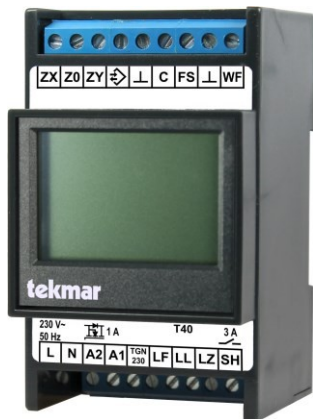


Huisbesturingseenheid 1865-WSG, 1861-WSG, 1885-WSG, 1881-WSG Montage- en bedieningsinstructies



Inhoud

Inhoud	2
Omvang van de levering	3
Overzicht.....	4
Gebruikersinterface.....	5
Montage en installatie.....	11
Ingebruikname.....	19
Service	36
Problemen oplossen	45
Technische gegevens.....	48
Beschikbare accessoires	51
Woordenlijst	52



Veiligheidsinstructies

Neem tijdens de installatie en tijdens werkzaamheden aan het apparaat altijd de bijgesloten veiligheidsinstructies in acht!

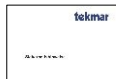
Omvang van de levering



Huisbesturingseenheid
1865-WSG, 1861-WSG,
1885-WSG of 1881-
WSG



Huisbesturingseenheid
1865-WSG, 1861-WSG,
1885-WSG, 1881-WSG:
Montage- en
bedieningsinstructies



Veiligheidsinstructies



Pen
(Gum kan om het
aanraakscherm te
bedienen)



TGN aansluitkabel

Overzicht

De huisregeleenheden (WSG) van het EESH-systeem zijn ontworpen om één wooneenheid met een boiler of vloerverwarmingssysteem te regelen. Ze hebben de basisfuncties van een centrale regeleenheid (CCU conform DIN EN 50350), functies voor meer wooncomfort en lager energieverbruik en een online verbinding met de EESH-server op het internet.

Funcities en uitrusting

- Het comfortniveau, de bedrijfsmodus en het weekprogramma kunnen online (bij gebruik van de 1880/LAN-GWI internetgateway) en lokaal * worden ingesteld.
- Toegang tot regionale weersvoorspelling op de EESH-server van tekmar (in combinatie met 1880/LAN-GWI) *
- Toegang tot afstandsbediening van het verwarmingssysteem via internet en lokale weersvoorspelling (in combinatie met een (tegen betaling) account op de EESH-server) *
- DC-systemen tekmar, Dimplex en DRT (type 1865, 1861) en alle gangbare AC-systemen (type 1865, 1885) beschikbaar

- TGN-bus voor aansluiting van de internetgateway 1880/LAN, een draadloze buitensensor 3510 (via 1880/WMB-TFN) of een TGN-laadregelaar 1882/84
- uitgerust met verlicht grafisch aanraakscherm, klok op batterijen en USB-apparaataansluiting
- Upgradebaar naar universele besturingseenheid (kostengeoptimaliseerd)
verplichte software-upgrade)

* Extra kosten door online verbinding

Documentatie

Verdere relevante documentatie:

- Veiligheidsinstructies
- Installatie- en bedieningsinstructies voor de laadregelaar
- Montage en gebruiksaanwijzing EESH-gateway internet
- Installatie- en bedieningsinstructies voor het TFN-radiosysteem

Gebruikersinterface

Weergave

Het aanraakscherm kan worden bediend met een vinger of het zachte uiteinde van de bijgeleverde stylus via de vier functieknoppen onderaan het scherm. Deze knoppen hebben de volgende functies:

Menu	verder naar het menu
>>	een menuniveau verder
<<	een menuniveau terug
>	volgende (om parameters voor meerdere opties te selecteren)
<	terug (om parameters te selecteren ters met verschillende opties)
↓	Lijn omlaag
↑	Lijn omhoog
+	Waarde verhogen
-	Waarde verminderen
Chng	Verander
Voeg toe	Item toevoegen
Del	Item verwijderen
Bewerk	Bericht bewerken
Act	Invoer activeren
Deact	Toegang deactiveren
Esc	annuleren
0..9	Numeriek toetsenbord

De volgende informatie wordt weergegeven op het rustscherm:

- Datum en tijd
- Huidige status van het systeem
- Oplaadtemperatuur
- Bedrijfsmodus , Comfortniveau
- Online status

17.06.16 13:47
Nachtbetrieb
Ladetemp. 13°C
Normal | +0
Verbunden
Menü

Na het indrukken van de knop *Menu* zijn verschillende menu-items beschikbaar. De menuopties onder *Menu* → *Installateur* zijn voorbehouden aan installatiespecialisten.

Gebruikersinterface

Menustructuur

De afzonderlijke menu-items worden in detail uitgelegd in het hoofdstuk *Montage, installatie en inbedrijfstelling*.

Gebruikersmenu

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	optioneel	Pagina	
Operatie	Comfortniveau					20	
	Bedrijfsmodus				●	20	
	Actief tijdprogramma				●	21	
Informatie	Verwarm ingstoest and					21	
	Buitentemperatu rmeting					21	
	Buitentemperatu ur Verleden					21	
	Toekomst					21	
	Effectieve					21	
	Beladingsgraad					21	
	Runtime					●	21
	Totale vrijgavetijd per dag					●	21
Instelling	Datum/Tijd	Datum/Tijd				21	
		Type zomertijd				22	
	Tijdprogramma's	Tijdprogramma <no.>				22	
	Vakantiefunctie					22	

Gebruikersinterface

Verwarming	Runtime			●	23
	Start opladen Normaal				23
	Begin met opladen van comfort				23
	Begin met opladen Verminderd				23
	Start opladen vorstbeveiliging				23
	Minimumtarief aan het begin van het opladen				23
	Intensiteit dagtarief			●	24
Weergave	Contrast				24
	Menu Helderheid				24
	Helderheid Stilte				25

Gebruikersinterface

Menu Installer

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	optioneel	Pagina
Loodgieter	Informatie	Verwarming	Verwarmingstoestand			25
			Buitentemperatuurmeting			25
			Buitentemperatuur voorbij			25
			Toekomstige buitentemperatuur			25
			Effectieve buitentemperatuur			25
			Beladingsgraad			25
			Runtime		●	25
			Totale vrijgavetijd per dag		●	25
		Belastingstelsel	Beladingsgraad			26
			Netspanning		●	25
			ED-uitgang		●	25
			DC-uitgang		●	26
		EESH-server	Raadpleeg de <i>installatie- en bedieningshandleiding voor EESH-Gateway Internet</i> voor gedetailleerde informatie.			●
	Configuratie	Type sensor				26
		Verwarming	Buitentemperatuur	Gebouwkenmerken		26
				Verwarmingskenmerken		27
				Temperatuur vervangen		27

Gebruikersinterface

				Correctiewaarde sensor		28		
			Karakteristieke curve	Volledig opgeladen (E1)		28		
				Laadstart normaal (E2)			28	
				Laadstartcomfort (E2+)			28	
				Begin opladen Gereduceerd (E2-)			28	
				Start vorstbeveiligingslading (E2--)			29	
				Socket start opladen (E15)			29	
				Factor toeslag dag (E10)	●		29	
				Basisontladingstijd (E4)	●		30	
				Dagvergrendeling (E16x)	●		30	
				Warmtebehoefte	●		30	
				Comfortniveau inschaling			31	
				Tijdscontrole	Oplaadmodel		31	
					Hoofdlaadtijd (E3)	●		31
					Retentietijd (E11)	●		32
					Dagwissel (E12)	●		32
			Cyclustijd (E13)		●		32	
10				LF-bewaking (E14)	●	33		


Gebruikersinterface

				100% opladen			
				uitschakeldag			
				uitschakeling zomer			
		op het ED-systeem					
			met 2% basis				
					<i>het TFN-radionetwerk voor gedetailleerde informatie.</i>		
					<i>voor EESH-Gateway Internet voor gedetailleerde informatie.</i>		
					<i>voor EESH-Gateway Internet voor gedetailleerde informatie.</i>		

Als het menu geen antwoord ontvangt op een gegevensaanvraag, wordt op het scherm de tekenreeks "~~~" (3x tilde) weergegeven in plaats van de parameterwaarde.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Montage en installatie

 Montage en installatie mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens die zijn geautoriseerd door de netbeheerder en die zijn opgeleid voor het product. Bij de installatie moeten onze veiligheidsinstructies altijd in acht worden genomen!

Het oude apparaat demonteren

 De schakelkast moet spanningsloos zijn.

- Markeer de kabel volgens de bestaande klembezetting. (Dit maakt latere herinstallatie gemakkelijker).
- Koppel de kabel los en verwijder de behuizing.

Montage en installatie van het nieuwe apparaat

De weersensor monteren

Elke weersensor moet minstens 2 meter boven de vloer op het buitenste metselwerk worden geïnstalleerd. Het is belangrijk dat de sensor niet wordt beïnvloed door warmtebronnen (zoals ventilatieschachten of gekantelde ramen of direct zonlicht).

Montage en installatie van de besturingseenheid

Bescherming tegen onbedoeld contact volgens beschermingsklasse II wordt gegarandeerd door de volgende maatregelen:

- Installatie in kleine verdelers volgens DIN 57603/VDE 0603 (bijv. N-systeemverdelers) of
- Installatie in verdeelborden volgens DIN 57659/VDE 0659

De bepalingen van VDE 0100 moeten worden nageleefd.

Volgens DIN EN 50350 moet de regeleenheid met ED-systeem op het koudste punt worden geïnstalleerd, d.w.z. in de laagste montagerij van de verdeler. Aan beide zijden moet een afstand van één steekeenheid worden vrijgehouden.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Het is raadzaam om de voeding te beveiligen met een aparte stroomonderbreker.

Neem de volgende instructies in acht bij het aansluiten van de HOME-CONTROLLER volgens het aansluitschema:

- De aansluitingen op klemmen L en N mogen niet worden verwisseld.
- Het maximale regelvermogen van de besturingseenheid
- mag niet worden overschreden, d.w.. de totale weerstand van het systeem mag niet lager zijn dan de kleinst toelaatbare belasting van de besturingseenheid.
- Stuursignalen van de netbeheerder:
Klemmen LL, LF en LZ moeten worden aangesloten volgens de voorschriften van de plaatselijke netbeheerder over

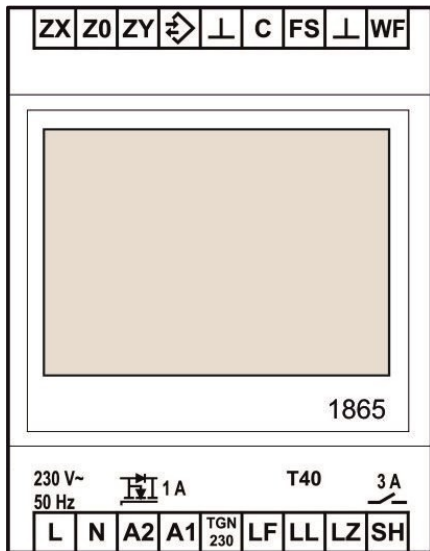
potentiaalvrije contacten, bijvoorbeeld van een rimpelspanningontvanger of een tarieftimer.

- De stuurfasen op klemmen LL, LF en LZ moeten in fase zijn met de netspanning op klem L.
- Het door de lokale netbeheerder voorgeschreven circuit kan afwijken van het getoonde circuit. Het toepasselijke circuit wordt meestal gespecificeerd in de bijlage van de "Technische aansluitvoorwaarden" van de netbeheerder.

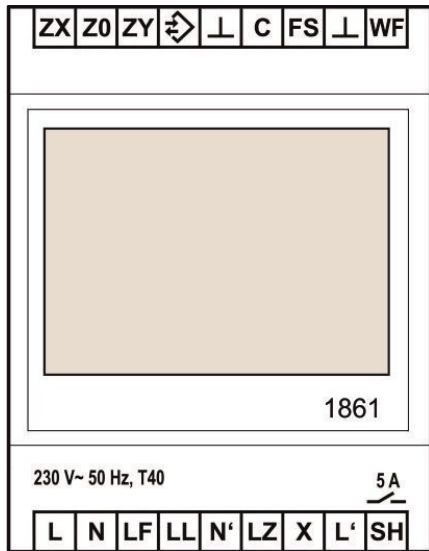
Nadat het apparaat is geïnstalleerd, wordt het bedraad volgens de volgende instructies voor klembezetting.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Terminalindeling 1865-WSG

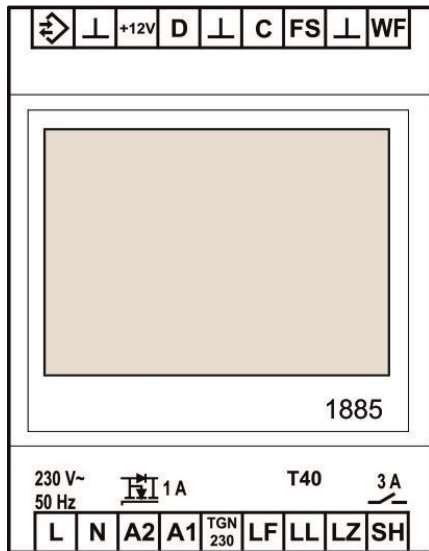


Eindbestemming 1861-WSG

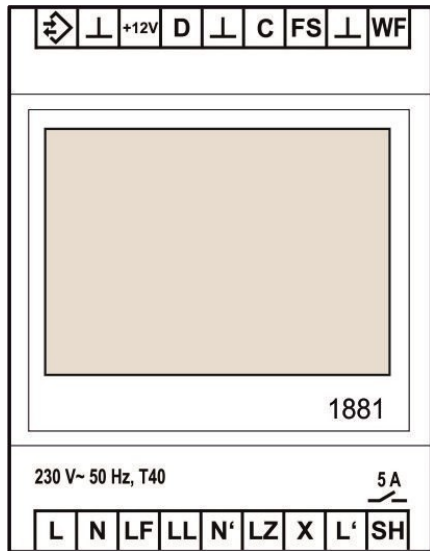


Montage, installatie en inbedrijfstelling

Klembezetting 1885-WSG





Klembezetting 1881-WSG



Montage, installatie en inbedrijfstelling

Bovenste klemmenstrook (extra-lage veiligheidsspanning)

Klem	Functie	1865	1861	1885	1881
ZX	DC-signaaluitgang naar de laadregelaars	•	•		
Z0	DC-signaaluitgang naar de laadregelaars	•	•		
ZY	DC-signaaluitgang naar de laadregelaars	•	•		
	TGN bus	•	•	•	•
	Massa	•	•	•	•
+12V	(gereserveerd*)			•	•
D	(gereserveerd*)			•	•
C	(gereserveerd*)	•	•	•	•
FS	Vorstbescherming	•	•	•	•
WF	Ingang weersensor	•	•	•	•

* Gereserveerde aansluitklemmen mogen niet worden gebruikt als steunklemmen.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

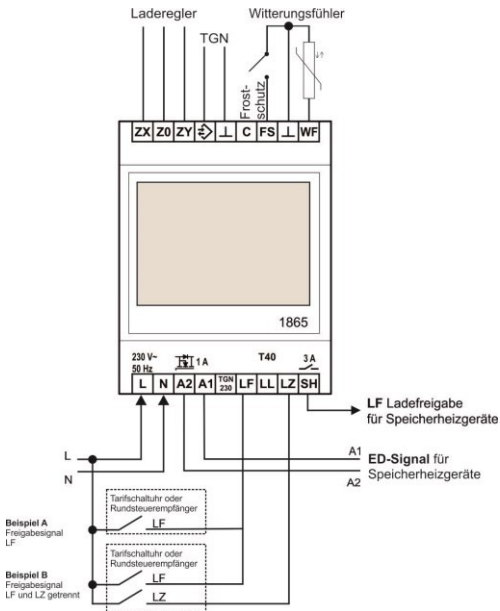
Aansluitstrip onderaan (laagspanning)

Klem	Functie	1865	1861	1885	1881
L	Voedingsspanning	•	•	•	•
N	Voedingsspanning	•	•	•	•
A2	Stuursignaal uitgang naar de voorraadverwarmers	•		•	
A1	Stuursignaal uitgang naar de voorraadverwarmers	•		•	
TGN230	TGN 230 V	•		•	
LF	Toestemming voor opladen van de netwerkbeheerder	•	•	•	•
LL	Activering van de aandrijving	•	•	•	•
N'	Voedingsspanning		•		•
LZ	Controle van extra vrijgave	•	•	•	•
X	(gereserveerd*)		•		•
L'	Voedingsspanning		•		•
SH	Schakeluitgang (LF-bewaking)	•	•	•	•

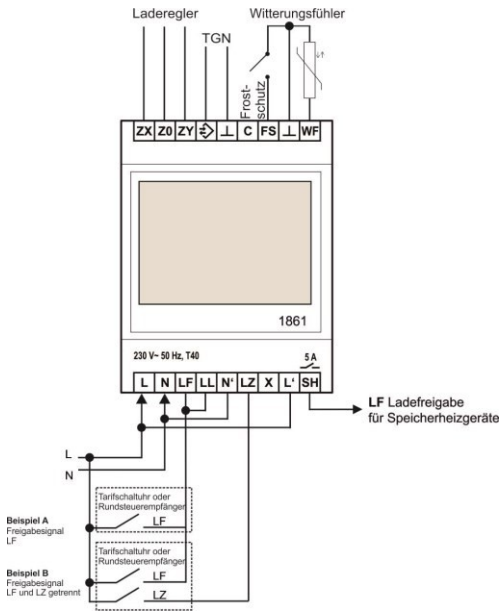
* Gereserveerde aansluitklemmen mogen niet worden gebruikt als steunklemmen.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Verbindingsoverzicht 1865-WSG

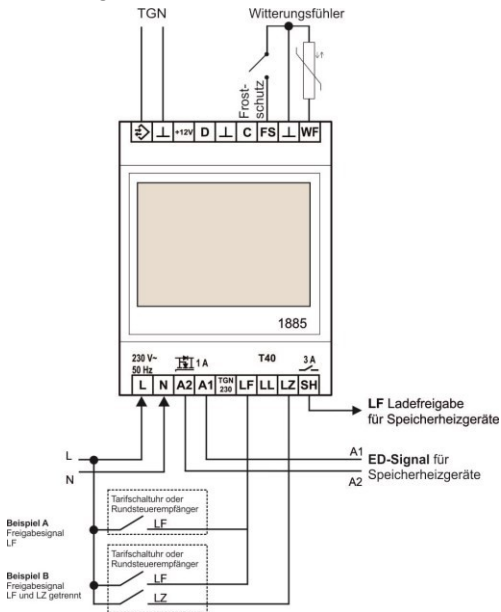


Verbindingsoverzicht 1861-WSG

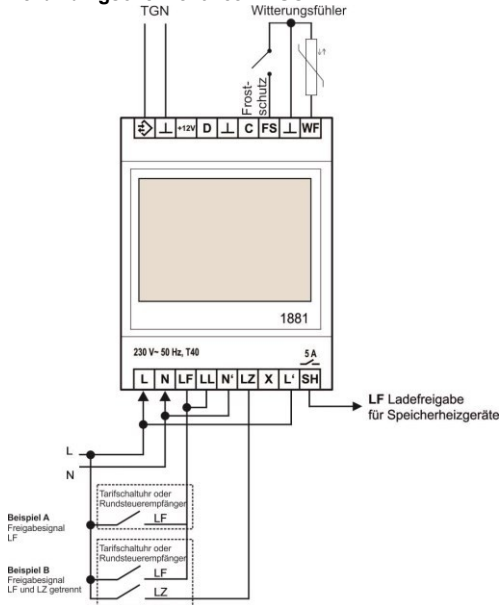


Montage, installatie en inbedrijfstelling

Verbindingsoverzicht 1885-WSG



Verbindingsoverzicht 1881-WSG




Montage, installatie en inbedrijfstelling

Inbedrijfstelling

Instelling

Wanneer het apparaat wordt aangesloten, zijn de fabrieksinstellingen met een ontwerptemperatuur van -12 °C automatisch actief.

De fabrieksinstellingen moeten mogelijk worden gewijzigd afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Dit zijn de belangrijkste parameters die gecontroleerd of gewijzigd moeten worden en acties die ondernomen moeten worden:

-  **Zorg ervoor dat u de tijd en datum instelt tijdens de inbedrijfstelling!**
(voor gedetailleerde informatie, zie *De tijd en datum instellen* verderop in de documentatie)
- Controleer de ontwerptemperatuur E1 en pas indien nodig aan (menu: →→*Installeateur Configuratie Verwarming*
→→*K enmerk Volledig opgeladen (E1)*)
- Als de vrijgavetijden van de netbeheerder afhankelijk zijn van de buitentemperatuur, moet het **laadmodel** worden ingesteld op voorverwarmingsregeling (menu: *Installeateur* → *Configuratie* → *Verwarming* → *Tijdsregeling*).
- Als een draadloos netwerk (TFN) wordt gebruikt, moeten de deelnemende apparaten, zoals sensoren, worden toegewezen aan het TFN-basisstation ("**pairing**"). Gedetailleerde informatie hierover vindt u in de *installatie- en bedieningshandleiding van het TFN-radiosysteem*.
- Bij gebruik van de (betalende) online functies op www.energiespeicherheizung.de moet de regiocode worden opgegeven. Gedetailleerde informatie vindt u in de *installatie- en bedieningshandleiding van EESH-Gateway Internet*.

Indien nodig kunnen de andere parameters *gedetailleerd* worden ingesteld aan de hand van de informatie in het hoofdstuk *Instellingen*.
worden ingesteld.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Instellingen in detail

Comfortniveau (Menu: Bediening)

Vergeleken met de bedrijfsmodus is het comfortniveau de fijnafstelling die zorgt voor optimaal welzijn.

Mogelijke instellingen zijn: 3 tot -3. Het wijzigen van het comfortniveau verandert de helling van de belastingskarakteristiek en heeft minder effect op de kamertemperatuur dan het wijzigen van de bedrijfsmodus.

Bedrijfsmodus (Menu: Bediening)

De bedrijfsmodus is de grove instelling van het systeem waarmee het kamertemperatuurniveau wordt ingesteld. Mogelijke instellingen zijn: Vorstbeveiliging, gereduceerde modus, normale modus, comfortmodus, tijdprogramma.

De bedrijfsmodus beïnvloedt de volledige oplaadwaarde (E1), d.w.z. de buitentemperatuurwaarde waarbij de opslagtank volledig wordt opgeladen, en de startoplaadwaarde (E2), d.w.z. de buitentemperatuurwaarde vanaf wanneer de opslagtanks worden opgeladen tot de minimale oplaadwaarde (E15). Het wijzigen van de bedrijfsmodus heeft tot gevolg dat de laadkarakteristiek verschuift naar hogere of lagere starttemperaturen.

De starttemperaturen kunnen afzonderlijk worden ingesteld voor de eerste vier bedrijfsmodi in het menugebied *Instalateur* (E2, E2+, E2-, E2--). De fabrieksinstellingen voor deze starttemperaturen zijn:

- Vorstbescherming: 7 °C
- Gereduceerde werking: 14 °C
- Normale werking: 18 °C
- Comfortmodus: 21 °C

Bij tijdprogrammabedrijf wordt een van deze vier bedrijfsmodi uitgevoerd door het tijdprogramma.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Actief tijdprogramma (Menu: Bediening)

Selectie van het actieve tijdprogramma voor automatische instelling van de bedrijfsmodus via de tijd en de dag van de week.

Verwarmingsstatus (menu: Informatie)

Weergave van de bedrijfsstatus van de besturingseenheid

Buitentemperatuurmeting (menu: Informatie)

Weergave van de buitentemperatuur gemeten door de weersensor

Buitentemperatuur afgelopen (Menu: Informatie)

Weergave van de referentiewaarde voor de buitentemperatuur, die rekening houdt met de traagheid van het gebouw met betrekking tot temperatuurschommelingen

Toekomstige buitentemperatuur (Menu: Informatie)

Weergave van de referentiewaarde voor de buitentemperatuur, die rekening houdt met toekomstige buitentemperaturen en de vereiste verwarmingsenergie

Buitentemperatuur effectief (menu: Informatie)

Weergave van de buitentemperatuur die effectief is voor de laadcurve, afhankelijk van de systeemapparatuur als een gewogen gemiddelde van de temperaturen van de vorige dag en de huidige temperatuur.

Doelbelastingsniveau (menu: Informatie)

Beoogde laadgraad in procenten als resultaat van de berekening van de laadkarakteristiek

Runtime (Menu: Informatie)

Weergave van de tijd die is verstreken sinds het begin van de laadvrijgave (geen real-time informatie)

Totale vrijgavetijd per dag (Menu: Informatie)

Weergave van de som van de vrijgavetijden (d.w.z. de duur dat een vrijgavesignaal aanwezig was) die de besturingseenheid op de vorige dag (00:00 tot 24:00) heeft bepaald.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→**Datum/tijd** (menu: Datum/tijd instellen) De datum en tijd instellen

Voor een goede werking van de vrijgavetijden en tijdprogramma's moeten de datum en tijd worden ingesteld tijdens de inbedrijfstelling. Meer informatie over het instellen van de datum en tijd vind je verderop in dit hoofdstuk.

→**Type zomertijd** (Menu: Datum/tijd instellen)

Het type zomertijd instellen (mogelijke waarden: Uit, Europa)

Tijdprogramma's (Menu: Instelling)

Een tijdprogramma instellen

Met een tijdprogramma kan worden ingesteld welke bedrijfsmodus op welk moment van de week worden toegepast. De vier beschikbare tijdprogramma's kunnen naar wens worden aangepast. De tijden kunnen worden gewijzigd in stappen van 10 minuten.

Gedetailleerde informatie over de afzonderlijke tijdprogramma's en hun aanpassing vind je in het hoofdstuk

Bediening hieronder. **Vakantiefunctie**

(Menu: Instelling) De vakantiefunctie instellen

De vakantiefunctie kan worden gebruikt om een bedrijfsmodus te selecteren voor een periode van afwezigheid. De vakantiefunctie heeft een hogere prioriteit dan de tijdprogramma's, d.w.z. het huidige tijdprogramma wordt gedeactiveerd. Na de afwezigheid is het eerder gebruikte tijdprogramma weer actief.

De vakantiefunctie loopt altijd voor hele dagen, d.w.z. vanaf dag 1, 0.00 uur, tot en met dag X, 24.00 uur.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→ **Looptijd** (menu: instelling Verwarming)

Instellen van de tijd die is verstreken sinds het begin van de laadvrijgave (in uren)

Fabrieksinstelling: 0 u, instelbereik: 0 tot 23 u

→ **Laadstart normaal** (menu: instelling Verwarming)

Buitentemperatuur bij de weersensor, waarvan de opslagtanks worden geladen bij normaal bedrijf. Deze instelling heeft invloed op de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 18 °C, instelbereik: 5 °C tot 25 °C

→ **Comfort opladen starten** (menu: instelling Verwarming)

Buitentemperatuur bij de weersensor van waaruit de opslagtanks worden opgeladen in de comfortmodus. Deze instelling beïnvloedt de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 21 °C, instelbereik: 5 °C tot 25 °C

→ **Laadstart verlaagd** (menu: instelling Verwarming)

Buitentemperatuur bij de weersensor waarboven de opslagtanks worden opgeladen in de verlaagde bedrijfsmodus. Deze instelling heeft invloed op de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 14 °C, instelbereik: 5 °C tot 25 °C

→ **Start het laden van de vorstbeveiliging** (menu: instelling Verwarming)

Buitentemperatuur bij de weersensor waarboven de opslagtanks worden geladen in de vorstbeveiligingsmodus. Deze instelling beïnvloedt de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 7 °C, instelbereik: 5 °C tot 25 °C

Minimale lading bij begin van opladen (menu: Instelling → Verwarming) Minimale lading volgens laadkarakteristiek (synoniem: basisbegin van opladen (E15))

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Zodra de buitentemperatuur onder de waarde zakt die is ingesteld met E2 (start van het laden), laadt het systeem op tot de minimale warmte-inhoud die is ingesteld met E15. Om onjuiste instellingen te voorkomen, mag de waarde alleen geleidelijk worden gewijzigd:

- Als de vergoeding te laag is tijdens de overgangperiode: verhoog de basisvergoeding in stappen van 5%.
- Als er te veel lading is in de overgangperiode: Verminder de start van het basisstation opladen in stappen van 5% Fabrieksinstelling: 5%, instelbereik: 0% tot 30%

→**Intensiteit dagopladen** (menu: instelling Verwarming)

Intensiteit van het opladen overdag en startpunt van de glijdende dagkarakteristiek. (Synoniem = factor bijladen overdag (E10))

Extra opladen kan worden gebruikt om het opladen overdag te wijzigen (indien toegestaan door de netbeheerder). Een instelling van E10 = 0% betekent dat er overdag niet wordt opgeladen. Om verkeerde instellingen te voorkomen, moet de waarde slechts geleidelijk worden gewijzigd:

- Als de lading overdag te laag is:
verhoog de extra lading met
10%.
- Als er overdag te veel lading is:
verminder de extra lading met
10%.

Als de specialist een temperatuurafhankelijke blokkering van de extra lading heeft ingesteld, is opladen overdag niet effectief.

Fabrieksinstelling: 90%, instelbereik: 0% tot 100%

→**Contrast** (menu: instelling Display) Contrast instellen

→**Helderheidsmenu** (Menu: Display instellen)

De helderheid van het scherm instellen wanneer het menu wordt weergegeven

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Helderheid inactief (menu: Instelling → Weergave) De helderheid van het display in de inactieve modus instellen

→→**Verwarmingsstatus** (menu: Installateurinformatie Verwarming) Weergave van de bedrijfsstatus van de besturingseenheid

→→**Buitentemperatuurmeting** (menu: Installateur Informatie Verwarming) Weergave van de buitentemperatuur gemeten door de weersensor

→→**Buitentemperatuur verleden** (menu: Installateur Informatie Verwarming) Weergave van de referentiewaarde voor de buitentemperatuur, die rekening houdt met de traagheid van het gebouw met betrekking tot temperatuurschommelingen

→→**Buitentemperatuur toekomstig** (menu: Installateur Informatie Verwarming) Weergave van de referentiewaarde voor de buitentemperatuur, die rekening houdt met toekomstige buitentemperaturen en de vereiste verwarmingsenergie

→→**Buitentemperatuur effectief** (menu: Installateur Informatie Verwarming) Weergave van de buitentemperatuur die effectief is voor de laadcurve, afhankelijk van de systeemapparatuur als een gewogen gemiddelde van de temperaturen van de vorige dag en de huidige temperatuur.

Gewenste laadgraad (menu: Installateur → Informatie → Verwarming) Gewenste laadgraad in procenten als resultaat van de berekening van de laadkarakteristiek

→→**Runtime** (menu: Installateur Informatie Verwarming) Weergave van de tijd die is verstreken sinds het begin van de laadvrijgave (geen real-time informatie)

→→**Totale vrijgavetijd** (menu: Installateur Informatie Verwarming) Weergave van de som van de vrijgavetijden (d.w.z. de duur dat een vrijgavesignaal aanwezig was) die de besturingseenheid op de vorige dag (00:00 tot 24:00) heeft bepaald.

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→→**Nominale belasting grijs d** (Menu: Installateur Informatie Besturingssysteem)

Weergave van het laadniveau dat momenteel wordt afgegeven aan de accumulatorelektroden of laadregelaars

→→**Netspanning** (menu: Installateur Informatie Besturingssysteem)

Weergave van de momenteel toegepaste netspanning

→→**ED-output** (menu: Installateurinformatie Besturingssysteem) Weergave van de huidige output ED-waarde (%)

→→**DC-uitgang** (menu: Installateurinformatie Besturingssysteem) Weergave van de huidige uitgang DC-stuurspanning

→→**Sensortype** (menu: Installateurconfiguratie Sensortype)

Het sensortype voor de weersensor instellen. Voor een ruwe oriëntatie worden ook drie temperaturen (20, 0 en -15 °C) en de bijbehorende weerstandswaarden voor de temperaturen (bijv. 2k4 als afkorting voor 2,4 kOhm voor de temperatuur 20 °C voor de tekmar serie 31 DIN-sensor) weergegeven.

Fabrieksinstelling: tekmar serie 31, instelbereik: tekmar serie 31, tekmar serie 30, Birka 981, Grässlin WF-R2, Schlüter UNI, Bauknecht PTC, Dohrenbusch, DEVI 15k

→→→**Gebouwkenmerken** (menu: Installateur Configuratie Verwarming Buitentemperatuur)

De gebouwcarakteristiek is een maat voor de traagheid van het gebouw met betrekking tot temperatuurveranderingen, d.w.z. hoe snel de kamertemperatuur zou veranderen bij een verandering in de buitentemperatuur als er geen verwarming in werking was, en houdt dus rekening met buitentemperaturen uit het verleden. Typische waarden:

- =4 u normaal gebouw; in de meeste gevallen is het niet nodig om van deze fabrieksinstelling af te wijken
- =2 h Gebouwen in lichte constructie, bijv. containerhutten
- =8 h Oude gebouwen met dikke bakstenen muren en achteraf aangebrachte buitenisolatie

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Met *Uit* kan de invloed van het gebouw op de effectieve buitentemperatuur uitgeschakeld.

Fabrieksinstelling: 4 u, instelbereik: Min 2 u, Max 12 u, speciale waarde *Uit*

→→→**Verwarmingskenmerken** (menu: Installateur Configuratie Verwarming Buitentemperatuur)

De verwarmingskarakteristiek is een maat voor de planningshorizon van de vereiste verwarmingsenergie en houdt dus rekening met de toekomstige buitentemperaturen. Hoe langer de pauzes tussen oplaadtijden en hoe langzamer het verwarmingssysteem zelf is, hoe hoger deze waarde moet worden ingesteld.

- 16 h = accumulatorekachel, typisch laadmodel 8 h+0 h; in de meeste gevallen is het niet nodig om van deze fabrieksinstelling af te wijken
- =8 u Boilers, typisch oplaadmodel 8u+2u
- =4 h Boilers met (gebruikte) directe verwarming, typisch laadmodel 18 h+
- =10 h Vloerverwarming

Met *Uit* kan de invloed van verwarming op de effectieve buitentemperatuur worden uitgeschakeld. Fabrieksinstelling:

16 u, instelbereik: Min 4 u, Max 16 u, speciale waarde *Uit*

→→→**Verversingstemperatuur** (menu: Installateur Configuratie Verwarming Buitentemperatuur)

Specificatie van een vervangende buitentemperatuur die door de regeleenheid wordt gebruikt als er geen signaal van de weersensor is (bijv. omdat de sensor defect is) of als er geen weersvoorspelling beschikbaar is.

Fabrieksinstelling: 5 °C, instelbereik: -25 °C tot +25 °C

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→→→**Correctiewaarde sensor** (menu: Installateur Configuratie Verwarming Buitentemperatuur)
Correctiewaarde voor de weersensor (bijv. voor oudere PTC-sensoren, waarvan sommige aanzienlijke meetafwijkingen hebben)

Fabrieksinstelling: 0 K, instelbereik: -20 K tot +20 K

→→→**Volledige lading (E1)** (menu: Installateur Configuratie Verwarmingskarakteristiek)
Buitentemperatuur waarbij het opslagapparaat volledig wordt opgeladen. Deze instelling heeft een effect op de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: -12 °C, instelbereik: -25 °C tot 15 °C

→→→**Laadstart normaal (E2)** (Menu: Installateur Configuratie Verwarmingskarakteristiek)
Buitentemperatuur bij de weersensor, waarvan de opslagtanks worden geladen bij normaal bedrijf. Deze instelling beïnvloedt de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 18 °C, instelbereik: 7 °C tot 25 °C

Laadstart comfort (E2+) (Menu: Installateur → Configuratie → Verwarming → Karakteristiek) Buitentemperatuur aan de weersensor, van waaruit de opslagtanks worden geladen in de comfortmodus. Deze instelling beïnvloedt de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 21 °C, instelbereik: 5 °C tot 25 °C

Laadstart gereduceerd (E2-) (Menu: Installateur → Configuratie → Verwarming → Karakteristiek)
Buitentemperatuur bij de weersensor van waaruit de opslagtanks worden geladen in de gereduceerde bedrijfsmodus. Deze instelling beïnvloedt de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 14 °C, instelbereik: 5 °C tot 25 °C

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Laadstart vorstbeveiliging (E2--) (Menu: Installateur → Configuratie → Verwarming → Karakteristiek)

Buitentemperatuur bij de weersensor van waaruit de opslagtanks worden geladen in de vorstbeveiligingsmodus.

Deze instelling beïnvloedt de laadkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 7 °C, instelbereik: 5 °C tot 25 °C

→→→**Basisbegin lading (E15)** (Menu: Installateur Configuratie Verwarmen Karakteristiek) Minimale lading volgens laadkarakteristiek

Zodra de buitentemperatuur onder de waarde zakt die is ingesteld met E2 (start van het laden), wordt er geladen tot de minimale warmte-inhoud die is ingesteld met E15 (0 - 30%). Om onjuiste instellingen te voorkomen, moet de waarde slechts geleidelijk worden gewijzigd:

- Als de vergoeding te laag is tijdens de overgangperiode: verhoog de basisvergoeding in stappen van 5%.
- Als er te veel lading is in de overgangperiode: Verminder de start van het basisstation

opladen in stappen van 5% Fabrieksinstelling: 5%, instelbereik: 0% tot 30%

→→→**Extra oplaadfactor overdag (E10)** (Menu: Installateur→ Configuratie Verwarmen Karakteristiek)

Intensiteit van opladen overdag en startpunt van de verschuivende dagkarakteristiek.

Extra opladen kan worden gebruikt om het opladen overdag te wijzigen (indien toegestaan door de netbeheerder). Een instelling van E10 = 0% betekent dat er overdag niet wordt opgeladen. Om verkeerde instellingen te voorkomen, moet de waarde slechts geleidelijk worden gewijzigd:

- Als de lading overdag te laag is: verhoog de extra lading met 10%.
- Als er overdag te veel lading is: verminder de extra lading met 10%.

Opmerking: Als een temperatuurafhankelijke blokkering van de extra lading (zie E16) is ingesteld, is de dagelijkse oplaadbeurt niet effectief.

Fabrieksinstelling: 90%, instelbereik: 0% tot 100%

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→→**Basisontladingstijd (E4)** (Menu: Installateur→ Configuratie Verwarmen Karakteristiek) Eindpunt van de verschuivende dagkarakteristiek.

De basisontladingstijd de eindwaarde van de dagelijkse laadcurve en bepaalt het setpoint aan het einde van de ingestelde cyclustijd.

Fabrieksinstelling: 25%, instelbereik: 0% tot 100%

→→**Dagblokkering (E16)** (Menu: Installateur→ Configuratie Verwarmingskarakteristiek)

Blokkering van de daglading boven de temperatuur die is ingesteld met E1.

Dit menu biedt de optie om het laden overdag te onderdrukken (hoog tarief) boven de waarde ingesteld onder E1 (volledige lading); Yes moet hier worden ingesteld. Als de effectieve buitentemperatuur hoger is dan de ingestelde waarde van E1, wordt er overdag niet geladen.

Bij levering is E16 = Nee, d.w.z. geen dagblokkering. Een wijziging heeft invloed op het dagkenmerk.

+Fabrieksinstelling: Nee, instelbereik: Nee/Ja, -10 tot 20 °C, speciale waarden: Uit, E1 (oude functie)

→→→**Warmtebehoefte** (menu: Installateur Configuratie Verwarmingskarakteristiek)

Instelling van de warmtebehoefte, waarmee de algemene verwarming van de woning door de installateur kan worden aangepast aan de bouwkundige omstandigheden en de persoonlijke warmtebehoefte van de gebruiker. De parameter moet zo worden ingesteld dat hij overeenkomt met het comfortpunt van de gebruiker in de normale bedrijfsmodus en comfortniveau 0.

Fabrieksinstelling 100% (normale vraag volgens karakteristiek E1/E2)

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→→→**Staging comfortniveau** (menu: Installateur Configuratie Verwarmingskarakteristiek)

Hier kan een procentuele waarde worden gedefinieerd die overeenkomt met een comfortniveau-eenheid. Als het comfortniveau niet 0 is, wordt de eindwaarde van de laadcurve (100% waarde) naar boven of naar beneden verschoven met de hoeveelheid comfortniveau * ondersteuning.

Fabrieksinstelling: 3%, instelbereik: 0 tot 10%

→→→**Laadmodel** (menu: Installateur Configuratie Verwarmingstijdregeling)

Specificatie van het type tijdregeling voor de hoofdlaadtijd. De instelopties "Vooruit" en "Achteruit" zijn in overeenstemming met DIN EN 50350. De insteloptie "Intelligent" betekent dat het systeem leert van de vrijgavetijden gedurende de eerste 24 uur. Dit resulteert in een dynamische omkeerregeling met het oog op de komende blokkeringstijd. Deze instelling is alleen geschikt voor lange spertijden die niet worden onderbroken door sperperiodes van langer dan 4 uur.

Fabrieksinstelling: Achteruit, instelbereik: Achteruit, Vooruit, Intelligent

→→→**Hoofdlaadtijd (E3)** (Menu: Installateur Configuratie Verwarmingstijdregeling)

De hoofdlaadtijd bepaalt het tijdsgedrag tijdens de nachtlading. De tijd waarop het buitentemperatuurafhankelijke setpoint van de nachtkarakteristiek wordt bereikt, wordt ingesteld. E3 mag niet groter zijn dan de NT-vrijgavetijd (tF).

De in te stellen waarde van het laadmodel en de voorschriften van de netbeheerder. Aanbevelingen voor het instellen:

- =E3 0 met voorwaartse bediening (alleen tijdens nacht opladen)
- =E3 tF - 0,5 u met omgekeerde controle
- =E3 tF x 0,5 met spreidingscontrole

E3 heeft geen functie terminal LZ ook geactiveerd naast de lastvrijgave (LF) (bedieningsmodus "voorwaartse bediening").

Fabrieksinstelling: 8 u, instelbereik: 1 tot 14 u

Montage, installatie en inbedrijfstelling

Zelfbehoudende tijd (E11) (Menu: Installateur → Configuratie → Verwarming → Tijdsregeling)

Na deze tijd blijft de looptijd lopen zonder beïnvloed te worden door de LL/LF-regeling.

Tot de self-hold-tijd draait de aandrijving alleen als de LL-klem geactiveerd is. Als de activering gedurende deze tijd wordt onderbroken, stopt de aandrijving en wacht hij op een nieuw vrijgavesignaal. Na afloop van de self-hold-tijd draait de aandrijving ononderbroken verder tot het einde van de omlooptijd. De self-hold tijd moet korter zijn dan de nachtelijke vrijgavetijd.

Fabrieksinstelling: 6 u, instelbereik: 0 tot 8 u

Dagomschakeling (E12) (Menu: Installateur → Configuratie → Verwarming → Tijdregeling) Tijd waarop het regelsignaal overschakelt van de nachtkarakteristiek naar de dagkarakteristiek.

Deze instelling wordt gebruikt om de interne omschakeling van de nachtkarakteristiek naar de dagkarakteristiek in te stellen. De instelling moet groter zijn dan de nachtvrijgavetijd.

Fabrieksinstelling: 10 u, instelbereik: 6 tot 14 u

→→→**Cyclustijd (E13)** (Menu: Installateurconfiguratie Verwarmingstijdregeling) Tijd waarna een nieuwe NT-vrijgave mogelijk is.

De cyclustijd kan worden ingesteld op tijden tussen 6 uur en 23 uur. Met een cyclustijd van 22 uur zijn er 2 uur beschikbaar om de aandrijving per dag of stroomuitval te synchroniseren. Dit zorgt ervoor dat de aandrijving altijd synchroon start met het begin van de vrijgavetijd (zelfs als het rimpelspanningcommando wordt uitgesteld). Als de cyclustijd wordt ingesteld onder de dagomschakelwaarde, werkt de laadregeling alleen op de nachtkarakteristiek.

Fabrieksinstelling: 22 u, instelbereik: 8 tot 23 u

Montage, installatie en inbedrijfstelling

LF-bewaking (E14) (Menu: Installateur → Configuratie → Verwarming → Tijdsregeling) Tijdsbewaking van de laadvrijgave. De SH-uitgang wordt uitgeschakeld bij een ononderbroken laadvrijgave van meer dan de ingestelde waarde (veiligheidsfunctie voor vloerverwarmingen)

Fabrieksinstelling: 15 u, instelbereik: 6 tot 23 u, speciale waarde: Uit

→→→**Laadtijd voor 100% lading** (menu: Installateurconfiguratie Verwarmingstijdsregeling) Instellen van de laadtijd voor 100% lading voor het Intelligente laadmodel Fabrieksinstelling: 8 u, instelbereik: 1-14 u

→→→**Koppeling LF aan LL** (menu: Installateurconfiguratie Verwarming Ander)

Vervanging van de LF-LL-kabelbrug door softwarefunctie. De LL-terminal is dan buiten werking. Fabrieksinstelling: Ja, instelbereik: Nee/Ja

→→→**Functie SH-relais** (menu: Installateur Configuratie Verwarming Andere) De functie van het SH-relais instellen;

Mogelijke instellingen:

- =>"Charge" Relais schakelt aan wanneer LF of LZ worden vrijgegeven en laadniveau 0;
- ="Enable" Relais wordt ingeschakeld wanneer LF of LZ worden ingeschakeld,

Voor accumulatorekachels met thermomechanische oplaadregelaars moet "Charge" worden ingesteld. Fabrieksinstelling: Charge, instelbereik: Charge/release

→→→**ED-signaal uitschakeldag** (menu: Installateur Configuratie Verwarming Overige)

Na het overschakelen op de dagkarakteristiek wordt er geen ED-besturingssignaal uitgevoerd als ED-signaal uitschakeldag = *Ja* als klem LF niet is geactiveerd. Aanbeveling: ED-signaal uitschakeldag = *Ja* alleen voor systemen met vaste vrijgavetijden gedurende de dag.

Fabrieksinstelling: Nee, instelbereik: Nee/Ja (momenteel alleen "Nee" mogelijk)

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→→→**ED-sigitaal uitschakeling zomer** (menu: Installateur Configuratie Verwarming Overige)

Als deze optie is geactiveerd met Ja, wordt een ED-sigitaal van 0% afgegeven bij een buitentemperatuur >E2. Voorwaarde is dat de aangesloten verwarmingen zijn ingeschakeld via een contactor, omdat anders een volledige lading zou plaatsvinden. (Regelvermogen besparen voor thermomechanische laadregelaars)

Fabrieksinstelling: Nee, instelbereik: Nee/Ja (momenteel alleen "Nee" mogelijk)

→→→**Servicevlaggen** (menu: Installateurconfiguratie Verwarming Overige)

Deze instelling wordt alleen gebruikt voor test- of servicedoeleinden en moet in een echt systeem altijd op 0x0000 staan.

→→→**ED-systeem** (menu: Installateurconfiguratie besturingssysteem)

Het ED-systeem kan worden ingesteld in stappen van 1% (bijv. 37%, 40%, 68% of 72%).

Fabrieksinstelling: 80%, instelbereik: 30% tot 100%

→→→**Type regelaar op het ED-systeem** (menu: Installateurconfiguratie Besturingssysteem)

De laadregeling van elektrische accumulatorkachels wordt uitgevoerd met een thermomechanische of elektronische laadregelaar. Met thermomechanische oplaadregelaars hangt het effectieve instelpunt van het oplaadniveau niet alleen af van het ED-sigitaal, maar ook van de huidige netspanning, aangezien het vermogen dat wordt gegenereerd in de regelweerstand = $ED * U^2 / R$. Als deze parameter is ingesteld op "thermomechanisch", wordt het ED-sigitaal zodanig aangepast aan de huidige netspanning dat dit interferentie-effect wordt geneutraliseerd. Voor accumulatorkachels en vloerverwarmingssystemen met elektronische laadregelaars moet deze parameter worden ingesteld op "elektronisch".

- =Thermomechanische capillaire buisregelaar met verwarmingspatronen
- delectronic = elektronische regelaars (dan geen compensatie van de afwijking van de netspanning van de nominale waarde 230 V)

Fabrieksinstelling: thermomechanisch, instelbereik: thermomechanisch/elektronisch

Montage, installatie en inbedrijfstelling

→→**ED-systeem met 2% basis** (menu: Installateur Configuratie Besturingssysteem)

Als deze optie is geactiveerd met Ja, is het minimale ED-signaal 2% bij volledige lading (voor foutdetectie met elektronische laadregelaars).

Fabrieksinstelling: Ja, instelbereik: Nee/Ja

→**DC-systeem** (menu: Installateur→ Configuratie besturingssysteem)

Instellen van het DC-regelsysteem voor het regelen van de laadregelaar voor vloerverwarmingssystemen. De werkelijke betekenis van de klemmen ZX, Z0 en ZY hier ook gevisualiseerd, afhankelijk van de regelspanning.

Fabrieksinstelling: tekmar, instelbereik: tekmar (ZX = Z2(+), Z0 = Z1(-), ZY = KU), Dimplex (ZX = Z1(+), Z0 = Z2(-), ZY = KV), Dohrenbusch (ZX = Z1(+), Z0 = Z2(-), ZY = KU)

→→**DC KU-signaal omkeren** (menu: Installateur Configuratie Besturingssysteem)

Optie om het KU-signaal van het DC-systeem om te keren.

Bij "Aan" wordt het KU-signaal van het DC-systeem omgekeerd voor het omschakelen tussen dag- en nachtbedrijf van de vloerlaadregelaars. Op deze manier kan de betekenis van het KU-signaal worden aangepast aan verschillende generaties vloerlaadregelaars in de afzonderlijke DC-systemen.

Fabrieksinstelling: Uit, instelbereik: Uit/E in

→**Statusingangen** (menu: Installateurservice)

Weergave van de status van de ingangen LL, LF, LZ en FS als 0 of 1

→**Versie** (Menu: Installatieservice)

Weergave van softwareversie en buildnummer

Fabrieksinstelling (menu: Installateur→ Service)

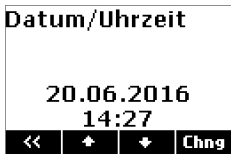
Optie om het apparaat terug te zetten naar de fabrieksinstellingen

Montage, installatie en inbedrijfstelling

De tijd en datum instellen

De klok wordt gebruikt voor de tijdsafhankelijke regeling van de bedrijfsmodi en tijdprogramma's. De klok moet worden ingesteld als het apparaat voor het eerst in gebruik wordt genomen of als het voor langere tijd van de stroom is losgekoppeld. (Korte stroomonderbrekingen van maximaal een halve dag worden overbrugd door de energiereserve).

De datum en tijd moeten worden ingesteld:



Procedure:

1. →→Selecteer het *menu Datum/tijd instellen*.
2. Pers *Chng*.
3. Selecteer achtereenvolgens de gewenste parameters met de pijltjestoetsen (< of >) totdat ze knipperen en dus actief zijn, en wijzig ze met de plus- of mintoets (+ of -).
4. Druk op *Opslaan* om de wijzigingen op te slaan.
→ De tijd en datum zijn ingesteld.

Operatie

Instellingen, zoals het wijzigen van de bedrijfsmodus, het comfortniveau of de tijdprogramma's en het definiëren van een vakantiefunctie, kunnen zowel op de besturingseenheid als op het klantenportaal worden uitgevoerd. Gedetailleerde informatie over het display van de bedieningseenheid vindt u in het hoofdstuk *Gebruikersinterface*. Instellingen op het klantenportaal worden na enkele minuten actief.

Inloggen op het klantenportaal

1. Roep de volgende pagina op:
www.energiespeicherheizung.de.
tijdens de

2. (worden ingevoerd

bevestiging van de rekening verzonden door tekmar).

→ U hebt ingelogd op het klantenportaal.

Bedrijfsmodus

De bedrijfsmodus is de grove instelling van het systeem waarmee het niveau van de kamertemperatuur wordt ingesteld. Voor elke bedrijfsmodus wordt een verwarmingskarakteristiek opgeslagen, die door de installateur kan worden aangepast.

Operatie

Er zijn vier mogelijke bedrijfsmodi en de optie om de bedrijfsmodi in te stellen via een tijdprogramma:

- Comfortmodus
- Normale werking
- Verminderde werking
- Vorstbeveiligingsmodus
- Tijdprogramma

De comfortmodus is vooral geschikt voor momenten waarop een bijzonder hoge huistemperatuur vereist is.

Bij normale werking wordt het huis verwarmd tot een temperatuur die de meeste mensen aangenaam vinden.

Gereduceerde werking is bijvoorbeeld geschikt voor vakantieperiodes, wanneer het huis niet volledig verwarmd hoeft te worden, maar alleen voorkomen moet worden dat het volledig afkoelt.

De vorstbeveiligingsmodus kan worden ingesteld voor langere perioden van afwezigheid als alleen vorstbeveiliging moet worden gegarandeerd.

In de tijdprogrammamodus loopt een geselecteerd tijdprogramma dat de bedrijfsmodus op verschillende tijdstippen van de dag en de week bepaalt. Hier

knop om een van de bedrijfsmodi in te stellen, afhankelijk van de tijd en de dag van de week.

De bedrijfsmodus instellen op het klantenportaal

tekmar

The screenshot shows the Tekmar customer portal interface. At the top, there are three tabs: 'Bedienung' (selected), 'Zeitprogramme', and 'Kundendaten'. Below the tabs, the 'Bedienung' section is active. It contains a 'Komfortlevel' dropdown menu with a value of '0', a color bar, and a 'Betriebsart' dropdown menu. The 'Betriebsart' menu is open, showing options: 'Normalbetrieb', 'Automatisch', 'Komfortbetrieb', 'Verminderter Betrieb' (highlighted), 'Produktionsbetrieb', and 'Frostschutzbetrieb'. Below the menu is a 'Speichern' button. At the bottom of the page, there is a 'Impressum' link.

1. Selecteer de gewenste werkingsmodus in het *werkingsgebied*: Automatisch, Comfortmodus, Standaardmodus, Gereduceerde modus of Vorstbeveiligingsmodus.
 2. Druk op *Opslaan*.
- ➔ De nieuwe bedrijfsmodus is ingesteld.

De bedieningsmodus instellen op de besturingseenheid



1. →→ *Menu Bedienung Betriebsmodus* selecteren.
 2. Pers *Chng*.
 3. Selecteer de gewenste bedrijfsmodus met de plus- of mintoets (+ of -).
 4. Druk op *Opslaan*.
- De nieuwe bedrijfsmodus is ingesteld.

Comfortniveau

Het comfortniveau is de fijnafstelling die zorgt voor optimaal welzijn. Het kan worden ingesteld op een schaal van +3 tot -3. (Deze schaal beschrijft een kwalitatieve aanpassing van het algoritme in de besturingseenheid tijdens normale werking. Als een verdere reductie moet worden bereikt, moet de bedrijfsmodus worden gewijzigd).

Het is raadzaam om de aanpassingen in kleine stappen uit te voeren en na elke aanpassing minstens één aanpassing te doen.

Operatie

wacht tot uiterlijk de avond van de volgende dag, omdat het effect van elke aanpassing pas effectief wordt tijdens de opwarmfase van de volgende dag.


Het comfortniveau instellen op het klantenportaal

1. Selecteer in het gedeelte *Bedienung* het gewenste comfortniveau met de keuzelijst of de schuifregelaar.
 2. Druk op *Opslaan*.
- ➔ Het nieuwe comfortniveau is ingesteld.

tekmar

Bedienung	Zeitprogramme	Kundendaten
------------------	---------------	-------------

Bedienung

Komfortlevel 

Betriebsart

Zeitprogramm

Letzte Aktualisierung

[Impressum](#)

Operatie

Het comfortniveau instellen op de bedieningseenheid



1. →→Menu Bediening Selecteer het comfortniveau.
 2. Pers *Chng*.
 3. Selecteer het gewenste comfortniveau met de plus- of mintoets (+ of -).
 4. Druk op *Opslaan*.
- Het nieuwe comfortniveau is ingesteld.

Tijdprogramma's

De tijdprogramma's worden gebruikt om automatisch te schakelen tussen de bedrijfsmodi, zoals recirculatiemodus of normale modus, voor een verwarmingscircuit. Er zijn vier tijdprogramma's met verschillende vrij configureerbare ingangen beschikbaar. De tijd kan in stappen van 10 minuten worden gewijzigd.

Een volledig geprogrammeerde invoer bestaat uit:

Schakeltijd:	Tijd waarop moet worden overgeschakeld naar de nieuwe bedrijfsmodus (bijv. B. 06:00)
Schakelactie:	Specificatie van de nieuwe bedrijfsmodus (bijv. normale werking)
Dagopdracht:	Indicatie op welke dagen de vermelding moet effectief (bijv. ma, dins, do, vr)

Operatie

Fabrieksinstelling van de tijdprogramma's

Tijdprogramma 1:

Inzendingen	Schakeltijd	Schakelactie	Dagopdracht
1	06:00	Normale werking	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon
2	22:00	Verminderde werking	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon

Tijdprogramma 2:

Inzendingen	Schakeltijd	Schakelactie	Dagopdracht
1	06:00	Normale werking	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon
2	09:00	Verminderde werking	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon
3	15:00	Normale werking	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon
4	22:00	Verminderde werking	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon

Tijdprogramma 3:

Inzendingen	Schakeltijd	Schakelactie	Dagopdracht
1	05:00	Verminderde werking	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon
2	07:00	Normale werking	ma dins wo do vrij
3	09:00	Normale werking	Zat Zon
4	22:00	Verminderde werking	Ma Din Wed Thu Vrij Zon
5	23:30	Vorstbescherming	Ma Tue Wed Thu Vr Sat Zon

Tijdprogramma 4:

Inzendingen	Schakeltijd	Schakelactie	Dagopdracht
1	07:00	Normale werking	ma dins wo do vrij
2	22:00	Verminderde werking	ma dins wo do vrij

Operatie

Een tijdprogramma instellen op de bedieningseenheid



1. →→Menu *Bediening Actief tijdprogramma* kiezen.
 2. Pers *Chng*.
 3. Selecteer het gewenste tijdprogramma met de plus- of mintoets (+ of -) of het numerieke toetsenbord (0..9).
 4. Druk op *Opslaan*.
- Het nieuwe tijdprogramma is ingesteld.

Individueel wijzigen van een tijdprogramma op de besturingseenheid



1. →→Selecteer het *menu Tijdprogramma's instellen*.
2. Gebruik de plus- of mintoets (+ of -) om het tijdprogramma te selecteren dat gewijzigd moet worden.
3. >> pers.
4. ⬇ ⬆ Gebruik de knoppen *regel omlaag* of *regel omhoog* (of) om de invoer te selecteren die u wilt wijzigen, bijvoorbeeld invoer 2.
5. Druk op *Act* om het tijdprogramma bij te werken.
6. Druk op *Bewerken*.
7. Breng de gewenste wijzigingen in de tijd, bedrijfsmodus en dagen van de week aan met de plus- of mintoets.

Operatie

knop (+ of -) en de pijltjestoetsen (< of >).

8. Druk op *Opslaan*.

→ De wijzigingen aan het tijdprogramma zijn ingesteld.

Om een nieuw item aan een tijdprogramma toe te voegen, selecteer je *Toevoegen* onder punt 6. Om een item uit een tijdprogramma te verwijderen, selecteert u hier *Verwijderen*. Punten 7 en 8 worden op dezelfde manier uitgevoerd.

Vakantiefunctie

De vakantiefunctie kan worden gebruikt om een bedrijfsmodus te selecteren voor een periode van afwezigheid. De vakantiefunctie heeft een hogere prioriteit dan de tijdprogramma's en schakelt het huidige tijdprogramma uit. Aan het einde van de afwezigheidsperiode wordt de vakantiefunctie automatisch gedeactiveerd.

De vakantiefunctie loopt altijd voor hele dagen, d.w.z. vanaf de eerste dag, 0.00 uur, tot en met de laatste dag, 24.00 uur.

De vakantiefunctie instellen op het klantenportaal

tekmar

Bedienung	Zeitprogramme	Kundendaten
-----------	----------------------	-------------

Ferienfunktion

Status	Startdatum	Enddatum	Betriebsart
<input type="checkbox"/> AN	1.5.2016	30.6.2016	Frostschutzbetrieb ▾
<input type="button" value="Speichern"/>			

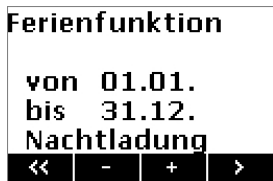
1. de *Statusschakelaar* op *ON*.
 2. Stel een begindatum en einddatum in.
 3. Selecteer de bedrijfsmodus (bijv. vorstbeveiligingsmodus).
 4. Druk op *Opslaan*.
- De vakantiefunctie is ingesteld. Op de ingestelde startdag wordt de gewenste functie gestart. ingeschakeld en aan het einde van de vaste einddag weer uitgeschakeld.

Operatie

De vakantiefunctie instellen op de besturingseenheid



1. →→Selecteer het *menu Vakantie functie instellen*.
2. >> pers.
3. Druk op *Bewerken*. Het volgende scherm verschijnt:



4. Gebruik de pijltjestoetsen (< of >) en de plus- of mintoets (+ of -) om de gewenste begin- en einddag van de afwezigheidstijd en de juiste bedrijfsmodus te selecteren en in te stellen.
5. Druk op *Opslaan*.

→ De vakantiefunctie is ingesteld. Het scherm toont de begin- en einddag van de vakantie. en de bedrijfsmodus worden weergegeven. De gewenste bedrijfsmodus wordt ingeschakeld op de ingestelde begindag en weer uitgeschakeld aan het einde van de ingestelde einddag.

Opmerking:

De vakantiefunctie kan indien nodig handmatig worden uitgeschakeld. >> Druk in het *menu* → *Instellingen* → *Vakantiefunctie* op . Druk in de volgende stappen twee keer op *Deact* om de vakantiefunctie uit te schakelen.

Problemen oplossen

Dit apparaat biedt gespecialiseerd personeel een effectief hulpmiddel voor probleemoplossing. De bedrijfsstatus en andere parameters kunnen via de gebruikersinterface worden opgevraagd en gebruikt om een effectieve oplossing te vinden.

Algemene informatie in geval van een fout:

Als het apparaat niet meer reageert of een storing vertoont, kan de storing vaak worden verholpen door het apparaat uit- en weer in te schakelen. Het apparaat kan worden gereset door de stroomopwaartse stroomonderbreker ongeveer 10 seconden uit te schakelen.

Alleen als dezelfde fout optreedt nadat de voeding is hersteld, moet u contact opnemen met het servicecentrum.

Meer informatie over het oplossen van problemen is ook te vinden op: www.tekmar.de.

Problemen oplossen

Sensorwaarden

Om fouten te controleren en te verhelpen kan het nuttig zijn om de temperatuurafhankelijke weerstandswaarden van de weersensor te meten. Hiervoor moet de sensorkabel worden losgekoppeld.

tekmar serie 31

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	14625	+20	2431	+60	587
-15	11382	+25	2000	+65	501
-10	8933	+30	1655	+70	430
-5	7066	+35	1376	+75	370
0	5632	+40	1150	+80	319
+5	4521	+45	966	+85	282
+10	3653	+50	815	+90	246
+15	2971	+55	690	+95	215

tekmar serie 30

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	2300	+20	500	+60	153
-15	1850	+25	424	+65	133
-10	1520	+30	358	+70	118
-5	1250	+35	310	+75	108
0	1040	+40	265	+80	96
+5	864	+45	223	+85	87
+10	714	+50	202		80
+15	599	+55	180		74

DRT 25-2k

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	14658	+20	2432	+60	588
-15	11418	+25	2000	+65	504
-10	8964	+30	1654	+70	432
-5	7092	+35	1375	+75	375
0	5650	+40	1149	+80	323
+5	4532	+45	965	+85	281
+10	3660	+50	815	+90	247
+15	2974	+55	691	+95	213

Dohrenbusch 25-470

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	3812	+20	572		153
-15	2912	+25	470		133
-10	2247	+30	385		118
-5	1751	+35	319		108
0	1377	+40	266		96
+5	1092	+45	223		87
+10	874	+50	202		80
+15	704	+55	180		74

Problemen oplossen

Ritter/DRT- 20-500

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	2300	+20	500	+60	153
-15	1852	+25	424	+65	133
-10	1520	+30	358	+70	118
-5	1253	+35	310	+75	108
0	1040	+40	265	+80	96
+5	864	+45	223	+85	87
+10	714	+50	202	+90	80
+15	599	+55	180	+95	74

Technische gegevens

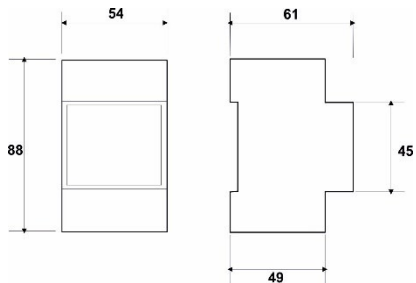
Nominale spanning:	230 V, 50 Hz
toelaatbaar spanningsbereik:	207 V tot 253 V
Stroomverbruik:	ca. 2 VA
Ingangen:	<ul style="list-style-type: none">• Weersensor (optioneel)• Vrijgave belasting LF, extra vrijgave LZ, runtime LL• Vorstbeveiliging omschakeling FS (van externe regeling)
Uitgangen:	<ul style="list-style-type: none">• DC-stuursignaal (type 1865, 1861)• AC-stuursignaal (type 1865, 1885)• Relais laadvrijgave (SH)
Communicatie:	<ul style="list-style-type: none">• TGN-bus voor communicatie met andere apparaten• Mini-USB naar laptop/PC
Ondersteunde weersensortypes:	<ul style="list-style-type: none">• tekmar serie 31 (standaardsensor DIN EN 50350)• tekmar serie 30• Birka 981• Grässlin WF-R2• Schlüter UNI• Bauknecht PTC• Dohrenbusch• DEVI 15k
Ondersteunde ED-systemen (type 1865, 1885):	37-80%, thermomechanische en elektronische laadregelaars
Ondersteunde stuurspanningen (type 1865, 1861):	<ul style="list-style-type: none">• tekmar• Bauknecht/KKW/Dimplex• Dohrenbusch/DRT

Technische gegevens

Belastbaarheid van het ED-signaal (AC 230 V):	= Maximaal 1 ampère 230 watt nominaal
Nominale schakelcapaciteit van het SH relais:	1,1 kW
Huisvesting:	Modulaire installatiebehuizing 3 TE (volgens DIN 43880)
Bevestiging:	TH-35 montagerail (volgens DIN EN 60715)
Beschermingsgraad, beschermingsklasse:	IP 20 (volgens EN 60529), II met geschikte installatie
Bedrijfs-/opslagtemperatuur:	-15 °C tot +40 °C / -20 °C tot +70 °C, condensatie niet toegestaan
Gewicht:	ongeveer 0,25 kg

Technische gegevens

Afmetingen



Richtlijnen

Het product voldoet aan de volgende richtlijnen en verordeningen:

EMC-richtlijn

Laagspanningsrichtlijn

RoHS-richtlijn

WEEE-Reg.-Nr.: DE 75301302



Beschikbare accessoires



Vermogensversterker 9730 (voor 1865 en 1885) voor versterking van het ED-sigitaal

Woordenlijst

Term	Uitleg
ALR	Laadregelaar
EESH	Elektrische energieopslagverwarming
GWI	Gateway Internet
TFN	tekmar draadloos netwerk
TGN	tekmar apparaat netwerk
WMB	Draadloze M-Bus
WSG	Huisbesturingseenheid
ZSG	Centrale besturingseenheid

tekmar

tekmar Regelsysteme GmbH
mail@tekmar.de
Ilneyer Ufer 17 D-
45257 Essen
www.tekmar.de

MB-18~68~15-WSG
Status 2016-06
Wijzigingen voorbehouden

© 2016 tekmar Regelsysteme GmbH