- Tipko MENEUE držite pritisnjeno nekaj sekund
- Izberite menijsko točko za nastavitve in jo potrdite s pritiskom na tipko ENTER (↵)
- Podmenijsko točko za jezik izberite s tipkami s puščico (↑) in potrdite s pritiskom na tipko ENTER (↵), dokler kazalec ne skoči na nastavitveno vrednost
- Želeni jezik nastavite s tipkami s puščico (↑ in ↓)
- Izbrani jezik potrdite s tipko ENTER (↵) ali zavrzite s tipko ESC

IT

### Impostazione della lingua

È possibile impostare la lingua al riavvio del programmatore della pompa di calore oppure nel menu Impostazioni.

- Tenere premuto il tasto MENEUE per alcuni secondi
- Selezionare la voce di menu Impostazioni e confermare premendo il tasto ENTER (↵)
- Selezionare la voce di sottomenu Lingua con il tasto freccia (↑) e confermare premendo il tasto ENTER (↵) fino a che il cursore non si posiziona sul valore da impostare
- Impostare la lingua desiderata con i tasti freccia (↑ e ↓)
- Confermare la lingua selezionata con il tasto ENTER (↵) oppure annullare con il tasto ESC

SE

### Inställning av språket

Inställningen av språket är möjligt efter en nystart av värmepumphanteraren eller i menyn Inställningar.

- Håll MENEUE- knappen nedtryckt några sekunder.
- Välj meny punkt Inställningar och bekräfta med ENTER-knappen (↵)
- Välj undermenypunkten Språk med pilknapparna (↑) och bekräfta med ENTER-knappen (↵) tills markören hoppar till inställningsvärdet
- Ställ in önskat språk med pilknapparna (↑ och ↓)
- Bekräfta utvalt språk med ENTER-knappen (↵) eller annullera med ESC-knappen

CZ

### Nastavení jazyka

Nastavení jazyka je možné po novém spuštění manažera tepelného čerpadla nebo v nabídce Nastavení.

- Po dobu několika sekund držte stisknuto tlačítko MENEUE
- Výběr nabídky menu Nastavení a potvrzení stisknutím tlačítka ENTER (↵)
- Výběr nabídky podmenu Jazyk pomocí šipkových tlačítek (↑) a potvrzení stisknutím tlačítka ENTER (↵), až kurzor přeskočí k hodnoti nastavení
- Nastavení požadovaného jazyka pomocí šipkových tlačítek (↑ a ↓)
- Zvolený jazyk potvrdit pomocí tlačítka ENTER (↵) nebo zrušit volbu pomocí tlačítka ESC

PL

### Ustawienia języka

Ustawienie języka możliwe jest po ponownym uruchomieniu sterownika pompy ciepła lub w menu Ustawienia.

- Przytrzymać przycisk MENEUE przez kilka sekund
- Wybrać punkt menu Ustawienia i potwierdzić wciskając przycisk ENTER (↵)
- Wybrać podpunkt menu „Język” strzałkami (↑) i potwierdzić wciskając przycisk ENTER (↵) aż kursor przejdzie do ustawień
- Ustawić żądany język strzałkami (↑ i ↓)
- Wybrany język potwierdzić przyciskiem ENTER (↵) lub odrzucić przyciskiem ESC

RC

### 语言设定

可在重新启动热泵管理器后或通过菜单中的设定项设定语言。

- 持续按住 MENEUE 键几秒钟
- 选择菜单项“设定”并通过按 ENTER 键 (↵) 进行确认
- 用方向键 (↑) 选择子菜单项“语言”并通过按 ENTER 键 (↵) 进行确认，直至光标跳至设定值
- 通过方向键 (↑ 及 ↓) 对所需语言进行设定
- 通过 ENTER 键 (↵) 确定所需语言或通过 ESC 键取消

PT

### Definição do idioma

A definição do idioma é possível depois de reiniciado o controlador da bomba de calor ou através do menu Definições.

- Manter a tecla MENEUE premida durante alguns segundos
- Seleção do ponto de menu Definições e confirmar premindo a tecla ENTER (↵)
- Seleção do ponto do submenu Idioma com as teclas de setas (↑) e confirmar premindo a tecla ENTER (↵) até o cursor saltar para o valor de definição
- Definir o idioma desejado com as teclas de setas (↑ e ↓)
- Confirmar o idioma selecionado com a tecla ENTER (↵) ou cancelar através da tecla ESC

## NL

### Instelling van de taal

De taal kan worden ingesteld na een nieuwe start van de warmtepomp-manager of in het menu Instellingen.

- Houd de MENUE-toets enkele seconden lang ingedrukt
- Kies de menuoptie Instellingen en bevestig de keuze met de ENTER-toets (↵)
- Kies de submenuoptie Taal met de pijltjestoets (↑) en bevestig de keuze met de ENTER-toets (↵) tot de cursor naar de instelwaarde springt
- Stel de gewenste taal in met pijltjestoetsen (↑ en ↓)
- Bevestig de gekozen taal met de ENTER-toets (↵) of annuleer met de ESC-toets

## FI

### Kielen valinta

Kieli voidaan valita lämpöpumpun ohjauksyksikön uudelleenkäynnistyksen jälkeen tai asetusvalikon kautta.

- Pidä MENUE-näppäintä alhaalla muutaman sekunnin ajan
- Valitse valikkokohta Asetukset ja vahvista painamalla ENTER-näppäintä (↵)
- Valitse valikosta alakohta Kieli nuolinäppäimillä (↑) ja vahvista painamalla ENTER-näppäintä (↵), jolloin kursori siirtyy asetettavaan arvoon
- Valitse haluamasi kieli nuolinäppäimillä (↑ ja ↓)
- Vahvista valitsemasi kieli painamalla ENTER-näppäintä (↵) tai hylkää painamalla ESC-näppäintä

## DK

### Indstilling af sprog

Det er muligt at indstille sproget efter en ny start af varmepumpestyringen eller i menuen Indstillinger.

- MENUE-tasten holdes inde i nogle sekunder
- Vælg menupunktet Indstillinger og bekræft ved at trykke på ENTER-tasten (↵)
- Valg af undermenupunktet Sprog med piltasten (↑) og bekræft ved at trykke på ENTER-tasten (↵), indtil cursoren går til indstillingsværdien
- Indstil det ønskede sprog ved hjælp af piltasterne (↑ og ↓)
- Bekræft det valgte sprog med ENTER-tasten (↵) og eller fortryd ved at trykke på ESC.

## ES

### Ajuste del idioma

El idioma se puede ajustar después de reiniciar el controlador de la bomba de calor o en el menú "Ajustes".

- Mantener pulsada la tecla MENUE durante algunos segundos.
- Selección de la opción de menú "Ajustes" y confirmar pulsando la tecla ENTER (↵)
- Selección de la opción de submenú "Idioma" con las teclas de flecha (↑) y confirmar pulsando la tecla ENTER (↵) hasta que el cursor salte al valor de ajuste
- Ajustar el idioma deseado con las teclas de flecha (↑ y ↓)
- Confirmar el idioma seleccionado con la tecla ENTER (↵) o rechazarlo con la tecla ESC

## NO

### Stille inn språket

Man kan innstille språket etter oppstart av varmepumpestyring eller i menyen Innstillinger.

- Hold MENUE-tasten inne i noen sekunder.
- Velg meny-punktet Innstillinger og bekreft ved å trykke på ENTER (↵)
- Velg undermeny-punktet "Språk" med piltastene (↑) og bekreft ved å trykke på ENTER (↵) til kursøren treffer innstillingsverdien
- Still inn ønsket språk med piltastene (↑ og ↓)
- Bekreft språket som du valgte med ENTER-tasten (↵), eller forkast det med ESC-tasten

## RU

### Языковые настройки

Выбрать язык можно после перезапуска системы управления тепловым насосом или в меню «Настройки».

- Удерживать нажатой клавишу «Меню» (MENUЕ) в течение нескольких секунд.
- Выбрать пункт меню «Настройки» и подтвердить выбор нажатием клавиши «Ввод» (ENTER) (↵).
- При помощи клавиш со стрелками (↑) выбрать подпункт меню «Язык» и подтвердить нажатием клавиши «Ввод» (ENTER) (↵), пока курсор не достигнет регулируемого параметра.
- Выбрать желаемый язык при помощи клавиш со стрелками (↑ и ↓).
- Подтвердить выбранный язык при помощи клавиши «Ввод» (ENTER) (↵) или отменить выбор при помощи клавиши выхода (ESC).

## RO

### Setarea limbii

Setarea limbii este posibilă după restartarea managerului pompei de căldură sau din meniul Setări.

- Mențineți apăsată tasta MENUЕ timp de câteva secunde
- Selectați Setări din punctele meniului și confirmați prin apăsarea tastei ENTER (↵)
- Selectați Limba din punctele submeniului cu ajutorul tastelor săgeată (↑) și confirmați prin apăsarea tastei ENTER (↵) până când cursorul ajunge la valoarea setată
- Setati limba dorită cu ajutorul tastelor săgeată (↑ și ↓)
- Confirmați limba selectată cu ajutorul tastei ENTER (↵) sau renunțați cu ajutorul tastei ESC

## JP

### 言語の設定

言語の設定はヒートポンプマネージャーの再起動後に行うか、あるいは設定メニューから行うことができます。

- MENUЕ キーを数秒間押し続けます
- 設定のメニュー項目の選択し、ENTER キー (↵) で確定します
- 言語のサブメニュー項目を矢印キー (↑) で選択し、ENTER キー (↵) で確定します
- 希望の言語を矢印キー (↑および↓) で設定します
- 選択した言語を ENTER キー (↵) で確定、または ESC キーで拒否します

# Inhoudsopgave

<b>1 Algemeen</b> .....	<b>NL-2</b>
<b>2 Warmtepompmanager</b> .....	<b>NL-2</b>
<b>3 Korte handleiding</b> .....	<b>NL-3</b>
3.1 Keuze van de bedrijfsmodus.....	NL-3
3.2 Wijziging van instelwaarden.....	NL-3
3.3 Instellingen en bedrijfsgegevens.....	NL-3
<b>4 Bediening</b> .....	<b>NL-4</b>
<b>5 Bedrijfsmodi</b> .....	<b>NL-6</b>
<b>6 Aanpassing van de verwarmingsmodus</b> .....	<b>NL-6</b>
<b>7 Warmwateropwarming</b> .....	<b>NL-7</b>
7.1 Blokkeringstijden voor de bereiding van sanitair warm water.....	NL-7
7.2 Thermische desinfectie.....	NL-7
7.3 Circulatie.....	NL-7
<b>8 Menustructuur</b> .....	<b>NL-8</b>
8.1 Startmenu.....	NL-8
8.2 Instellingen.....	NL-9
8.3 Bedrijfsgegevens.....	NL-13
8.4 Historiek.....	NL-15
8.5 Netwerk.....	NL-16
<b>9 Displayindicaties</b> .....	<b>NL-17</b>
9.1 Normale bedrijfsmodi.....	NL-17
9.2 Alarmmelding.....	NL-18

# 1 Algemeen

Bij de installatie, het gebruik en het onderhoud moet de montage- en gebruiksaanwijzing in acht genomen worden. Dit toestel mag alleen door een vakman geïnstalleerd en gerepareerd worden. Door ondeskundige reparaties kunnen aanzienlijke gevaren voor de gebruiker ontstaan. Volgens de geldende bepalingen moet de montage- en gebruiksaanwijzing altijd beschikbaar zijn en moet deze bij werkzaamheden aan het toestel ter kennisneming aan de vakman overhandigd worden. We verzoeken u daarom om de montage- en gebruiksaanwijzing bij het veranderen van woning aan de volgende huurder of eigenaar te overhandigen. Bij zichtbare schade mag het toestel niet aangesloten worden. In dit geval absoluut bij de leverancier navragen. Zorg ervoor dat alleen originele reserveonderdelen gebruikt worden om gevolgschade te vermijden. Milieurelevante eisen m.b.t. terugwinning, recyclage en verwijdering van afvalstoffen en componenten volgens de gebruikelijke normen dienen te worden nageleefd.

## Voorschriften en veiligheidsvoorschriften!

- Binnen het toestel mogen instelwerkzaamheden alleen door een geautoriseerde installateur uitgevoerd worden.
- De warmtepompmanager mag alleen in droge ruimtes met temperaturen tussen 0 °C en 35 °C gebruikt worden. Een bedauwing is niet toegestaan.
- Voor het waarborgen van de vorstbeveiligingsfunctie van de warmtepomp mag de warmtepompmanager niet spanningsvrij geschakeld worden en moet deze van stroom voorzien zijn.

## Gebruikte symbolen:

### **OPMERKING**

Aanwijzingen bevatten belangrijke informatie en worden in de handleiding met het hierboven weergegeven symbool aangeduid. Ze worden door horizontale lijnen boven en onder de tekst begrensd.

### **TIP**

Tips bevatten informatie voor een energie-efficiënt gebruik en worden in de handleiding met hierboven weergegeven symbool aangeduid. Ze worden door horizontale lijnen boven en onder de tekst begrensd.

# 2 Warmtepompmanager

## Funcctieoverzicht

- 6 toetsen bedieningseenheid
- Overzichtelijk, verlicht LC-display met bedrijfstoestands- en service-indicaties
- Vervulling van de vereisten van het energiebedrijf (EVB)
- Dynamische menu-interface, aangepast aan de geconfigureerde warmtepompinstallatie
- Automatische buitentemperatuurafhankelijke modusomschakeling auto - zomer - koeling
- Interface voor afstandsbedieningseenheid met identieke menu-interface
- Teruglooptemperatuurgeleide regeling van de verwarmingsmodus via buitentemperatuur, instelbare vaste waarde of kamertemperatuur
- Aansturing van 3 verwarmingskringen
- Voorrangschakeling
  - Koeling voor
  - Bereiding van sanitair warm water voor
  - Verwarming voor
  - Zwembad
- Aansturing van een 2e warmtegenerator (olie- of gasketel resp. dompelweerstand)
- Aansturing van een mengklep voor een 2e warmtegenerator (olie-, gas-, vastebbrandstofketel of regeneratieve warmtebron)

- Speciaal programma voor 2e warmtegenerator voor het garanderen van de minimale loop- (stookolieketel) resp. minimale laadtijden (centrale boiler)
- Aansturing van een flensverwarming voor de gerichte bijverwarming van het warme water met instelbare tijdprogramma's en voor de thermische desinfectie
- Uitgang voor de aansturing van een circulatiepomp via impuls of tijdprogramma's
- Van de behoefte afhankelijke besturing van 10 circulatiepompen
- Ontdooimanagement voor de minimalisatie van de ontdooi-energie door glijdende, zelfaanpassende ontdooicyclustijd
- Compressormanagement voor de gelijkmatige belasting van de compressoren bij warmtepompen met twee compressoren
- Bedrijfsurenteller voor compressor, circulatiepompen, 2e warmtegenerator en flensverwarming
- Toetsenbordblokkering, kinderslot
- 10 blokkeergeheugens met datum, tijd en beschrijving
- Interface voor de aansluiting van bijkomende communicatiemogelijkheden voor LAN, EIB/KNX, modbus
- Geautomatiseerd programma voor het gericht droogstoken van de dekvloer met bewaren van het start- en voltooiingstijdstip







## 3 Korte handleiding

### 3.1 Keuze van de bedrijfsmodus

### 3.2 Wijziging van instelwaarden

Door het meermaals indrukken van de modustoets de gewenste bedrijfsmodus selecteren (tekstmelding).

Na de instelling wordt na een wachttijd van 10 seconden de modus omgesteld (symboolwijziging in de indicatie).

Koeling		De installatie werkt in de koelmodus.
Zomer		Er wordt alleen warm water en zwembadwater opgewarmd. Vorstbeveiliging is gegarandeerd.
Automatisch		Geprogrammeerde verhogings- en verlatingstijden worden automatisch geactiveerd.
Vakantie		Temperatuurverlaging en warmwaterblokkering voor een instelbare periode.
Party		Een geprogrammeerde verlaging van de verwarmingscurves wordt genegeerd.
2e warmtegenerator		Warmtepomp wordt geblokkeerd. Warmteopwekking gebeurt via de 2e warmtegenerator.

- MENEU-toets enkele seconden ingedrukt houden.
- Keuze van het gewenste menupunt met de pijltoetsen (↑ en ↓)
- Bevestigen door het indrukken van de ENTER-toets (↵)
- Keuze van het gewenste submenupunt met de pijltoetsen (↑ en ↓)
- ENTER-toets (↵) bevestigen tot de cursor naar de instelwaarde springt
- Instelwaarde met pijltoetsen (↑ en ↓) op de gewenste waarde wijzigen
- Gewijzigde waarde met ENTER-toets (↵) bevestigen of met ESC-toets verwerpen

### 3.3 Instellingen en bedrijfsgegevens

Menu voor de instelling van installatiespecifieke parameters (zie hoofdstuk 8 op pag. 8). Dynamische menu's verbergen niet vereiste instellingen.

- Tijd Instelling van tijd en activering van een automatische zomer-/wintertijdschakeling.
- Modus Verschillende instellingen voor de bedrijfsmodi (zie hoofdstuk 3.2 op pag. 3)
- 1e verwarmingskring Instellingen voor de 1e verwarmingskring
- 2e verwarmingskring Instellingen voor de 2e verwarmingskring
- 3e verwarmingskring Instellingen voor de 3e verwarmingskring
- Koeling Instellingen voor de koelmodus
- Warm water Instellingen voor de bereiding van sanitair warm water
- Zwembad Instellingen voor de zwembadopwarming
- Datum Instelling van datum (alleen in schrikkeljaren vereist)
- Taal Instelling van de gewenste taal voor de menu-interface

#### Warmwateropwarming (zie hoofdstuk 7 op pag. 7)

In het menupunt "**Instellingen – warm water**" kan naast de warmwatertemperatuur ook een blokkeringstijd voor de opwarming van sanitair warm water ingesteld worden om de bereiding van sanitair warm water bijv. naar 's nachts te verplaatsen. Bijkomend bestaat de mogelijkheid van een tijdgestuurde bijverwarming van het warme water via een flensverwarming.

#### Menu bedrijfsgegevens (zie hoofdstuk op pag. 10)

Weergave van de gemeten voelerwaarden.

#### Menu historiek (zie hoofdstuk 8.4 op pag. 15)

Weergave van looptijden en opgeslagen gegevens (bijv. storings).

#### Displayindicaties (zie hoofdstuk 9 op pag. 17)

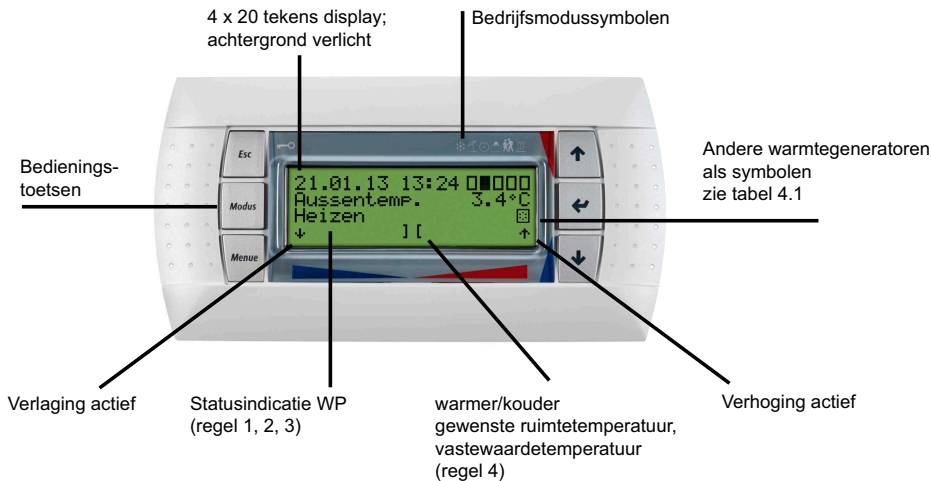
- Weergave van het actuele bedrijf van de warmtepompinstallatie
- Alarmmeldingen: (ESC-toets knippert)

#### Verwarmingscurves (zie Abb. 6 auf S. 6)

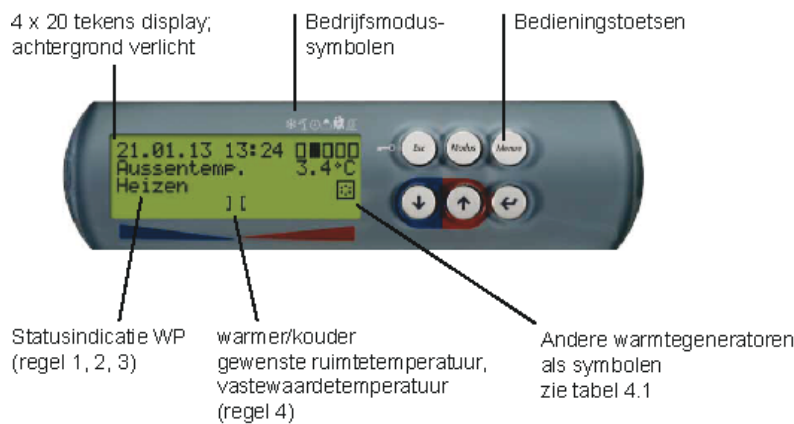
De verwarmingscurve kan met de warmer/kouder-toetsen in de hoofdindicatie aan de individuele temperatuurwensen aangepast worden. Met de toets ↑ / ↓ wordt de temperatuur verhoogd/verlaagd. Voor de 2e/3e verwarmingskring gebeurt deze instelling in het menu "**2e verwarmingskring / 3e verwarmingskring**".

## 4 Bediening

- De bediening van de warmtepompmanager gebeurt met 6 druktoetsen: Esc, modus, menu, ↓, ↑, ←. Afhankelijk van de actuele indicatie (standaard of menu) zijn deze toetsen aan verschillende functies toegewezen.
- De bedrijfstoestand van de warmtepomp en verwarmingsinstallatie wordt in tekstvorm in het LC-display van 4 x 20 tekens weergegeven (zie hoofdstuk 9 op pag. 17).
- Er kunnen 6 verschillende bedrijfsmodi gekozen worden: koelen, zomer, auto, party, vakantie, 2e warmtegenerator.
- Het menu bestaat uit 4 hoofdniveaus: Instellingen, bedrijfsgegevens, historiek, netwerk (zie hoofdstuk 6 op pag. 6).



Afb. 4.1: Warmtepompmanager met afneembaar LC-display standaardindicatie met bedieningstoetsen



Afb. 4.2: Warmtepompmanager met geïntegreerd LC-display standaardindicatie met bedieningstoetsen

### **i** OPMERKING

Het contrast van het display kan met de toetscombinatie (ESC), (MODUS) en (↑) helderder resp. via (ESC), (MODUS) en (↓) donkerder geschakeld worden. Hiervoor moeten de drie toetsen samen worden ingedrukt tot het gewenste contrast ingesteld is.

### **i** OPMERKING

#### Toetsenbordblokkering, kinderslot!

De toetsenbordblokkering wordt door het indrukken van de toets (ESC) gedurende ca. 5 seconden geactiveerd. Op het display verschijnt het symbool toetsenblokkering. Om de blokkering op te heffen, wordt de toets (ESC) gedurende 5 seconden ingedrukt gehouden



Tab. 4.1: Symbolen display indicatie



Toets	Standaardindicatie (Abb. 4.1 auf S. 4)	Wijziging van instelling (hoofdstuk 8 op pag. 8)
Esc	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activering resp. deactivering van de toetsenbordblokkering</li> <li>■ Bevestiging van een storing</li> <li>■ Afbreken van een wijziging</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlaten van het menu en terugsprong naar de hoofdindicatie</li> <li>■ Terugsprong uit een submenu</li> <li>■ Verlaten van een instelwaarde, zonder overnemen van wijzigingen</li> </ul>
Modus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keuze van de bedrijfsmodus (zie hoofdstuk 5 op pag. 6)</li> </ul>	Geen actie
Menue	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprong in het menu</li> </ul>	Geen actie
↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verschuiving van de verwarmingscurve naar onderen (kouder)</li> <li>■ Wijziging van de gewenste ruimte-, vastwaardetemperatuur</li> <li>■ Keuze van extra informatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scrollen tussen de menupunten van een niveau lager</li> <li>■ Veranderen van een instelwaarde naar onderen</li> </ul>
↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verschuiving van de verwarmingscurve naar boven (warmer)</li> <li>■ Wijziging van de gewenste ruimte-, vastwaardetemperatuur</li> <li>■ Keuze van extra informatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Scrollen tussen de menupunten van een niveau hoger</li> <li>■ Veranderen van een instelwaarde naar boven</li> </ul>
↵	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keuze voor het wijzigen van de verwarmingscurve, gewenste ruimte- of vastwaardetemperatuur</li> <li>■ Bevestiging van een wijziging</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Keuze van een instelwaarde in het betreffende menupunt</li> <li>■ Verlaten van een instelwaarde, met overnemen van wijzigingen</li> <li>■ Sprong in een submenu</li> </ul>

Tab. 4.2: Functionaliteit van de bedieningstoetsen

## 5 Bedrijfsmodi

Met de toets (Modus) kunnen 6 verschillende bedrijfsmodi gekozen worden. De omschakeling gebeurt vertraagd. Met elke toetsdruk kan de bedrijfsmodus in de onderaan weergegeven volgorde veranderd worden.

### **i** OPMERKING

#### Blokking van het warmtepompbedrijf

In de bedrijfsmodus 2e warmtegenerator wordt de warmtepomp geblokkeerd, de verwarmingsmodus en de bereiding van sanitair warm water gebeurt bij mono-energetische installaties via de elektrische verwarmingsstaven, bij bivalente installaties via de tweede warmtegenerator.

<b>KOELING</b> Alleen selecteerbaar bij aangesloten koelregelaar		De installatie werkt in de koelmodus, er worden afzonderlijke besturingsfuncties actief. Deze bedrijfsmodus kan alleen geactiveerd worden als een koelregelaar met de warmtepompmanager verbonden is en de functie koeling in de voorconfiguratie vrijgegeven werd.
<b>ZOMER</b>		In de bedrijfsmodus ZOMER wordt alleen warm water en zwembadwater door de warmtepomp opgewarmd. De ruimteverwarming wordt niet geactiveerd. (De vorstbeveiliging is gegarandeerd).
<b>AUTOMATISCH</b>		De warmtepomp werkt in het automatische bedrijf. Geprogrammeerde verlagingstijden, verhogingstijden en blokkeringstijden voor verwarming en opwarming van warm water worden automatisch geactiveerd. Opwarming van warm water, verwarming en zwembadwateropwarming worden afhankelijk van de voorrangstand geactiveerd. De warmtepomp en de 2e warmtegenerator worden afhankelijk van de behoefte in- resp. uitgeschakeld.
<b>VAKANTIE</b> (verlagingsmodus)		Tijdens de bedrijfsmodus vakantie wordt een verlaging van de verwarmingscurves alsook een warmwaterblokkering geactiveerd. Beide functies zijn dan onafhankelijk van de betreffende tijdsbesturingen, toch gelden de daarvoor ingestelde verlagingswaarden. De duur van de bedrijfsmodus vakantie kan in het menu " <b>1 Instellingen – modus – vakantiemodus</b> " ingesteld worden. Na het verstrijken van deze tijd wordt automatisch opnieuw naar het automatische bedrijf omgeschakeld.
<b>PARTY</b> (dagmodus)		Tijdens de bedrijfsmodus party wordt een geprogrammeerde verlaging van de verwarmingscurves genegeerd. De duur van de bedrijfsmodus party kan in het menu " <b>1 Instellingen – modus – partymodus</b> " ingesteld worden. Na het verstrijken van deze tijd wordt automatisch opnieuw naar het automatische bedrijf omgeschakeld.
<b>2e warmtegenerator</b> (2e WG)		In deze bedrijfsmodus wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de volledige warmtevoorziening gebeurt via de 2e warmtegenerator (2e WG). Bij mono-energetische installaties is dit de pompelweerstand, bij bivalente installaties is het de olie- of gasverwarming. Tijdprogramma's alsook verwarmingscurve-instellingen blijven actief.

## 6 Aanpassing van de verwarmingsmodus

Bij de ingebruikname wordt de verwarmingscurve conform de plaatselijke en bouwkundige omstandigheden aangepast. Deze verwarmingscurve kan met de warmer-/kouder-pijltoetsen in de hoofdindicatie aan de individuele temperatuurwensen aangepast worden.

Keuze van de verwarmingscurve met de ENTER-toets (↵)

Met de pijltoets ↑ wordt de temperatuur verhoogd, de balkindicatie beweegt naar rechts.

Met de pijltoets ↓ wordt de temperatuur verlaagd, de balkindicatie beweegt naar links.

Voor de 2e/3e verwarmingskring gebeurt deze instelling in het menu "**2e/3e verwarmingskring**".

De ingestelde verwarmingscurves kunnen tijdgestuurd verlaagd of verhoogd worden. Zo kan bijv. 's nachts bij slecht geïsoleerde gebouwen de verwarmingscurve verlaagd worden of door een verhoging voor de blokkeringstijd een te sterke afkoeling van de verwarmingsoppervlakken vermeden worden.

Overlappen verhoging en verlaging elkaar, dan heeft de verhoging voorrang.

### **i** TIP

Voor een energie-efficiënte werking van het warmtepomp-verwarmingssysteem moet het door de warmtepomp op te wekken temperatuurniveau zo laag mogelijk zijn.

In goed geïsoleerde huizen zorgt een gelijkmatige verwarmingsmodus zonder verlagingstijden in de regel voor lagere energiekosten omdat vermogenspieken met hoge vertrektemperaturen vermeden en dezelfde behaaglijkheid bij lagere temperaturen bereikt wordt.

Blokkeringstijden kunnen door een verhoging - die ca. 1 uur voor de blokkeringstijd begint - gecompenseerd worden.

## 7 Warmwateropwarming

De warmtepompmanager bepaalt automatisch de maximaal mogelijke warmwatertemperatuur in de warmtepompmodus. De gewenste warmwatertemperatuur kan in het menu "**Instellingen – warm water – warm water gewenste temperatuur**" ingesteld worden.



### TIP

Omdat de bereiding van sanitair warm water met hoge vertrektemperaturen gebeurt en daardoor hoge energiekosten kunnen ontstaan, wordt aangeraden om de bereiding van sanitair warm water aan het gebruiksgedrag aan te passen. Dit kan door optimaal aan de behoeften aangepaste gewenste warmwatertemperaturen, met bijbehorende warmwaterblokkeringen en grote hysteresis gebeuren.

### Warmwatertemperatuur - WP maximum

Om een zo hoog mogelijk warmtepompdeel bij de bereiding van sanitair warm water te bereiken, bepaalt de warmtepompmanager automatisch de maximaal bereikbare warmwatertemperatuur in de warmtepompmodus afhankelijk van de actuele warmtebrontemperatuur. Hoe lager de warmtebrontemperatuur (bijv. buitentemperatuur, glycolwatertemperatuur), hoe hoger de bereikbare warmwatertemperatuur.

### Bereiding van sanitair warm water zonder flensverwarming

Is de ingestelde gewenste warmwatertemperatuur groter dan de maximale warmwatertemperatuur die door de warmtepomp bereikt kan worden, dan wordt de bereiding van sanitair warm water afgebroken zodra de "WP maximumtemperatuur" bereikt wordt.

### Bereiding van sanitair warm water met flensverwarming

Is de ingestelde gewenste warmwatertemperatuur groter dan de maximale warmwatertemperatuur die door de warmtepomp bereikt kan worden, dan gebeurt de bereiding van sanitair warm water vanaf de "WP maximumtemperatuur" via de ingebouwde flensverwarming.

### **i** OPMERKING

#### Bijverwarming met flensverwarming

Na een bereiding van sanitair warm water met de warmtepomp kan bij installaties met flensverwarming een bijverwarming voor hogere temperaturen plaatsvinden. De volgende warmwateropwarming gebeurt pas na het dalen onder de WP maximumtemperatuur zodat de basisopwarming via de warmtepomp kan gebeuren.

## 7.1 Blokkeringstijden voor de bereiding van sanitair warm water

In het menupunt "**Instellingen – warm water – warmwaterblokkering**" kunnen blokkeringstijden voor de warmwateropwarming geprogrammeerd worden. Gedurende deze tijd wordt de warmwateropwarming slechts met minimale temperatuur uitgevoerd.

Bij een voldoende grote boiler is het aan te raden om de warmwateropwarming resp. de bijverwarming naar 's nachts te verplaatsen om de vaak voordeligere lagetarieftijden te gebruiken.

## 7.2 Thermische desinfectie

In het menupunt "**Instellingen – warm water – therm. desinfectie**" kan bij bivalente installaties resp. bij warmwaterboilers met ingebouwde flensverwarming een thermische desinfectie met warmwatertemperatuur tot 85 °C plaatsvinden. De thermische desinfectie kan voor elke weekdag op een instelbare starttijd gebeuren.

## 7.3 Circulatie

In het menupunt "**Instellingen - warm water - circulatie**" kan de aansturing van de circulatiepomp geprogrammeerd worden. Er kunnen maximaal twee tijdvensters vastgelegd worden. Aan elke weekdag kunnen maximaal twee circulatietijden toegewezen worden. Overschrijdende vragen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.



### TIP

Een circulatieleiding is een hoge energievreter. Om energiekosten te besparen, moet van een circulatie afgezien worden. Is deze toch onontbeerlijk, dan is het raadzaam om de tijdvensters aan de optimale omstandigheden aan te passen. Beter is een circulatie via een impuls voor een bepaalde tijd te laten lopen. Ook deze functie is met de warmtepompmanager mogelijk.

## 8 Menustructuur

### 8.1 Startmenu

Keuze WP-type	Voorconfiguratie van alle installatiecomponenten voor de dynamische menuvormgeving	Instelbereik	Indicatie
Taal	De menu-interface kan uit de mogelijke talen gekozen worden. Met de 'ENTER'-toets kan de gewenste taal gekozen en met de pijltoets veranderd worden. Met de 'ENTER'-toets wordt de keuze afgesloten, met de 'ESC'-toets wordt de keuze afgebroken. Bijkomende talen zijn met Smart Key via de klantendienst beschikbaar.		Altijd bij het inschakelen van de spanning gedurende 1 min
Normverw.vermog. Zie typeplaatje	Bij de eerste start van de warmtepompmanager moet de aangesloten warmtepomp geselecteerd worden. De warmtepomp is door een 4-cijferig nummer of/en het verwarmingsvermogen in het normmeetpunt gedefinieerd. Afhankelijk van het warmtepomptype worden de voorhanden niveaus van de vermogens weergegeven. Het vermogen wordt op het typeplaatje van de warmtepomp aangegeven (L/W-WP bij A7W35, S/W-WP bij B0W35, W/W-WP bij 10W35). Gaat het om een 2-compressorwarmtepomp, dan moet het opgegeven vermogen in het 2-compressorbedrijf gekozen worden. Kan er geen overeenstemming tussen de vermogensopgave of het nummer op het typeplaatje en de keuze in de WPM gevonden worden, dan moet de instelling 'andere' gekozen worden. Deze instellingen mogen alleen door de klantendienst uitgevoerd worden. Alternatief kan de keuze van het warmtepomptype met een 4-cijferig nummer gebeuren, dat eveneens op het typeplaatje terug te vinden is. Als op het typeplaatje geen nummer voorhanden is, dan moet het normverwarmingsvermogen, zoals hierboven aangegeven, gebruikt worden. Met de 'ENTER'-toets wordt de keuze afgesloten, met de 'ESC'-toets wordt de keuze afgebroken.	0 Ander Normvermogen  1001 ... 8999	Altijd bij het inschakelen van de spanning als er geen WP-type gekozen is
Startscherm	Instellingen en indicaties Datum, tijd en actuele bedrijfsmodus Indicatie van de buitentemperatuur Statusindicatie van de WP met foutmeldingen Instelling voor de verwarming, aangepast aan de instelling 1e verwarmingskring regeling als parallelle verschuiving, vaste waarde of gewenste ruimtetemperatuur Instelling van aantal vakantiedagen, resp. party-uren bij geactiveerde bedrijfsmodus vakantie resp. party		Altijd
Masterregelaar	Instellingen en indicaties bij de masterregelaar		Masterregelaar
2e verw/koelkring kouder/warmer	Parallelle verschuiving van de ingestelde verwarmingscurve voor de 2e verwarmingskring. Eenmalig indrukken van de pijltoetsen verschuift de verwarmingscurve met 1? naar boven (warmer) of naar onderen (kouder).		2e verwarmingskring Verwarmen
3e verw/koelkring kouder/warmer	Parallelle verschuiving van de ingestelde verwarmingscurve voor de 3e verwarmingskring. Eenmalig indrukken van de pijltoetsen verschuift de verwarmingscurve met 1? naar boven (warmer) of naar onderen (kouder).		3e verwarmingskring Verwarmen
Warm water Gewenste temp.	Instelling van de gewenste warmwatertemperatuur	30 °C ...60 °C... 85 °C	Warm water Voeler

Keuze WP-type	Voorconfiguratie van alle installatiecomponenten voor de dynamische menuvormgeving	Instelbereik	Indicatie
<b>Opwarming</b>	Indicatie van informatie bij een lopend opwarmprogramma Welk opwarmprogramma loopt actueel? Startdatum van de opwarming Actuele stap/aantal vereiste stappen Actuele toestand van het opwarmprogramma Actuele teruglooptemperatuur/vereiste teruglooptemperatuur Actueel aantal verstreken uren/nodig aantal uren		Opwarming actief
<b>Hoge druk</b>	Welk veiligheidsorgaan leidde tot de hogedrukuitschakeling?	Sensor Pressostaat Vertrek ODU	Hogedrukuitschakeling actief
<b>Lage druk</b>	Welk veiligheidsorgaan leidde tot de lagedrukuitschakeling?	Sensor Pressostaat Vertrek Vorstbeveiliging koude	Lagedrukuitschakeling actief
<b>Blokkering sinds</b>	Welke blokkering is momenteel voorhanden en sinds wanneer is deze blokkering actief?		Blokkering actief
<b>Blokkering</b>	Welke blokkering is momenteel voorhanden en hoe lang duurt deze blokkering nog? Deze berekening is alleen bij individuele blokkeringen mogelijk, bijv. minimumstilstandtijd of schakelcyclusblokkering.		Blokkering actief Restlooptijd berekenbaar
<b>EvD</b>	Weergave van een gedetailleerde foutcode voor de EvD		WP met EvD Fout EvD
<b>Ventilatie</b>	Keuze van de ventilatiestand Weergave van de actuele statusmelding voor het ventilatietoestel Weergave van een gedetailleerde foutcode voor het ventilatietoestel		Ventilatie geactiveerd
<b>ODU</b>	Weergave van een gedetailleerde foutcode voor de ODU		ODU WP

## 8.2 Instellingen

Alle instellingen die door de gebruiker veranderd kunnen worden, zijn in het menupunt "**Instellingen**" te vinden.

De tabel toont de structuur van het menu "**Instellingen**". De in het instelbereik vet gedrukte waarden komen overeen met de leveringstoestand.

### Het menu instellingen bereikt men door

- het indrukken van de toets (MENUE) gedurende ca. 5 seconden.
- Het selecteren van het menupunt "**Instellingen**" met de pijltoetsen en het bevestigen met de ENTER-toets (↵).

### **i** OPMERKING

#### Dynamische menu's

Hierna wordt het complete menu beschreven. Bij de ingebruikname worden regelfuncties en menu-opbouw aan de voorhanden installatie aangepast. Afhankelijk van deze instellingen worden niet-relevante menupunten verborgen.

Voorb.: Instellingen voor de warmwaterbereiding zijn alleen mogelijk als in de voorconfiguratie het menupunt "Bereiding van sanitair warm water" met "ja" geconfigureerd is.

### Afkortingen:

2e WG = tweede warmtegenerator (bijv. verwarmingsketel)

<b>Instellingen</b>	<b>Systeemspecifieke parameters</b>	<b>Instelbereik</b>
<b>Datum</b>	Instelling van jaar, dag, maand, weekdag en tijd.	13.05.13
<b>Weekdag</b>	Een automatische omschakeling van zomer- en wintertijd kan gekozen worden.	MO ... ZO
<b>Tijd</b>		00:00 ... 23:59
<b>Tijdschakel.</b>		Ja / Nee
<b>Modus</b>	Instellingen van de bedrijfsmodus	
<b>Bedrijfsmodus</b>	Keuze van de bedrijfsmodus. Een wijziging is ook direct via de modustoets mogelijk.	Zomer Auto Vakantie Party 2e warmtegenerator Koelen
<b>Partymodus</b>	Duur van een partymodus in uur. Na het verstrijken van de ingestelde tijd gebeurt een automatische terugsprong naar het automatische bedrijf. De waarde van de verhoging wordt in het menu 1e verwarmingskring - verhoging ingesteld.	0 ...4 uur... 72
<b>Aantal uren</b>		
<b>Vakantiemodus</b>	Duur van een vakantiemodus in dagen.	0 ...15 dagen... 150
<b>Aantal Dagen</b>	Na het verstrijken van de ingestelde tijd gebeurt een automatische terugsprong naar het automatische bedrijf. De waarde van de verlaging wordt in het menu 1e verwarmingskring - verlaging ingesteld.	
<b>1e verw/koelkring</b>		
<b>Ruimteregeling</b>	Instelling van de gewenste ruimtetemperatuur en van het I-aandeel bij gekozen ruimtetemperatuurregeling.	15.0 ...20.0 °C... 30.0
<b>Gew. ruimtetemp.</b>		001 ...060... 999
<b>Verlaging</b>	Instellingen voor de verlaging van de verwarmingscurve 1e verwarmingskring.	
<b>Tijd 1:</b>	Instelling van de tijden waarin een verlaging voor de 1e verwarmingskring moet plaatsvinden.	00:00 ... 23:59
<b>Tijd 2:</b>		00:00 ... 23:59
<b>Verlagingswaarde</b>	Instelling van de temperatuurwaarde waarmee de verwarmingscurve 1e verwarmingskring tijdens een verlaging verlaagd moet worden.	OK ... 19
<b>MA ... ZO</b>	Voor elke weekdag kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor een verlaging geactiveerd moeten worden. Weekdagoverschrijdende verlagingen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	N / Z1 / Z2 / J
<b>Verhoging</b>	Instellingen voor de verhoging van de verwarmingscurve 1e verwarmingskring.	
<b>Tijd 1:</b>	Instelling van de tijden waarin een verhoging voor de 1e verwarmingskring moet plaatsvinden.	00:00 ... 23:59
<b>Tijd 2:</b>		00:00 ... 23:59
<b>Verhogingswaarde</b>	Instelling van de temperatuurwaarde waarmee de verwarmingscurve 1e verwarmingskring tijdens een verhoging verhoogd moet worden.	OK ... 19
<b>MA ... ZO</b>	Voor elke weekdag kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor een verhoging geactiveerd moeten worden. Weekdagoverschrijdende verhogingen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	N / Z1 / Z2 / J
<b>Dynamische koeling</b>	Instelling van de gewenste teruglooptemperatuur bij gekozen dynamische koeling. Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt de gewenste terugloopwaarde lineair aangepast. Daarvoor dient een curve die bij twee bepaalde bedrijfspunten ingesteld wordt. De gewenste terugloopwaarde wordt telkens bij de vaste buitentemperaturen van 15 °C en 35 °C vastgelegd.	10 ... 15 °C ... 30
<b>Gew. teruglooptemperatuur</b>		10 ... 15 °C ... 30
<b>Stille koeling</b>	Instelling van de gewenste ruimtetemperatuur bij stille koeling.	15.0 ... 20.0 °C ... 30.0
<b>Gew. ruimtetemp.</b>	De werkelijke waarde wordt aan de ruimteklimaateenheid 1 gemeten.	
<b>2e/3e verw-/koelkring</b>		
<b>Verlaging</b>	Instellingen voor de verlaging van de verwarmingscurve 2e/3e verwarmingskring.	

<b>Instellingen</b>	<b>Systemspecifieke parameters</b>	<b>Instelbereik</b>
<b>Tijd 1:</b> <b>Tijd 2:</b>	Instelling van de tijden waarin een verlaging voor de 2e/3e verwarmingskring moet plaatsvinden.	00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59
<b>Verlagingswaarde</b>	Instelling van de temperatuurwaarde waarmee de verwarmingscurve 2e/3e verwarmingskring tijdens een verlaging verlaagd moet worden.	0 K ... 19
<b>MA ... ZO</b>	Voor elke weekday kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor een verlaging geactiveerd moeten worden. Weekdagoverschrijdende verlagingen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	N / Z1 / Z2 / J
<b>Verhoging</b>	Instellingen voor de verhoging van de verwarmingscurve 2e/3e verwarmingskring.	
<b>Tijd 1:</b> <b>Tijd 2:</b>	Instelling van de tijden waarin een verhoging voor de 2e/3e verwarmingskring moet plaatsvinden.	00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59
<b>Verhogingswaarde</b>	Instelling van de temperatuurwaarde waarmee de verwarmingscurve 2e/3e verwarmingskring tijdens een verhoging verhoogd moet worden.	0 K ... 19
<b>MA ... ZO</b>	Voor elke weekday kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor een verhoging geactiveerd moeten worden. Weekdagoverschrijdende verhogingen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	N / Z1 / Z2 / J
<b>Stille koeling</b> <b>Gew. ruimtetemp.</b>	Instelling van de gewenste ruimtetemperatuur bij stille koeling. De werkelijke waarde wordt aan de ruimteklimaatseenheid 1/2 gemeten.	15.0 ... 20.0 °C ... 30.0
<b>Koeling dynamisch</b>		
<b>Blokking</b>	Instelling van de tijdprogramma's voor de dynamische koeling.	
<b>Tijd 1:</b> <b>Tijd 2:</b>	Instelling van de tijden waarin de dynamische koeling geblokkeerd is.	00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59
<b>MA ... ZO</b>	Voor elke weekday kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor een blokkering geactiveerd moeten worden. Weekdagoverschrijdende blokkeringen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	N / Z1 / Z2 / J
<b>Warm water</b>		
<b>Gewenste temp.</b>	Instelling van de gewenste warmwatertemperatuur.	30 ... 50 °C ... 85
<b>Blokking</b>	Instelling van de tijdprogramma's voor warmwaterblokkeringen.	
<b>Tijd 1:</b> <b>Tijd 2:</b>	Instelling van de tijden waarin de bereiding van sanitair warm water geblokkeerd is.	00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59
<b>MA ... ZO</b>	Voor elke weekday kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor een blokkering geactiveerd moeten worden. Weekdagoverschrijdende blokkeringen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	N / Z1 / Z2 / J
<b>Minimumtemperatuur</b>	Instelling welke gewenste warmwatertemperatuur ook tijdens een warmwaterblokkering behouden moet worden.	0 ... 10 ... Warmw. gew. temp.
<b>Thermische Desinfectie</b>	Een thermische desinfectie leidt tot een eenmalige warmwateropwarming tot de gewenste temperatuur. De toestand wordt automatisch met het bereiken van de temperatuur, om 24:00 uur of ten laatste na 4 uur beëindigd.	
<b>Start:</b> <b>Temperatuur</b>	Instelling van de starttijd voor de thermische desinfectie. Instelling van de gewenste warmwatertemperatuur die met de thermische desinfectie bereikt moet worden.	00:00 ... 23:59 60 °C ... 85
<b>MA ... ZO</b>	Voor elke weekday kan afzonderlijk gekozen worden of een thermische desinfectie op de ingestelde starttijd gewenst is.	N / J
<b>Circulatie</b>	De circulatiepomp wordt door een tijdsfunctie aangestuurd.	

<b>Instellingen</b>	<b>Systeemspecifieke parameters</b>	<b>Instelbereik</b>
<b>Tijd 1:</b> <b>Tijd 2:</b> <b>MA ... ZO</b>	Instelling van de tijden wanneer de circulatiepomp aangestuurd moet worden. Voor elke weekdag kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor de circulatiepomp vrijgegeven wordt. Weekdagoverschrijdende vrijgaven worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 N / Z1 / Z2 / J
<b>Zwembad</b>		
<b>Gewenste temp.</b>	Instelling van de gewenste zwembadtemperatuur.	5 ... 25 °C ... 60
<b>Parallel koeling</b> <b>Maximumtemperat.</b>	Instelling van de gewenste zwembadtemperatuur bij parallel bedrijf koelen.	5 ... 25 °C ... 60
<b>Gebruik van restwarmte</b> <b>Koeling</b>	Instelling of het gebruik van restwarmte bij koeling afhankelijk van de schakeltoestand thermostat of in continubedrijf gebeurt.	Nee / Ja
<b>Blokkering</b>	Instelling van de tijdprogramma's voor het blokkeren van de zwembadbereiding.	
<b>Tijd 1:</b> <b>Tijd 2:</b> <b>MA ... ZO</b>	Instelling van de tijden waarin een zwembadblokkering moet plaatsvinden. Voor elke weekdag kan afzonderlijk gekozen worden of tijd 1, tijd 2, geen of beide tijden voor een blokkering geactiveerd moeten worden. Weekdagoverschrijdende blokkeringen worden telkens bij dagwissel geactiveerd of gedeactiveerd.	00:00 ... 23:59 00:00 ... 23:59 N / Z1 / Z2 / J
<b>Voorrang</b>	Instelling van de tijdprogramma's voor het blokkeren van de zwembadbereiding.	
<b>Start:</b>	Instelling van de starttijd voor de voorrang zwembad.	00:00 ... 23:59
<b>Aantal uren</b> <b>MA ... ZO</b>	Instelling van het gewenste aantal uren waarvoor een voorrang voor de zwembadbereiding moet bestaan. Voor elke weekdag kan afzonderlijk gekozen worden of een voorrang op de ingestelde starttijd gewenst is.	1 uur ... 10 N / J
<b>Taal</b>	De menu-interface kan uit de mogelijke talen gekozen worden. Met de 'ENTER'-toets wordt de keuze afgesloten, met de 'ESC'-toets wordt de keuze afgebroken. Bijkomende talen zijn met Smart Key via de klantendienst beschikbaar.	



## 8.3 Bedrijfsgegevens

Alle actuele bedrijfstoestanden worden in het menupunt "**Bedrijfsgegevens**" weergegeven.

- Het selecteren van het menupunt "**Bedrijfsgegevens**" met de pijltoetsen en bevestigen met de ENTER-toets (↵).

### Het menu bedrijfsgegevens bereikt men door

- Het indrukken van de toets (MENUE) gedurende ca. 5 seconden.

De volgende gegevens kunnen in het menu "**Bedrijfsgegevens**" afhankelijk van de configuratie van de installatie opgevraagd worden:

Bedrijfsgegevens	Weergave van voeler en installatiewaarden
<b>Buitentemperatuur</b>	De buitentemperatuur wordt onder andere voor de berekening van de gewenste teruglooptemperatuur, voor de vorstbeveiligingsfunctie en voor de ontdooiing gebruikt.
<b>Warmtepomp</b> <b>Symbol status warmtepomp</b> +Terugloop ↑Vertrek	WP uit / warm water / verwarmen / zwembad / koelen / ontdooien Weergave van de gemeten teruglooptemperatuur 1e verwarmingskring. Weergave van de gemeten vertrektemperatuur. Deze temperatuur wordt voor de vorstbeveiligingsfunctie en voor de beveiliging van de ontdooiing gebruikt.
<b>Koeling passief</b> +Terugloop ↑Vertrek	Weergave van de gemeten teruglooptemperatuur (R4) tijdens de koelmodus. Weergave van de gemeten vertrektemperatuur (R11) tijdens de koelmodus.
<b>1e verw/koelkring</b> <b>Verwarmen/koelen</b>	Geeft aan of een verwarmingsvraag voorhanden is. Ook als een vraag voorhanden is, kan het zijn dat de warmtepomp niet loopt (bijv. standtijden, spoeltijden). Deze blokkering wordt door het voorafgaande slotsymbool $\mathcal{Q}$ weergegeven.
<b>Gewenst</b> +Werkelijk	Weergave van de berekende gewenste teruglooptemperatuur. Weergave van de gemeten teruglooptemperatuur 1e verwarmingskring.
<b>1e verw/koelkring</b> <b>Vertrek</b>	Weergave van de gemeten vertrektemperatuur.
<b>Ruimte 1</b> <b>Vochtigheid</b>	Een geprogrammeerde verhoging of verlaging is in de weergave ingecalculeerd. Weergave van de ruimtevochtigheid van de ruimteklimaateenheid voor de 1e verwarmings-/koelkring.
<b>Gewenst</b> <b>reëel</b>	Weergave van de gewenste ruimtetemperatuur. Weergave van de ruimtetemperatuur van de ruimteklimaateenheid voor de 1e verwarmings-/koelkring.
<b>2e/3e verw/koelkring</b> <b>Verwarmen/koelen</b> <b>Gewenst</b>	Weergave van de berekende gewenste temperatuur voor de 2e/3e verwarmingskring. Weergave van de minimaal mogelijke temperatuur bij de stille koeling 2e/3e verwarmingskring, uit de berekening van dauwpunt plus dauwpuntafstand.
+Werkelijk	Weergave van de gemeten temperatuur 2e/3e verwarmingskring.
<b>Ruimte 2/3</b> <b>Vochtigheid</b>	Een geprogrammeerde verhoging of verlaging is in de weergave ingecalculeerd. Weergave van de gemeten ruimtevochtigheid, bij gebruik van een ruimteklimaateenheid of Smart-RTC voor de 2e/3e verwarmings-/koelkring.
<b>Gewenst</b> <b>reëel</b>	Weergave van de gewenste ruimtetemperatuur. Weergave van de gemeten ruimtetemperatuur, bij gebruik van een ruimteklimaateenheid of Smart-RTC voor de 2e/3e verwarmings-/koelkring.
<b>Vermogensniveau</b> <b>Verwarmen/koelen</b>	Geeft aan welke warmtegeneratoren voor de verwarmings- resp. koelvraag ingezet mogen worden. 1: max. 1 compressor, 2: max. 2 compressoren, 3: max. 2 compressoren en een 2e warmtegenerator
<b>Einde ontdooiing</b> <b>Gewenst</b> <b>reëel</b>	Voeler voor het bepalen van het einde van de ontdooiing bij de ontdooiing met heet gas.
<b>Boiler</b> <b>Hernieuwbaar</b> <b>reëel</b>	Weergave van de gemeten temperatuur in de boiler bivalent-regeneratief.
<b>Zonnesysteem</b>	Weergave van de gemeten temperatuur aan de voeler collector en zonneboiler.

Bedrijfsgegevens	Weergave van voeler en installatiewaarden
Glycolwater	Weergave van de gemeten temperatuur aan de voeler collector en glycolwater.
Ventilatie Buitenlucht Toevoerlucht	Weergave van buiten- en toevoerluchttemperatuur
Ventilatie Afvoerlucht Uitg. lucht	Weergave van afvoer- en uitlaatluchttemperatuur
Ventilatie Toerental Toevoerl.ventilator	Weergave toerental luchttoevoerventilator
Ventilatie Toerental Afv.luchtventilator	Weergave toerental luchtafvoerventilator
Vorstbeveiliging Koude	Weergave van de gemeten temperatuur aan de voeler vorstbeveiliging koude.
Heet gas	Weergave van de gemeten temperatuur aan de voeler heet gas (R18).
Warm water Vraag {Max}	Geeft aan of een warmwatervraag voorhanden is. Ook als een vraag voorhanden is, kan het zijn dat de warmtepomp niet loopt (bijv. geprogrammeerde blokkeringstijd, gebruiksgrenzen, opwarming). Deze blokkering wordt door het voorafgaande slotsymbool $Q$ weergegeven.
Gewenst Werkelijk	Weergave van de actuele gewenste warmwatertemperatuur. Weergave van de gemeten warmwatertemperatuur (R3).
WW 1	Weergave van de actuele maximale warmwatertemperatuur voor het gebruik met 1 compressor.
WW 2	Weergave van de actuele maximale warmwatertemperatuur voor het gebruik met 2 compressoren.
Zwembad Vraag	Geeft aan of een zwembadvraag voorhanden is. Ook als een vraag voorhanden is, kan het zijn dat de warmtepomp niet loopt (bijv. geprogrammeerde blokkeringstijd, gebruiksgrenzen, opwarming). Deze blokkering wordt door het voorafgaande slotsymbool $Q$ weergegeven.
Gewenst Werkelijk	Weergave van de actuele gewenste zwembadtemperatuur. Weergave van de actuele zwembadtemperatuur (R20).
Warmtebron +Inlaat +Uitlaat	Weergave van de warmtebrontemperatuur (R27). Weergave van de gemeten temperatuur aan de uitgang van de warmtebron (R6).
Druksensoren Hoge druk Lage druk	Weergave van de actuele druk (R26) aan de hogedrukzijde. Weergave van de actuele druk (R25) aan de lagedrukzijde.
Glycolwatertemp.	Weergave van de warmtebrontemperatuur (R24) bij installaties met combinatie passieve koeling en omkeerbare warmtepomp.
Codering	Weergave van het via de codeerweerstand (R7) herkende warmtepomptype.
Regelaarcode	
Regelaar	Weergave van de op de verwarmingsregelaar voorhanden softwareversie inclusief boot- en biosversie alsook het geldige netwerkadres.
Module	Weergave welke uitbreidingsmodules voorhanden zijn

**i OPMERKING****Verwarmingsvraag**

Ligt de actuele "teruglooptemperatuur" onder de "gewenste teruglooptemperatuur" min de "hysteresis teruglooptemperatuur", dan is er een verwarmingsvraag.

## 8.4 Historiek

In het menu "**Historiek**" kunnen de looptijden van compressor(en), circulatiepompen en andere componenten van het warmtepomp-verwarmingssysteem opgevraagd worden.

- Selecteren van het menupunt "**Historiek**" met de pijltoetsen en bevestigen met de ENTER-toets (↵).

De volgende waarde staan afhankelijk van de configuratie van de installatie ter beschikking:

### Het menu historiek bereikt men door

- het indrukken van de toets (MENUE) gedurende ca. 5 seconden.

Historiek	Weergave van looptijden en opgeslagen gegevens
<b>Looptijden</b>	
<b>Compressor 1</b> □ Σ	Looptijd compressor 1 De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Compressor 2</b> □ Σ	Looptijd compressor 2 De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>2e warmtegenerator</b> □ Σ	Looptijd 2e warmtegenerator De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Ventilator</b>  □ Σ	Looptijd ventilator De looptijd is wegens ontdooiingsbewerkingen kleiner dan de som van de compressorlooptijden. De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Primaire pomp</b>  □ Σ	Looptijd van de glycolwatercirculatiepomp of van de bronpomp De looptijd is wegens het pompvertrek en de pompterugloop groter dan de som van de compressorlooptijden. De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Verwarmingspomp</b> □ Σ	Looptijd verwarmingscirculatiepomp De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Bijkomende pomp</b> □ Σ	Looptijd additionele circulatiepomp De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Koeling</b> □ Σ	Looptijd van de compressor in de koelmodus De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Sanitairwaterpomp</b> □ Σ	Looptijd warmwatercirculatiepomp De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Zwembadpomp</b> □ Σ	Looptijd zwembadcirculatiepomp De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Flensverwarming</b> □ Σ	Looptijd flensverwarming De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Hernieuwbaar</b> □ Σ	Looptijd regeneratief De looptijd kan gereset worden. De totale looptijd kan niet gereset worden.
<b>Warmtehoeveelheid</b>	
<b>Zonnesysteem vandaag</b>	
<b>Zonnesysteem totaal</b>	
<b>Totaal</b> □ Σ	De afgegeven warmtehoeveelheid van de warmtepomp wordt opgeteld en weergegeven. De warmtehoeveelheid kan gereset worden. De totale warmtehoeveelheid kan niet gereset worden.

Historiek	Weergave van looptijden en opgeslagen gegevens
<b>Verwarmen</b> □ Σ	Weergave van de afgegeven warmtehoeveelheid van de warmtepomp in de bedrijfsmodus verwarmen. Bij parallel bedrijf (met additionele warmtewisselaar: WW en verwarming) wordt hier de warmtehoeveelheid meegeteld. De warmtehoeveelheid kan gereset worden. De warmtehoeveelheid verwarmen kan gereset worden. De totale warmtehoeveelheid verwarmen kan niet gereset worden.
<b>Warm water</b> □ Σ	Weergave van de afgegeven warmtehoeveelheid van de warmtepomp tijdens de bedrijfsmodus warm water. De warmtehoeveelheid kan gereset worden. De warmtehoeveelheid warm water kan gereset worden. De totale warmtehoeveelheid warm water kan niet gereset worden.
<b>Zwembad</b> □ Σ	Weergave van de afgegeven warmtehoeveelheid van de warmtepomp tijdens de bedrijfsmodus zwembad. De warmtehoeveelheid kan gereset worden. De warmtehoeveelheid zwembad kan gereset worden. De totale warmtehoeveelheid zwembad kan niet gereset worden.
<b>Omgevingsenergie</b> □ Σ	Weergave van de gebruikte omgevingsenergie De omgevingsenergie kan gereset worden. De totale omgevingsenergie kan niet gereset worden.
<b>Documentatie</b>	
<b>Alarm zonneseyst.</b>	
<b>Alarm-nr.</b>	Weergave van de laatst opgetreden storing met datum, tijd en oorzaak. Door wijziging van het nummer kunnen de laatste 10 storingen weergegeven worden. Als aanvullende informatie worden brontemperatuur (→), vertrektemperatuur (↑), teruglooptemperatuur (↓), statuswaarde (zie displayindicaties) weergegeven.
<b>Blokk. nr.</b>	Weergave van de laatst opgetreden blokkering met datum, tijd en oorzaak. Door wijziging van het nummer kunnen de laatste 10 blokkeringen weergegeven worden. Als aanvullende informatie worden brontemperatuur (→), vertrektemperatuur (↑), teruglooptemperatuur (↓), statuswaarde (zie displayindicaties) weergegeven.
<b>Proefstoken</b> <b>Start</b> <b>Einde</b>	Weergave van begin en einde van het laatste, volledig verstreken programma voor het proefstoken.
<b>Droogstoken</b> <b>Start</b> <b>Einde</b>	Weergave van begin en einde van het laatste, volledig verstreken programma voor het droogstoken.

## 8.5 Netwerk

Is aan de warmtepompmanager een bijkomende interface voorhanden, dan moeten de parameters in het menu "**Netwerk**" aangepast worden.

Netwerk	Aanpassing van de interface voor de afstandsdiagnose	Instelbereik
<b>Protocol</b>	Met de instelling protocol wordt het type van de ingebouwde interface en tegelijk het overdrachtprotocol vastgelegd.	-- LAN MODBUS EIB / KNX MODBUS Extended
<b>Adres</b>	Bij gebruik van modbus moet aan elk in het net voorhanden eindapparaat een adres toegewezen worden. Via dit adres wordt het gewenste eindapparaat aangesproken.	000 ... 001 ... 199
<b>Baudrate</b>	Bij het gebruik van modus moet de baudsnelheid aan de systeembaudsnelheid aangepast worden. Er moet gegarandeerd zijn dat aan beide zijden van de communicatie dezelfde baudsnelheid ingesteld is.	1200 2400 4800 9600 19200

## 8.5.1 Vaststellen van het IP-adres

Bij gebruik van de NWPM-uitbreiding bestaat de mogelijkheid om via het menu een door de router opgegeven dynamisch IP adres uit te lezen of een vast IP adres in te stellen.

Het menu bereikt men door:

- Tegelijk indrukken (ca. 5 seconden) van de toetsencombinatie (ESC) en (ENTER).
- De verdere submenu's bereikt men door het indrukken van de toets (ENTER).
- Met de pijltoetsen gebeurt een vensterwissel in het submenu.
- Terugsprong naar de standaard displayindicatie gebeurt door het kort indrukken van de toets (MENUE).

IP-adres	Aanpassing van de interface voor de afstandsdiagnose	Instelbereik
<b>OTHER INFORMATION</b>	OTHER INFORMATION met de pijltoetsen selecteren en met ENTER bevestigen	
<b>PCOWEB/NET CONFIG</b>	PCOWEB/NET CONFIG met de pijltoetsen selecteren en met ENTER bevestigen	
<b>PCOWEB settings</b>	PCOWEB settings met de pijltoetsen selecteren en met ENTER bevestigen	
<b>DHCP</b>	Is DHCP actief?	ON / OFF
<b>IP Address</b>	Uitlezen/instellen van het IP-adres	000 ... 255
<b>Netmask</b>	Uitlezen/instellen van het subnetmasker	000 ... 255
<b>Gateway</b>	Uitlezen/instellen van het gateway-adres	000 ... 255
<b>DNS1</b>	Uitlezen/instellen van het DNS1-adres	000 ... 255
<b>DNS2</b>	Uitlezen/instellen van het DNS2-adres	000 ... 255
<b>PCOWEB CONFIG ENABLE</b>		
<b>Update pCOWeb?</b>	Werd een wijziging uitgevoerd? Dan moet YES gekozen en met ENTER bevestigd worden. Na de wijziging moet een herstart door de warmtepompmanager gebeuren. Pas dan wordt de gewijzigde instelling overgenomen.	NO / YES

## 9 Displayindicaties

De actuele bedrijfsstatus van de warmtepompinstallatie kan direct aan het LC-display afgelezen worden.

### 9.1 Normale bedrijfsmodi

Er worden normale bedrijfsmodi en bedrijfsmodi die door vereisten van het energiebedrijf (EVB) of door veiligheidsfuncties van de warmtepomp vereist zijn, weergegeven. Alleen indicaties bij de betreffende installatieconfiguratie en WP-type verschijnen op het display.

	Actuele statusmelding
<b>UIT</b>	Er is geen warmtevraag.
<b>Verwarmen</b>	De warmtepomp is in de verwarmingsmodus.
<b>Zwembad</b>	De warmtepomp is in de zwembadmodus.
<b>Warm water</b>	De warmtepomp is in de bereiding van sanitair warm water.
<b>Koelen</b>	De warmtepomp is in de koelwaterbereiding.
<b>Debietbewaking</b>	De warmtepomp is in de debietcontrole. De procedure duurt maximaal 4 minuten.
<b>Ontdooien</b>	De warmtepomp ontdooit de verdamper. De procedure duurt maximaal 8 minuten. Bij ontdooiing met heet gas maximaal 20 minuten.
<b>Blokkering</b>	De warmtepomp is geblokkeerd. De volgende oorzaken kunnen tot een blokkering leiden:
<b>p0 bewaking</b>	De warmtepomp werd wegens drukschommelingen tijdens de ontdooiing uitgeschakeld.
<b>Debiet</b>	Uitschakeling wegens ontdooiingsbewaking.
<b>Systeemcontrole</b>	In het menu speciale functies werd een systeemcontrole geactiveerd. Deze wordt na 24 uur automatisch opgeheven of kan in de speciale functies gedeactiveerd worden.
<b>Pompvertrek</b>	De warmtepomp start na het verstrijken van het ingestelde pompvertrek.

	Actuele statusmelding
<b>Min.stilstandtijd</b>	De warmtepomp start na het verstrijken van de minimumstilstandtijd om dan aan een vraag te voldoen. De minimumstandtijd beschermt de warmtepomp en kan tot 5 minuten duren.
<b>Netbelasting</b>	De warmtepomp start na het verstrijken van de netinschakelbelasting om dan aan een vraag te voldoen. De netinschakelbelasting is een eis van het energiebedrijf en kan na het terugkeren van de spanning of energiebedrijfsblokkeringen tot 200 seconden duren.
<b>Schakelcyclusblok</b>	De warmtepomp start na het verstrijken van de schakelcyclusblokkering om dan aan een vraag te voldoen. De schakelcyclusblokkering is een eis van het energiebedrijf en kan tot 20 minuten duren.
<b>WW bijverwarming</b>	De bijverwarming warm water via de flens- of buisverwarming is actief.
<b>Hernieuwbaar</b>	Bij gekozen werkwijze "bivalent-regeneratief" is de temperatuur in de boiler hoog genoeg om aan de vraag te voldoen.
<b>Energiebedrijfsblokkering</b>	Er is een energiebedrijfsblokkering.
<b>Soft-start-syst.</b>	Uitschakeling van de warmtepomp door soft-start-systeem.
<b>Debiet</b>	De warmtepomp werd door ontbrekend debiet in de primaire of secundaire kring uitgeschakeld. Voorwaarde is een activering van de debietschakelaar in het menu Instellingen - warmtepomp. De melding wordt na 4 minuten automatisch teruggezet.
<b>Gebruiksgrens</b>	De buitentemperatuur ligt onder de ingestelde grenstemperatuur van de warmtepomp.
<b>Hoge druk</b>	De toegestane hogedrukwaarden voor de warmtepomp werden overschreden.
<b>Lage druk</b>	De toegestane lagedrukwaarden voor de warmtepomp werden onderschreden.
<b>Ond.gebruiksgrens</b>	De warmtebrontemperatuur ligt onder de gebruiksgrens van de warmtepomp.
<b>Systeem grens</b>	De systeemtemperaturen zijn te gering om de warmtepomp te gebruiken.
<b>Blokkering extern</b>	De installatie werd door een extern blokkeersignaal aan de ingang ID4 in de blokkeertoestand gebracht. De functionaliteit kan in het menu geconfigureerd worden.
<b>Mod. 2e warmtegenerator</b>	De warmtepomp is uitgeschakeld omdat de bedrijfsmodus 2e warmtegenerator gekozen werd. De warmteopwekking gebeurt uitsluitend via de 2e warmtegenerator.
<b>Storing</b>	Aan de warmtepomp of de installatie is een storing opgetreden. Wat de oorzaak is, wordt in tekstvorm weergegeven.

## 9.2 Alarmmelding

Knippert aan het display de ESC-toets in het rood, dan heeft de regelaar een alarm herkend. De oorzaak voor dit alarm wordt afwisselend met de statusindicatie in tekstvorm weergegeven.

Bij een alarmmelding moet de plaatselijke installateur of de klantendienst geïnformeerd worden. De opgave van de storing (displayindicatie), de warmtepompbenaming (typeplaatje) en de softwareversie van de warmtepompmanager (bedrijfsgegevens) zijn voor een snelle en precieze foutdiagnose vereist.

Na het verhelpen van de futoorzaak moet een storing door het indrukken van de ESC-toets bevestigd worden.

### **i** OPMERKING

#### Installatiestoring

Bij mono-energetische installaties wordt bij een warmtepomp- of installatiestoring de minimale gewenste teruglooptemperatuur ingesteld (vorstbeveiliging gegarandeerd). Bij handmatige omschakeling naar de bedrijfsmodus 2e warmtegenerator gebeurt de opwarming van het gebouw uitsluitend via de dompelweerstand.



