

EAC 4

Deutsch

Aufladesteuerung elthermatic® Gebrauchs- und Montageanweisung

Français

Régulation elthermatic® pour accumulateurs Notice d'utilisation et de montage

Nederlands

Oplaadbesturing elthermatic® Gebruiks- en montageaanwijzing



9315.01

Inhaltsverzeichnis

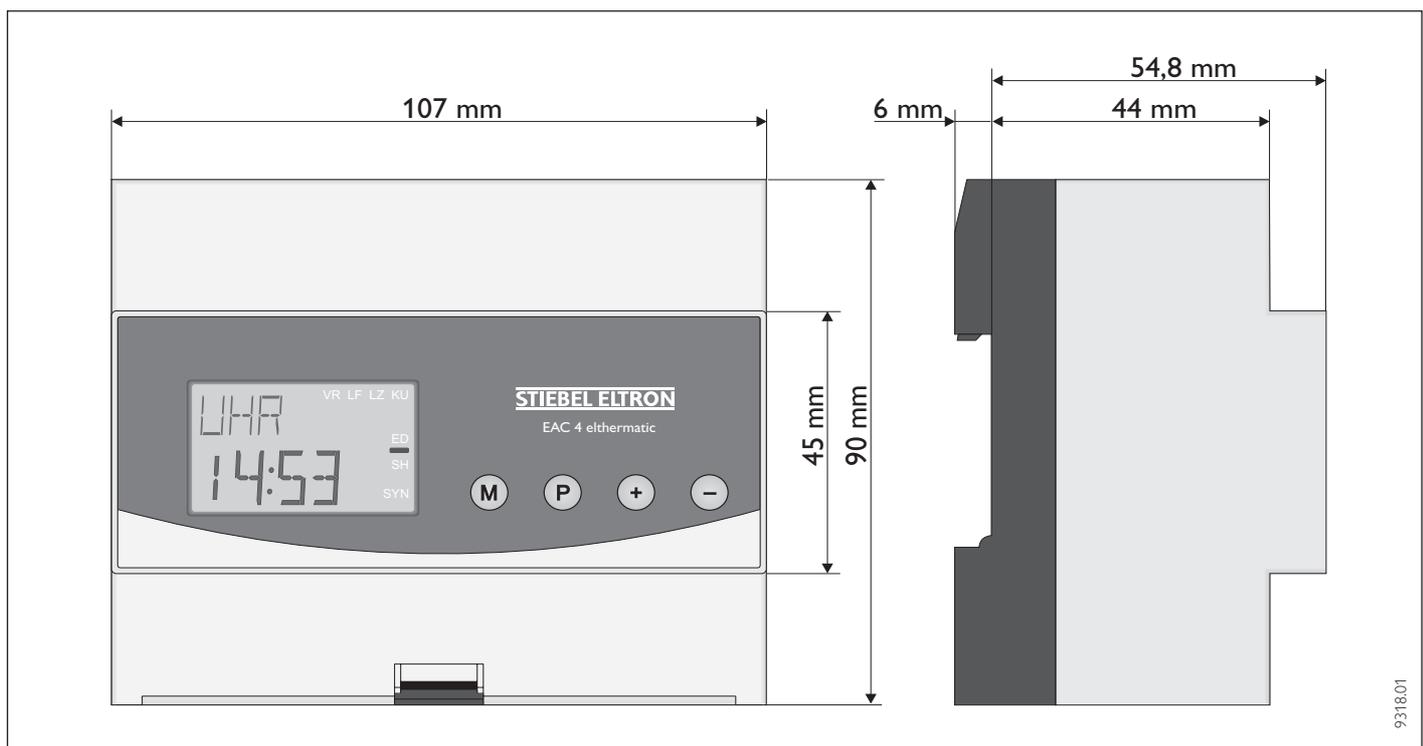
Deutsch	Seite 4 - 17
Anschlusschaltbild	3
Kurz und bündig	4
Uhrzeit einstellen	
Lademodell einstellen	
1. Gebrauchsanweisung	5
Gerätebeschreibung	
Bedienung	
Was tun wenn ...	
Inbetriebnahme	
Testfunktion - Überprüfen der Wärmespeicheranlage	
Selbsttest	
2. Montageanweisung	14
Vorschriften und Bestimmungen	
Technische Daten	
Montage	
3. Umwelt und Recycling	16
4. Kundendienst und Garantie	16

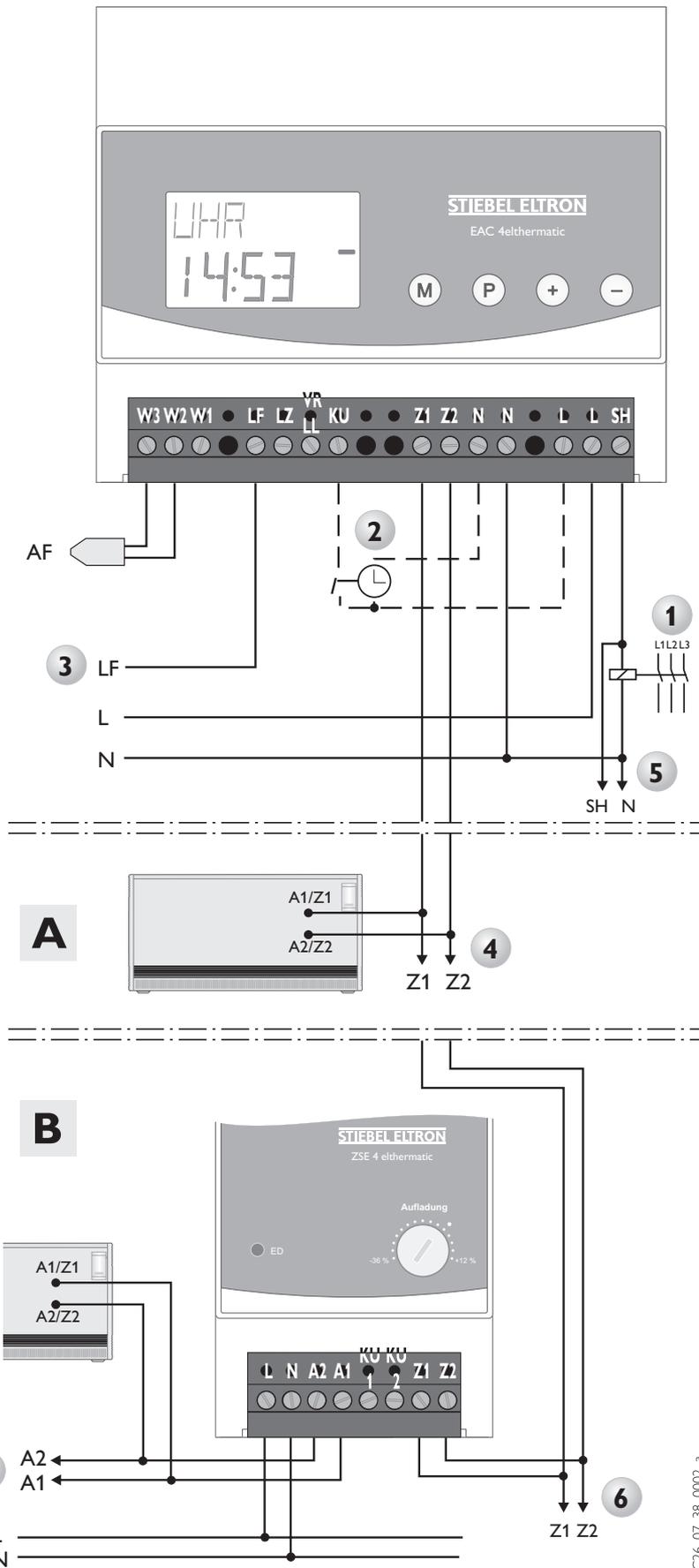
Table des matières

Français	page 18 - 26
Schéma de raccordement	3
En un mot	18
Regler l'heure	
Régler le modèle de charge	
1. Mode d'emploi	19
Descriptif de l'appareil	
Commande	
Que faire quand ...	
Mise en service	
Fonction de test - contrôler l'installation d'accumulation de chaleur	
Autotest	
2. Instructions de montage	25
Règlementations et normes	
Caractéristiques techniques	
Montage	
3. Milieu et recyclage	26
4. Service après vente et garantie	26

Inhoudsoverzicht

Nederlands	pagina 27 - 36
Aansluitschema	3
Kort en bondig	27
Uurwerk afregelen	
Laadmodel kiezen	
1. Gebruiksaanwijzing	27
Apparaatbeschrijving	
Bediening	
Wat doen als ...	
Inbedrijfstelling	
Testfunctie - controleren van de spaarkachel installatie	
Zelftest besturing	
2. Montageaanwijzing	34
Vorschriften en bepalingen	
Technische gegevens	
Montage	
3. Milieu en recycling	35
4. Klantendienst en waarborg	35





A Einzelanlage ohne Gruppensteuergerät

B Zentralanlage mit Gruppensteuergerät

1 Ladeschütz

2 Schaltuhr für mögliche Absenkung

3 EVU-Freigabesignal und Laufzeitsteuerung

4 zu weiterem Wärmespeichern

5 zu weiteren Ladeschützen

6 zu weiteren Gruppensteuergeräten

A Installation individuelle sans appareil de commande de groupe

B Installation centralisée avec appareil de commande de groupe

1 Contacteur d'accumulation

2 Horloge programmable pour abaissement éventuel

3 Signal de libération de la société de distribution de l'électricité et commande de temps de marche

4 vers d'autres accumulateurs de chaleur

5 vers d'autres contacteurs d'accumulation

6 vers d'autres appareils de commande de groupe

A Losse installatie zonder groepsstuurapparaat

B Centrale installatie met groepsstuurapparaat

1 Laadcontactor

2 Schakelklok voor een mogelijk dalen

3 Vrijgavesignaal en looptijdbesturing

4 naar verdere warmteaccumulatoren

5 naar verdere laadcontactor

6 naar verdere groepsbesturingsapparaten

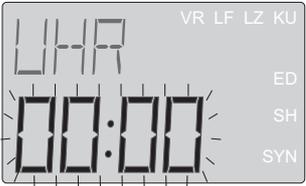
CZ6_07_38_0002_a

Kurz und bündig – für die schnelle Programmierung

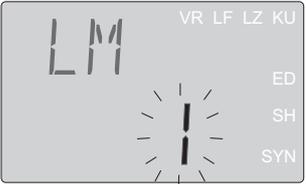
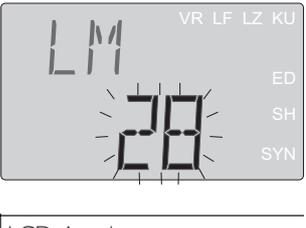
Sofern nachstehende Voraussetzungen gegeben sind, kann die Inbetriebnahme wie unten beschrieben vorgenommen werden.

- Wärmespeicheranlage mit Steuerspannungs-System 80 % ED
- Verwendung des mitgelieferten oder eines bereits vorhandenen DIN-Außenfühlers
- Lademodell ist in der Tabelle auf Seite 7-9 vorhanden

Uhrzeit einstellen

<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder - drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>Diese Anzeige erscheint nach der Erstinbetriebnahme oder einem länger als ca. 6 Stunden dauernden Stromausfall.</p> <p>Wird keine Uhrzeit eingestellt, arbeitet die EAC 4 automatisch als Vorwärtssteuerung. Es erfolgt auf jeden Fall eine Aufladung.</p>
	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> 	<p>Bemerkung</p> <p>Uhrzeit wird abgespeichert.</p> <p>Wird nach Einstellung der Uhrzeit keine Taste mehr betätigt, bleibt der Parameter UHR 15 Minuten aktiv (Zeitlaufwerk zählt weiter) und wird danach automatisch abgespeichert.</p>

Lademodell einstellen

<p>Taste</p>  <p>ca. 3 Sek. drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 		
<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder - drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>Aus der Tabelle „Lademodell“ (siehe Seite 7-9) das jeweilige Lademodell herausuchen und Kennziffer eingeben.</p>
<p>Taste</p> 	<p>LCD-Anzeige</p> 		<p>Bemerkung</p> <p>Erfolgt 15 Minuten kein Tastendruck, springt die Anzeige automatisch in die Standardanzeige (Uhrzeit und Außentemperatur im Wechsel).</p>
<p>Taste</p> <p>4x</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 		<p>Bemerkung</p> <p>Eingabe ist beendet!</p>

Die Steuerung arbeitet jetzt mit allen für das Lademodell spezifischen Parametern.



1. Gebrauchsanweisung

Gerätebeschreibung

Die Aufladesteuerung EAC 4 berechnet ständig den richtigen Wärmevorrat der Wärmespeicher:

Dabei wird automatisch die vom Vortag noch vorhandene Restwärme im Wärmespeicher ebenso berücksichtigt wie die Tendenz der Außentemperatur (Mittelwertbildung) und die Tarifvorgaben des jeweiligen Energieversorgers.

Die EAC 4 verfügt über ein hintergrundbeleuchtetes LCD-Display.

Hier werden im Normalbetrieb abwechselnd die eingestellte Uhrzeit (bei abgeschalteter Autosynchronisation die Laufzeit) und die gemessene Außenfühler-Temperatur sowie nach Drücken einzelner Tasten alle Betriebszustände angezeigt.

Im Normalbetrieb ist die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet, wird aber, sobald eine der Tasten M, P, + oder - gedrückt wird, aktiviert, und schaltet sich nach 10 Sekunden ohne Tastenbetätigung wieder aus.

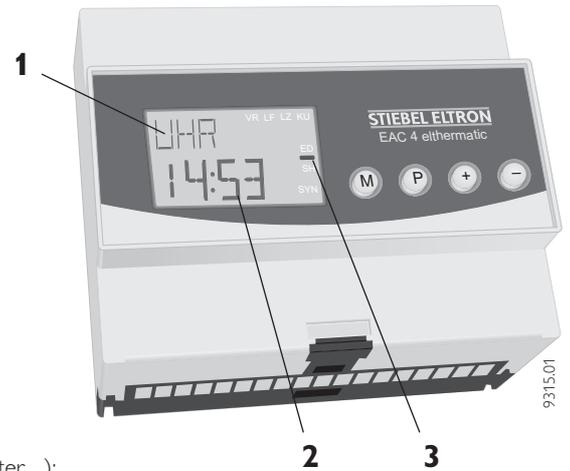
Tasten:

- M** Menüauswahl
- P** Parameterauswahl
- +** Ändern der Parameter
- Ändern der Parameter

LCD-Display:

- 1** Aktiver Parameter
- 2** Aktueller Parameterwert
- 3** Statusanzeigen (Balkenanzeige unter ...):

VR	an Klemme VR steht Netzspannung an (EVU-Signal 230V)
LF	an Klemme LF steht Netzspannung an (EVU-Signal 230V)
LZ	an Klemme LZ steht Netzspannung an (EVU-Signal 230V)
KU	an Klemme KU steht Netzspannung an (Absenkung ist aktiviert)
ED	an Klemme Z1 steht das ausgegebene Steuersignal an (Steuerspannung 230V)
SH	an Klemme SH steht das Signal für die Ansteuerung der Heizungsschütze an (230V)
SYN	fehlerhaftes LF- und LZ-Signal (Fehler in der Installation)



Bedienung

Während des normalen Betriebes können die Uhrzeit und die Höhe der Wärmespeicher-Aufladung verändert oder eingestellt werden.

Ändern/Einstellen der Uhrzeit ...

<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder -</p> <p>drücken</p>	<p>Taste</p>  <p>2x drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>Bei anhaltendem Tastendruck wird auf Schnellauf umgeschaltet.</p> <p>Nach 15 Minuten ohne Tastenbetätigung wird die eingestellte Uhrzeit automatisch übernommen und die Hintergrundbeleuchtung erlischt.</p>
---	--	---	--	--

Ändern der Wärmespeicher-Aufladung ...

<p>Taste</p>  <p>2x drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder -</p> <p>drücken</p>	<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>Die grundsätzliche Aufladung aller an der EAC 4 angeschlossenen Wärmespeicher kann in diesem Menü je nach Bedarf um +/- 4 °C verändert werden. Dabei entspricht 1 °C ca. 3,5 % mehr/weniger Aufladung (max. +/- 15 %). Die Veränderung der Lademenge sollte nur in kleinen Schritten vorgenommen werden (0,5-1 °C), da sich die Änderung erst am nächsten Tag bemerkbar macht.</p>
--	--	---	---	---

Stromausfall

Bei Stromausfall beträgt die Gangreserve der Uhr ca. 6 Stunden. Die eingestellten Parameter (z. B. Lademodell) sind permanent gespeichert. Fällt der Strom länger als ca. 6 Stunden aus, steht die Uhr nach Einschalten des Stromes wieder auf 00:00 und blinkt, bis eine Veränderung an der Uhrzeit vorgenommen wird (siehe oben).

Sommer- /Winterzeit

Abweichungen der Anzeige von der tatsächlichen Uhrzeit von ca. 1 h haben **keine** Auswirkungen auf die Funktionen der EAC 4.

Was tun wenn ...

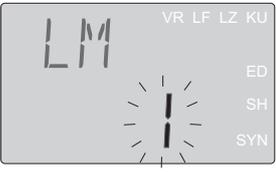
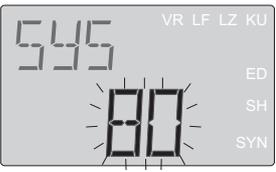
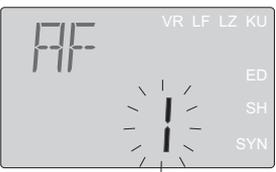
Im Display erscheint die Anzeige „**FU**“ (Fühlerunterbrechung) oder „**FS**“ (Fühlerkurzschluss) im Wechsel zur Uhrzeit!

Vom Fachhandwerker ist der Außenfühler und/oder die gewählte Einstellung des Außenfühlers zu überprüfen!

Inbetriebnahme

1. Grundeinstellungen – Lademodell und Außenfühler sind in der jeweiligen Liste aufgeführt

Die Änderungen an den einzelnen Parametern werden sofort nach Eingabe übernommen. Erfolgt nach einer Änderung – egal bei welchem Parameter – 15 Minuten lang kein Tastendruck, springt die Anzeige automatisch in die Standardanzeige (Uhr und Außentemperatur im Wechsel).

<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder -</p> <p>drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>Wird keine Uhrzeit eingestellt, arbeitet die EAC 4 automatisch als Vorwärtssteuerung. Es erfolgt auf jeden Fall eine Aufladung.</p> <p>Wird die Uhrzeit neu eingestellt, arbeitet die Steuerung, um eine korrekte Autosynchronisation zu gewährleisten, bis zur nächsten Hauptfreigabe in Vorwärtssteuerungsbetrieb.</p>
<p>Taste</p>  <p>ca. 3 Sek. drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 		
<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder -</p> <p>drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>Lademodell – aus der „Lademodellliste“ (Seite 7-9) das jeweilige Lademodell heraussuchen und Kennziffer eingeben.</p>
<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder -</p> <p>drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>ED-System – Eingabe des ED-Systems der Wärmespeicheranlage von 30 - 100 % oder „EL“ für elektronische Aufladeregler mit 80 %. Bei Wärmespeichern von Stiebel Eltron ist das werkseitig eingestellte ED-System von 80 % richtig.</p>
<p>Taste</p>  <p>drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 	<p>Taste</p> <p>+ oder -</p> <p>drücken</p>	<p>Bemerkung</p> <p>Außenfühler – aus der „Außenfühlerliste“ (siehe unten) den jeweiligen Außenfühler heraussuchen und Fühlercode eingeben. Ist der in der Wärmespeicheranlage vorhandene Außenfühler nicht in der Außenfühlerliste enthalten, ist der mitgelieferte DIN-Außenfühler zu verwenden (Fühlercode „1“).</p>
<p>Taste</p>  <p>4x drücken</p>	<p>LCD-Anzeige</p> 		<p>Bemerkung</p> <p>Die Parametrierung der Steuerung ist abgeschlossen. Unter Umständen muss der E1-Wert (Menü SOND) je nach Normaußen-Temperaturwert korrigiert werden (siehe Seite 10).</p>

Außenfühlerliste

	Fühlercode	Widerstand in Ohm bei Temperatur				
		20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-15 °C
Normfühler nach DIN (Stiebel Eltron)	1	2432	3657	5641	8945	11390
Schlüter, AEG (alter WF, W1-W4 mit Adapter)	2	2000	3255	5490	9633	12970
ACEC	3	2200	3295	5000	7695	9600
AEG (nur W1/W4 anschließen)	4	1800	2867	4600	7443	9500
Frensch, Gräblin, ACEC	5	2000	2991	4608	7335	9380
MALAG	6	1800	3138	5400	9210	12000
Siemens	7	1983	3147	5202	9641	14000
Siemens 2	8	2000	3166	5100	8370	10800
Witte (4-adrig), AEG (W1/W4)	9	1800	2867	4600	7443	9500
EM 3 oder EMZ ... (Stiebel Eltron Steuerung alt)	10	1128	1367	1619	1863	1976

Lademodellliste (Seite 7-9)

Freigabezeit LF + LZ	Steuerungsart Vorwärts Rückwärts Spreiz	Lade- modell LM	Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen (Beispiele, Stand 03/2006)
4 + 0	V	41	Energieversorgung Oelde GmbH
4 + 4	V	51	EON Westfalen Weser; Wesertal
4 + 7	V	52	Stadtwerke Walldorf
5 + 0	R	29	GGEW Bergstraße AG; Süwag Energie AG
	V	30	Überlandwerk Groß-Gerau GmbH; Süwag Energie AG
5 + 1	V	53	Süwag Energie AG
5 + 3 mit E1S	V	33	Unterfränkische Überlandzentrale eG
	R	32	Unterfränkische Überlandzentrale eG
5 + 11	V	54	Unterfränkische Überlandzentrale eG
	R	82	Unterfränkische Überlandzentrale eG
5,5 + 0	V	55	Stadtwerke Aalen
5,5 + 6,5	V	59	Stadtwerke Walldorf
6 + 0	V	55	Energieversorgung Oelde GmbH
6 + 2	V	56	EMB GmbH; Weißachtalkraftwerke eG
	R	23	EMB GmbH
6 + 3	R	57	Gemeindewerke Baiersbronn
6 + 4	V	25	FÜW
	V	22	Badenwerk
6 + 5	V	58	Stadtwerke Walldorf
6 + 3x2	V	28	EON Westfalen Weser; Wesertal
6,5 + 1,5	R	64	EON Westfalen Weser; Wesertal
6,5 + 2	R	64	Stadtwerke Kiel AG
7 + 0	V	60	Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH; Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH
	R	61	Elektrizitätswerk Hindelang eG; Versorgungsbetriebe Kronshagen GmbH
7 + 1	V	62	Hertener Stadtwerke GmbH; Unterfränkische Überlandzentrale eG
	R	63	Hertener Stadtwerke GmbH; Unterfränkische Überlandzentrale eG
7 + 3,5 + 2,5 14 h ULZ	V	65	Stadtwerke Geesthacht GmbH
	R	40	Energieversorgung Sylt GmbH; SCHLESWAG AG
7 + 4 + 2	V	65	Stadtwerke Elmshorn; Stadtwerke Geesthacht GmbH
7 + 5 + 3	V	66	Stadtwerke Walldorf
7 + 19	V	38	EVS
8 + 0	V	3	AVU AG für Versorgungs-Unternehmen; Bewag AG; e.dis AG; EMR GmbH; Elektrizitätswerk Reinbek-Wentorf GmbH; Elektrizitätswerk Rheinhessen AG; Elektroenergieversorgung Cottbus GmbH; EMB Energieversorgung Miltenberg-Bürgstadt GmbH; eneREGIO GmbH; Energieversorgung Oelde GmbH; EON Westfalen Weser; enviaM; Isar Amperwerke; MANUS GmbH; MEAG; PESAG AG; Städtische Werke Brandenburg a.d. Havel GmbH; Stromversorgung Seebruck eG; SÜC Energie und H2O GmbH; SÜWAG Energie AG; SVO; swb AG; Überlandwerk Groß-Gerau GmbH; VEW; Wesertal Stadtwerke: Aalen, Achim AG, Bad Pyrmont, Blankenburg GmbH, Bremervörde GmbH, Dachau, Dülmen GmbH, Eilenburg GmbH, Elmshorn, Eutin, Furth i. Wald GmbH&Co.KG, Garbsen GmbH, Geesthacht GmbH, Hannover AG, Herten GmbH, Itzehoe GmbH, Münster, Norderney GmbH, Norderstedt, Nordseeheilbad Borkum GmbH, Oranienburg GmbH, Parchim GmbH, Rinteln GmbH, SWN Neumünster GmbH, Weinheim, Würzburg
	S	2	e.dis AG; ENAG; Energieversorgung Greiz GmbH; enviaM; MEAG; OBAG; SÜC Energie und H2O GmbH; Zwickauer Energieversorgung GmbH Stadtwerke: Deggendorf GmbH, Dingolfing Energie- und Wasserversorgung, Eilenburg GmbH, Elmshorn, Neustadt a.d. Orla GmbH, Pasewalk GmbH, Rostock AG, SWN Neumünster GmbH, Waren GmbH

Freigabezeit LF + LZ	Steuerungsart Vorwärts Rückwärts Spreiz	Lade- modell LM	Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen (Beispiele, Stand 03/2006)
	R	1	AVU AG für Versorgungs-Unternehmen; Badenwerk; Bewag AG; Donau-Stadtwerke Dillingen-Lauingen; e.dis AG; EMR GmbH; Elektrizitätswerk d. Kantons Schaffhausen AG (Deutsches Versorgungsgebiet); Elektroenergieversorgung Cottbus GmbH; EMB GmbH; eneREGIO GmbH; Energieversorgung Oelde GmbH; Energieversorgung Sylt GmbH; entega GmbH; enviaM; EON Westfalen Weser; Erlanger Stadtwerke AG Elektrizitätsversorgung; EVS; EWAG; Fränkisches Überlandwerk; Gemeindewerke Garmisch-Partenkirchen; Hastra; HEW; LEW; Licht-, Kraft- und Wasserwerke Kitzingen GmbH; MEAG; Neckarwerke Esslingen; N-ergie; PESAG AG; Pfalzwerk AG; Schleswig; Stromversorgung Seebruck eG; SÜC Energie und H2O GmbH; SÜWAG Energie AG; SVO; WEMAG; Wesertal Stadtwerke: Achim AG, Bad Pyrmont, Bamberg Energie- und Wasserversorgungs GmbH, Bexbach GmbH, Bietigheim-Bissingen GmbH, Böhmatal GmbH, Clausthal-Zellerfeld GmbH, Crailsheim GmbH, Deggendorf GmbH, Dülmen GmbH, Eilenburg GmbH, Elmshorn, Eutin, Flensburg GmbH, Garbsen GmbH, Hagenow AG, Hammelburg, Hannover AG, Heide GmbH, Heidelberg AG, Herten GmbH, Kusel, Landshut, Lauterbach, Ludwigsfelde GmbH, Norderney GmbH, Norderstedt, Parchim GmbH, Rinteln GmbH, Rotenburg (Wümme) GmbH, Scheinfeld, Schifferstadt, Schwäbisch Gmünd GmbH, Soltau GmbH, SWN Neumünster GmbH, SWS Schönebeck GmbH, Treuchtlingen, Wasserburg a. Inn, Winsen (Luhe) GmbH
8 + 1	R	67	Energieversorgung Selb-Marktredwitz GmbH
8 + 1 + 1	R	5	Überlandwerk Groß-Gerau GmbH; Badenwerk; Neckarwerke Stuttgart
8 + 2	V	9	AVU AG für Versorgungs-Unternehmen; Badenwerk; Bewag AG; Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungsgesellschaft m.b.H.; EMR GmbH; Elektrizitätswerk Rheinhesse AG; EMB GmbH; Energieversorgung Oelde GmbH; Isar Amperwerke; Pfalzwerke AG; Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH; RWE Net AG; SEV Stralsunder Energieversorgung GmbH; SÜWAG Energie AG; Unterfränkische Überlandzentrale eG; Vereinigte Stadtwerke GmbH; Versorgungsbetriebe Helgoland GmbH; VEW Stadtwerke: Achim AG, Blankenburg GmbH, Eilenburg GmbH, Eutin, Geesthacht GmbH, Güstrow GmbH, Husum GmbH, Itzehoe GmbH, Schwedt GmbH, SWN Neumünster GmbH, Viernheim GmbH, Walldorf, Weinheim, Wittenberge GmbH
	R	5	AVU AG für Versorgungs-Unternehmen; Badenwerk; Bewag AG; E.ON Netz GmbH; Eichsfelder Energie- und Wasserversorgungsgesellschaft m.b.H.; Elektrizitätswerk Minden-Ravensberg GmbH; Elektrizitätswerk Rheinhesse AG; Elektrizitätswerk d. Kantons Schaffhausen AG (Deutsches Versorgungsgebiet); EMB Energieversorgung Miltenber-Bürgstadt GmbH; Energieversorgung Oelde GmbH; Energieversorgung Sylt GmbH; ESAG/DEF; FEW; KEVAG; LEW; Neckarwerke Esslingen; Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH; RWE Net AG; SÜWAG Energie AG; Unterfränkische Überlandzentrale eG; Vereinigte Stadtwerke GmbH; Versorgungsbetriebe Hoyerswerda GmbH; WEMAG Stadtwerke: Achim AG, Altensteig, Baden-Baden, Bietigheim-Bissingen GmbH, Eberswalde GmbH, Eutin, Hagenow GmbH, Husum GmbH, Lübz GmbH, Parchim GmbH, Pforzheim GmbH&Co.KG, Quedlinburg GmbH, Schorndorf GmbH, Schwedt GmbH, St. Ingbert, Wittenberge GmbH
mit VR	R	96	EW-Mittelbaden
mit E1S, E4	S	8	Energieversorgung Greiz GmbH; Zwickauer Energieversorgung GmbH; Stadtwerke: Dorfen GmbH, Eberswalde GmbH, Neustadt a.d. Orla GmbH, SWS Schönebeck GmbH, Werdau GmbH
mit E4	R	7	Stadtwerke Eilenburg GmbH; Stadtwerke Werdau GmbH
8 + 2 + 2	V	16	EMR GmbH
	R	11	EMR GmbH
8 + 2 + 4 + 2	V	13	Energieversorgung Oberes Wiesetal GmbH
8 + 2,5	V	68	Stadtwerke Buchholz i.d. Nordheide GmbH
	R	14	Energie und Wasser Lübeck GmbH
8 + 3	V	68	e.dis AG; EVP GmbH; Städtische Werke Brandenburg a. d. Havel GmbH; Stadtwerke: Garbsen GmbH, Oranienburg GmbH
	R	14	e.dis AG; Elektrizitätswerk Dahlenburg AG; EWP Potsdam; Stadtwerke: Flensburg GmbH, Garbsen GmbH, Heide GmbH, Rostock AG
8 + 3,5	V	16	Stadtwerke Aalen; Stadtwerke Rottenburg
	R	11	EVS; Stadtwerke Crailsheim GmbH; Stadtwerke Schwäbisch Gmünd GmbH; Stadtwerke Tübingen GmbH
	S	15	Stadtwerke Rottenburg

Freigabezeit LF + LZ	Steu- rungsart Vorwärts Rückwärts Spreiz	Lade- modell LM	Elektrizitätsversorgungs-Unternehmen (Beispiele, Stand 03/2006)
8 + 3,5 + 2,5	V	70	Energie- und Wasserversorgung Bitz GmbH
8 + 4	V	16	Heinrich N. Clausen GmbH&Co.KG Mühle und Elektrizitätswerk; Rieger GmbH&Co.KG Elektrizitätswerk; Stadtwerke: Blankenburg GmbH, Furth i. Wald GmbH&Co.KG
	R	11	E.ON Bayern AG; E.ON Netz GmbH; FairEnergie GmbH; Heinrich N. Clausen GmbH&Co.KG Mühle und Elektrizitätswerk; Neckarwerke Esslingen; OBAG; Rieger GmbH&Co.KG Elektrizitätswerk Stadtwerke: Bietigheim-Bissingen GmbH, Deggendorf GmbH, Landau a.d. Isar, Landshut, Reutlingen
	S	15	Rieger GmbH&Co.KG Elektrizitätswerk; Stadtwerke Deggendorf GmbH
8 + 4 + 2 + 2	V	13	Pfalzwerke AG
8 + 5	V	69	SÜWAG Energie AG
8 + 6 mit VR	R	18	EW Mittelbaden
	R	97	EW Mittelbaden
8 + 7	V	70	Stadtwerke Aalen
	R	17	EVS; MüAG; Stadtwerke: Crailsheim GmbH, Heidenheim AG, Schwäbisch Gmünd GmbH
8 + 8	R	12	Elektrizitätswerk d. Kantons Schaffhausen AG (Deutsches Versorgungsgebiet); Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG
9 + 0	V	36	Lister- und Lennekraftwerke GmbH; RWE Net AG; Stadtwerke: Eckernförde GmbH, Norden GmbH, Peine GmbH
	R	35	Lister- und Lennekraftwerke GmbH; RWE Net AG; Stadtwerke: Eckernförde GmbH, Norden GmbH, Peine GmbH, Zeven
9 + 2 mit E1S	V	71	Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs GmbH; Stadtwerke Gaggenau
	R	37	Lister- und Lennekraftwerke GmbH; Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs GmbH; Stadtwerke Gaggenau
9 + 4	V	72	Süwag Energie AG
	R	73	Süwag Energie AG
9 + 5	R	74	Stadtwerke Schorndorf
10 + 0 *)	V	80	Gemeindewerke: Halstenbeck, Lilienthal GmbH; Vereinigte Stadtwerke GmbH; Stadtwerke: Achim AG, Barmstedt, Neustadt (Holstein), Verden GmbH, Wedel GmbH
	R	44	Gemeindewerke: Halstenbeck, Heikendorf GmbH, Lilienthal GmbH; Technische Werke Stuttgart; Vereinigte Stadtwerke GmbH; Stadtwerke: Achim AG, Barmstedt, Neustadt (Holstein), Verden GmbH, Wedel GmbH
	R	98	Neckarwerke Esslingen; Neckarwerke Stuttgart; Stadtwerke Bietigheim-Bissingen GmbH
10 + 2	V	75	EWE Aktiengesellschaft; Stadtwerke Rendsburg GmbH
	R	76	Stadtwerke Buxtehude GmbH; Stadtwerke Rendsburg GmbH; NWS
10 + 5	V	77	EWE Aktiengesellschaft
10 + 5,5	V	78	Stadtwerke Bremervörde GmbH
10 + 6 *) mit E1S	V	78	Süwag Energie AG
	R	42	Neckarwerke Esslingen; Stadtwerke Bietigheim-Bissingen GmbH
	R	43	Technische Werke Stuttgart
11 + 0	V	81	Gemeindewerke Halstenbeck; Stadtwerke Barmstedt; Stadtwerke Wedel GmbH
	R	79	Gemeindewerke Halstenbeck; Gemeindewerke Heikendorf GmbH; Stadtwerke Barmstedt; Stadtwerke Wedel GmbH

*) siehe „Anschlusschema Neckarwerke“ Seite 15

Powertherm-Lademodelle

8 + 0	R	83	Stadtwerke Mühlhausen GmbH; Stadtwerke Weimar; TEAG
8 + 2	R	45	Stadtwerke Mühlhausen GmbH; Stadtwerke Weimar; TEAG
8 + 4	R	46	Stadtwerke Mühlhausen GmbH; Stadtwerke Weimar; TEAG
8 + 6	R	47	Stadtwerke Mühlhausen GmbH; Stadtwerke Weimar; TEAG
8 + 8	R	48	Stadtwerke Mühlhausen GmbH; Stadtwerke Weimar; TEAG
8 + 10	R	49	Stadtwerke Mühlhausen GmbH; Stadtwerke Weimar; TEAG
8 + 12	R	50	Stadtwerke Mühlhausen GmbH; Stadtwerke Weimar; TEAG

2. Sondereinstellungen – Lademodell ist nicht in der Liste aufgeführt oder einzelne Parameter sind zu verändern

Die Änderungen an den einzelnen Parametern werden sofort nach Eingabe übernommen. Erfolgt nach einer Änderung – egal bei welchem Parameter – 15 Minuten lang kein Tastendruck, springt die Anzeige automatisch in die Standardanzeige (Uhr und Außentemperatur im Wechsel).

Funktionsweise

Folgende Besonderheiten sind zum Verständnis der Funktionsweise der EAC 4 wichtig:

- Die zur Berechnung des **Ausgangssignals** herangezogene Temperatur ist nicht die momentan gemessene Außentemperatur, sondern ein Mittelwert mit einer Tendenzkomponente;
- Die EAC 4 arbeitet im **Standardbetrieb** im Modus **Autosynchronisation**, das heißt, die Laufwerksynchronisation mit der Hauptfreigabe erfolgt automatisch unter Berücksichtigung der aktuellen Uhrzeit. Es ist somit nicht mehr notwendig die Anzahl Stunden seit Freigabebeginn (Laufzeit) einzustellen. Bei der Erstinbetriebnahme arbeitet die Steuerung bis zum Erhalt des ersten LF-Hauptfreigabeimpulses in der Betriebsart Vorwärtssteuerung, damit, falls in dieser Zeit eine Zusatzfreigabe erfolgt, eine Aufladung stattfindet.

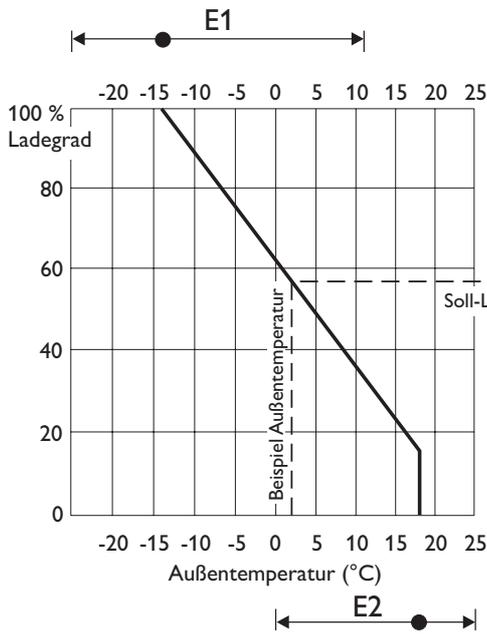
sichtigung der aktuellen Uhrzeit. Es ist somit nicht mehr notwendig die Anzahl Stunden seit Freigabebeginn (Laufzeit) einzustellen. Bei der Erstinbetriebnahme arbeitet die Steuerung bis zum Erhalt des ersten LF-Hauptfreigabeimpulses in der Betriebsart Vorwärtssteuerung, damit, falls in dieser Zeit eine Zusatzfreigabe erfolgt, eine Aufladung stattfindet.

- Bei **Lademodellen**, bei denen z.B. am Wochenende eine permanente Freigabe erfolgt (Powertherm), bestimmt die EAC 4 aus

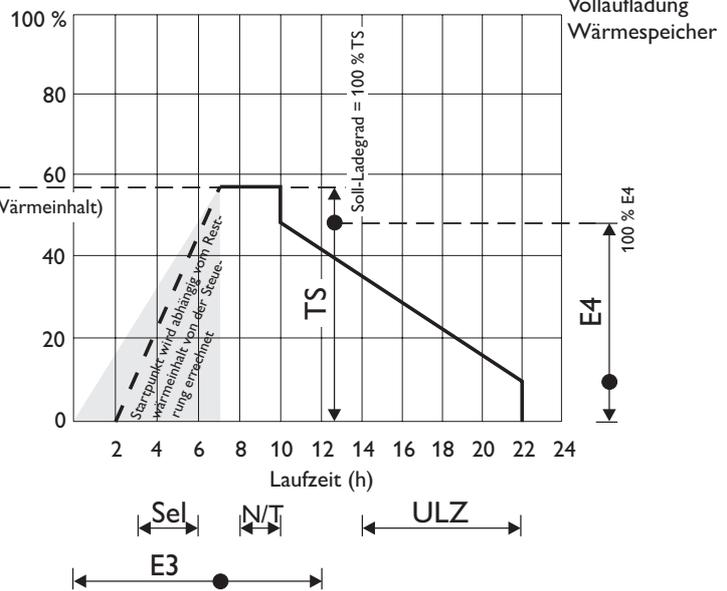
den vorangegangenen Freigabezeiten die Startzeiten für die Hauptfreigabe und Zusatzfreigabe. Sollte die EAC 4 erst Freitags in Betrieb genommen werden, so dass keine Möglichkeit zum Abspeichern der Freigabezeiten besteht, so kann die Synchronisation bis zum Montag Abend dauern. Während dieser Zeit arbeitet die Steuerung in der Betriebsart Vorwärtssteuerung, so dass eine Aufladung gewährleistet wird.

Zusammenwirken der Einsteller bei der EAC 4

Werkseinstellungen: E1 = -14 °C E3 = 7 h
Lademodell 1 E2 = 18 °C E4 = 0 %
S = 15 % TS = 85 %



Beispiel Ladekennlinie bei 2 °C Außentemperatur



9317/01

Taste drücken	LCD-Anzeige	Taste drücken	Bemerkung
ca. 3 Sek.			INST allationsmenü – nach aktivieren dieses Menüs sind die Parameter „SYS“ und „WF“ wie in den Grundeinstellungen auf Seite 6 beschrieben einzustellen. Der Parameter „LM“ kann auf dem angezeigten Wert stehen bleiben.
			SOND ereinstellungen
			Vollladung – nach folgender Formel errechnete Außentemperatur; bei der eine Vollladung des Wärmespeichers erfolgt. Einstellbereich: -25 bis 11 °C $E1 = \vartheta R - \frac{t_F}{t_F + t_Z} (\vartheta R - \vartheta a)$ ϑR = Raum-Solltemperatur ϑa = Norm-Außentemperatur nach DIN 4701 t_F = Freigabedauer t_Z = Zusatzfreigabedauer
			Ladebeginn – die Außentemperatur; bei der die Aufladung des Wärmespeichers beginnen soll (Wert muss mindestens 6 °C über dem E1-Wert liegen).

			<p>Sommerlogik – auf diesen Wert wird nach Unterschreiten von E2 mindestens aufgeladen. Einstellbereich: 0 bis 30 %</p>
			<p>Hauptladezeitpunkt – abhängig von der Steuerungsart. Einstellbereich: 0 bis 12 h Vorwärtssteuerung = 0 Spreizsteuerung = Hauptfreigabestunden / 2 (z. B. 8h/2 = 4h) Rückwärtssteuerung = Hauptfreigabestunden - 1 h (z. B. 8h-1 = 7h)</p>
			<p>Mindestladesockel – Endpunkt der Tagkennlinie in % vom Tag-Startwert, entspricht der Restladung die der Wärmespeicher am Ende der Tagkennlinie hat. Einstellbereich: 0 bis 60 %</p>
			<p>Tag-Startwert in % vom Soll-Ladegrad. Hierdurch kann die Tagnachladung reduziert werden. Einstellbereich: 0 bis 100 %</p>
			<p>Aufladereduzierung in % vom Soll-Ladegrad bei Ansteuerung der Klemme KU, z. B. für Ferienschaltung: verminderte Aufladung während der Abwesenheit. Einstellbereich: 0 bis 100 %</p>
			<p>Umlaufdauer Zeitwerk – meist 22h. Ist abhängig vom Lademodell der EVU's.</p>
			<p>Selbsthaltung in Stunden nach NT-Freigabe. Umschaltung der Laufwerkspannung von LF auf L.</p>
			<p>Umschaltzeitpunkt von Nacht- auf Tagkennlinie. Einstellbereich: 6 bis 20 h</p>
			<p>Steuerungsart: <i>R</i> = Rückwärtssteuerung <i>S</i> = Spreizsteuerung <i>Vt</i> = Vorwärtssteuerung mit gleitender Tagkennlinie <i>NW</i> = Neckarwerke <i>V</i> = Vorwärtssteuerung</p>
			<p>Vorwärtssteuerung am Tag JA: Ansteuerung der Klemme VR bewirkt ein Unterdrücken der Tagkennlinie. NEIN: Klemme VR nach Umschalten auf Tagkennlinie (N/T) nicht aktiv.</p>
			<p>Steuersignalunterdrückung am Tag – wenn „E1 S = Ja“ und keine Zusatzfreigabe gewährt wird (Außentemperatur > E1 S).</p>
			<p>Steuersignalunterdrückung AT>E2 – wenn die Außentemperatur größer als der E2-Wert ist.</p>

P		+ oder -	<p>Mit dieser Einstellung kann eine Tagnachladung verhindert werden, wenn die Außentemperatur höher als der eingestellte E1 S-Wert ist.</p> <p>Wird hier auf „JA“ geschaltet, muss als nächstes der E1 S-Wert eingegeben werden, bei „NEIN“ springt die Anzeige in den nächsten Parameter.</p>
P		+ oder -	Einstellen der gewünschten Außentemperatur, ab der eine Tagnachladung verhindert werden soll.
P		+ oder -	Hauptfreigabestunden
P		+ oder -	Zusatzfreigabestunden
P		+ oder -	<p>Wichtiger Parameter für die Synchronisation!</p> <p>AS = Autosynchronisation. Die Steuerung synchronisiert sich selbstständig mit der Ladefreigabe, wenn die Hauptfreigabe später als im Parameter „S LF“ kommt.</p> <p>PO = Powertherm Ladesystem. Die Steuerung synchronisiert sich selbstständig mit der Ladefreigabe, und simuliert bei dauernd anliegendem LF für 48 Stunden intern eine Unterbrechung der Ladefreigabe zu den zurückliegenden 24 ermittelten Zeitpunkten.</p> <p>LF = Synchronisation mit der Ladefreigabe. Die Steuerung synchronisiert sich mit dem Ladefreigabesignal. Bei der Auswahl „LF“ muss anstelle der Uhrzeit im Benutzermenü die Anzahl Stunden eingestellt werden, die seit Ladefreigabe vergangen sind (hierbei wechselt die Display-Anzeige im Normalbetrieb von UHR/AF auf LF/AF).</p>
P		+ oder -	<p>Uhrzeit, zu der frühestens die Hauptfreigabe kommt</p> <p>Achtung: Falls bei bestimmten Lademodellen von den EVU's sehr spät noch eine Zusatzfreigabe gewährt wird, muss der Parameter „S LF“ auf einen Zeitpunkt nach der Zusatzfreigabe gestellt werden, z. B.: Zusatzfreigabe ab 21 Uhr bis 23 Uhr – Einstellen von „S LF“ auf mindestens 22.</p>
P		+ oder -	<p>Die eingestellten Parameter können abgespeichert werden, um diese nach einer eventuell vorgenommenen kurzzeitigen Parameteränderung wieder abrufen zu können.</p> <p>Zum Speichern der eingestellten Parameter muss die Taste + länger als 3 Sekunden gedrückt werden. Die so gespeicherten Parameter können bei Bedarf durch Drücken der Taste - länger als 3 Sekunden wieder aufgerufen werden.</p>
M 3x			Die Steuerung ist jetzt manuell eingestellt und funktionsbereit!

Testfunktion

Im Menü **TEST** kann die Wärmespeicheranlage überprüft werden.

M ca. 3 Sek.		M 2x		TESTmenü
P			<p>Laufzeit/Ladegrad</p> <p>Anzeige der Laufzeit des Zeitgliedes seit LF-Freigabe sowie der entsprechende Soll-Ladegrad.</p> <p>Bei Einstellung der Steuerung auf Vorwärtssteuerung wird nur der Ladegrad angezeigt, die Laufzeitanzeige wechselt auf Anzeige LG.</p>	

P			Anzeige der Periodendauer, mit der die Steuerung arbeitet (10 Sek.) oder der aktuellen Einschaltdauer; z. B. 4 Sek. ein (auch an der ED-Anzeige im Display zu erkennen), bei anstehender LF-Freigabe.
P		+ oder -	Parameter zum Testen der Steuerleitung und der Aufladeregler in den Wärmespeichern. AUS = keine Funktion 0 % = Ausgabe eines ED-Signals entsprechend 0 % Ladung 100 % = Ausgabe eines ED-Signals entsprechend Vollladung
P		+ und -	Anzeige der gemittelten und zur Berechnung der Aufladung herangezogenen Außentemperatur. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und - länger als 3 Sekunden wird der aktuell gemessene Außentemperaturwert in den Speicher übernommen. Dieser Schritt ist bei einer möglichen Fehlersuche durchzuführen.
Nur bei Lademodell Powertherm	P		Abgespeicherte Hauptfreigabezeit
	P		Abgespeicherte Zusatzfreigabezeit
M			

Selbsttest Steuerung

Die EAC 4 spannungsfrei schalten. Danach gleichzeitig die Tasten **+** und **-** drücken und dabei die Spannung wieder einschalten.

	M		M		Segmenttest Display	Softwareversion
M					EEP Prom-Speicherversion	
M		P			Tastenfunktions test – Geräteintern werden die Tasten auf ihre Funktion überprüft. Taste P drücken. Die Tasten + , - und M wurden während des Selbsttestes bereits betätigt und brauchen somit nicht mehr überprüft werden.	
		+ und -			Ausgang stest – über die Tasten + und - können abwechselnd das Relais und der Triac eingeschaltet werden.	
M		M 2x			Ende – die Anzeige springt in den Normalmodus.	



2. Montageanweisung für den Fachmann

Vorschriften und Bestimmungen

- Montage und elektrischer Anschluss müssen von einem Fachmann unter Beachtung dieser Montageanweisung durchgeführt werden.
- Alle elektrischen Anschluss- und Installations-

arbeiten sind nach den VDE-Bestimmungen (0100), den Vorschriften des zuständigen EVU's sowie den entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften auszuführen.

- Auf Beipack in der Geräteverpackung achten!
- Das Geräte-Typenschild ist zu beachten! Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

Technische Daten

Nennspannung	200 - 230 V +10 %, -15 % 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	3,0 VA
ED-System	30...100 % einstellbar; oder „EL“
max. Last	Z1/Z2 - 300 W
Schaltleistung SH	100 VA / $\cos \varphi$ 0,5
Gerätesicherung	T 1,6 L 250 G
zul. Umgebungstemperatur	0 bis +50 °C
Schutzart	IP 20 (nach Montage)
Schutzklasse	II (Schutzisolierung)

DIN-Außenfühler:

Widerstandswerte	siehe Seite 6
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II
zul. Umgebungstemperatur	-40 bis +50 °C
Anschlusskabel	2 x 0,75 mm ² , ca. 1,4 m lang (Kabellänge zwischen Fühler und EAC 4 max. 30 m – andernfalls geschirmte Kabelausführung)
Abmessungen	Ø 11,5 x 35 mm

Montage

Steuerung

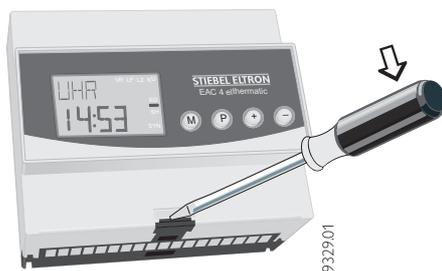
Die EAC 4 ist in die unterste Reihe eines Stromverteilers einzuordnen, wobei ein seitlicher Abstand von einer SI-Automatenbreite vorzusehen ist.

Der Berührungsschutz nach Schutzklasse II ist nach Einbau der EAC 4 in einen

- Installationskleinverteiler nach DIN **oder**
- Installationsverteiler nach DIN erfüllt.

Die EAC 4 besteht aus einem Sockel mit Anschlussklemmen zur Schienenbefestigung sowie dem steckbaren Gehäuseoberteil mit der Elektronik.

Zum Lösen des Gehäuseoberteils vom Sockel ist die Gehäuserastung oberhalb der Anschlussklemmen mit Hilfe eines Schraubendrehers zu entriegeln und das Oberteil abzuziehen.



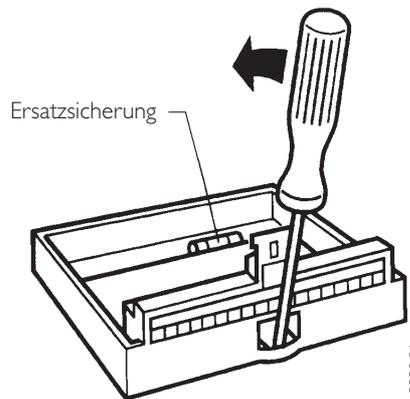
Bei der Montage und Demontage des Gehäuseoberteils auf den Sockel muss dieser spannungsfrei sein.

Austausch gegen eine vorhandene EAC

Beim Austausch EAC gegen EAC 4 braucht nur das Gehäuseoberteil ausgewechselt werden. Der Sockel inklusive elektrischem Anschluss kann installiert bleiben.

Demontage

Zum Ausbau der Steuerung das Oberteil vom Sockel lösen (wie vorher beschrieben) und Anschlussleitungen abklemmen. Danach den Sockel wie in nachfolgender Abbildung gezeigt von der Schiene lösen.



Außenfühler

Der Einbauort des Außenfühlers ist in der Regel nach folgenden Kriterien zu wählen:

- Höhe mindestens 2,5 m über Erdoberfläche;
- Es ist vorzugsweise die Gebäudeseite zu wählen, an der die Hauptnutzungsräume liegen;
- Ausreichender Abstand zu Türen, Fenstern, Abluftkanälen u. ä.



Die Leitung zwischen Fühler und Steuergerät muss für Netzspannung geeignet sein.

Anschluss

Der Außenfühler ist an die Klemmen W2/W3 der Aufladesteuerung anzuschließen (Polarität muss nicht beachtet werden).

Bei Anschluss eines vorhandenen 4adrigen AEG-, Schlüter- oder Witte-Fühlers sind folgende Anschlussvarianten möglich:

- Anschluss der Adern W1 (grau oder braun) und W4 (blau) des Fühlers an die Klemmen W2/W3 bei Eingabe des Fühlercodes 4 oder 9;
- Anschluss über einen Adapter (AEG Sonderzubehör; Anleitung des Adapters beachten) bei Eingabe des Fühlercodes 2.

Elektrischer Anschluss

Die Klemmenbelegung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

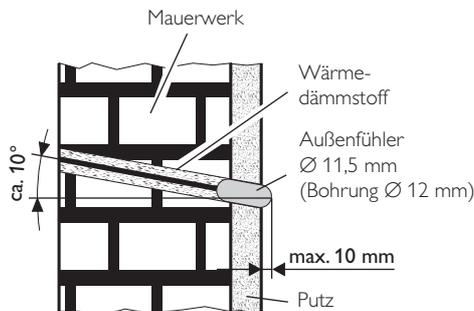
Vorprüfung

Vor dem Einschalten der Netzspannung sind an dem Sockel folgende Prüfungen vorzunehmen (**Gehäuseoberteil ist nicht aufgesteckt**):

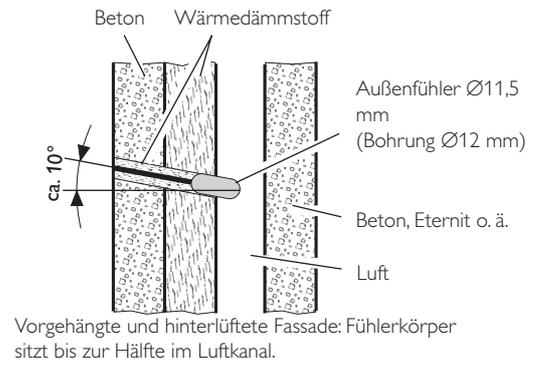
- Isolationsprüfung aller Leitungen (ohne Verbraucher)
- Widerstandsmessung (Drehknopf an den Heizgeräten ganz auf Rechts-Anschlag stellen)
 1. An Z1 und Z2 der EAC 4:
 $R = 176 \Omega \dots 100 \text{ k}\Omega$
Der gemessene Widerstand darf nicht kleiner sein als 176Ω .
 2. An W2 und W3 der EAC 4:
Außenfühler
 $R =$ siehe Tabelle auf Seite 6
Fühlercode-Einstellung beachten!
- Netzspannung einschalten und zwischen L und N messen
- LF-Freigabe simulieren und Spannung zwischen LF und N messen
- Netzspannung ausschalten

Das Gehäuseoberteil auf den Sockel aufstecken.

Fühlereinbau



Normales Mauerwerk oder Mauerwerk mit Innenisolierung: Fühlerkörper sitzt putzeben oder max. 10 mm über Putz.

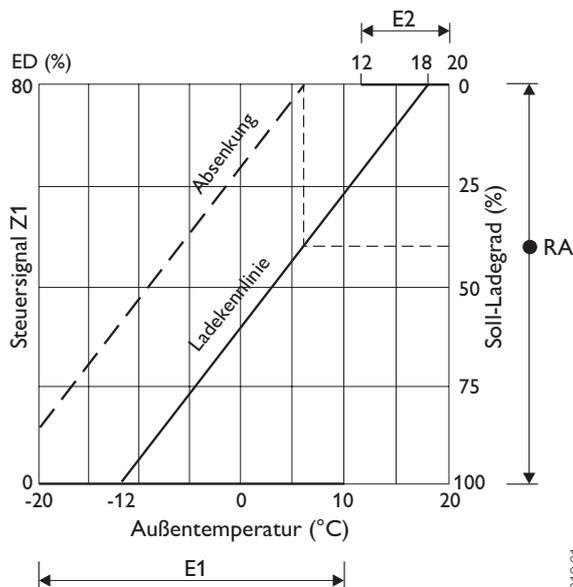


Vorgehängte und hinterlüftete Fassade: Fühlerkörper sitzt bis zur Hälfte im Luftkanal.

9331.01

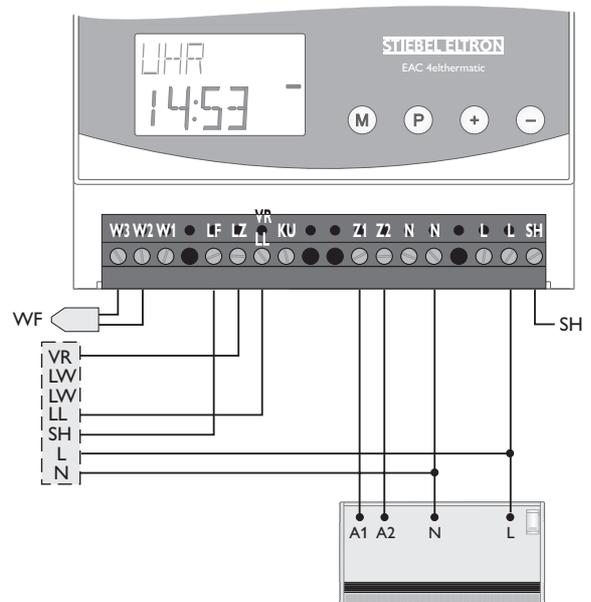
Klemmen	Erläuterung
W2 - W3	DIN-Außenfühler oder Außenfühler gemäß Außenfühlerliste auf Seite 6
LF	EVU-Steuerung Hauptfreigabe Auf diese Klemme wird der gesteuerte Außenleiter LF des EVU gelegt - dadurch wird das Zeitglied gestartet (gilt nicht, wenn <i>NW</i> [Neckarwerke] im Parameter „ <i>ST</i> “ eingestellt ist)
LZ	EVU-Steuerung Zusatzfreigabe Wird nur belegt, wenn das EVU einen zweiten gesteuerten Außenleiter in der Tagladezeit zur Verfügung stellt, sonst bleibt diese Klemme frei.
VR/LL	Vorwärts- Rückwärts-Umschaltung: Laufzeitsteuerung, wenn <i>NW</i> (Neckarwerke) im Parameter „ <i>ST</i> “ programmiert ist.
KU	KU = Kennlinien-Umschaltung (Absenkung um den im Parameter „ <i>RA</i> “ eingestellten Wert)
Z1	Z1 = getaktete Steuerleitung (L)
Z2	Z2 = ungetaktete Steuerleitung, mit N verbunden; Eindrahtsteuerung möglich.
L	Netzspannung 200 - 230 V +10 % -15 %, 50 Hz.
N	Beim Anschließen des Gerätes ist darauf zu achten, daß der Außenleiter auf Klemme L gelegt wird.
SH	SH = Ladeschutz (Einschaltbedingung für SH siehe Anschlusschaltbild Seite 3)

Absenkung der Aufladung durch Ansteuerung von Klemme KU



9319.01

Anschlussschema Neckarwerke für Lademodelle 42 und 98



9320.01



3. Umwelt und Recycling

Entsorgung von Transportverpackung

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und überlassen Sie die Verpackung dem Fachhandel bzw. Fachhandwerk.

Stiebel Eltron beteiligt sich gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandel/Fachhandwerk in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland

Die Entsorgung dieses Altgerätes fällt nicht unter das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche

Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) und kann **nicht kostenlos** an den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.

Das Altgerät ist fach- und sachgerecht zu entsorgen. Im Rahmen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der damit verbundenen Produktverantwortung ermöglicht Stiebel Eltron mit einem kostengünstigen Rücknahmesystem die Entsorgung von Altgeräten. Fragen Sie uns oder Ihren Fachhandwerker/Fachhändler.

Die Geräte oder Geräteteile dürfen **nicht** als unsortierter Siedlungsabfall über den Hausmüll bzw. die Restmülltonne beseitigt werden. Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht,

um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir **gemeinsam** einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Die Voraussetzung für eine Material-Wiederverwertung sind die Recycling-Symbole und die von uns vorgenommene Kennzeichnung nach DIN EN ISO 11469 und DIN EN ISO 1043, damit die verschiedenen Kunststoffe getrennt gesammelt werden können.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Die Entsorgung von Altgeräten hat fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen zu erfolgen.



4. Kundendienst und Garantie

Stand: 03/2004

Sollte einmal eine Störung an einem der Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns einfach unter nachfolgender Service-Nummer an:

01803 70 20 20
(0,09 €/min; Stand 3/04)

oder schreiben uns an:

Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
- Kundendienst -
Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.com
Telefax-Nr. 01803 70 20 25
(0,09 €/min; Stand 3/04)

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Selbstverständlich hilft unser Kundendienst auch nach Feierabend! Den Stiebel Eltron-Kundendienst können Sie an sieben Tagen in der Woche täglich bis 22.00 Uhr telefonisch erreichen – auch an Sonn- und Samstagen sowie an Feiertagen.

Im Notfall steht also immer ein Kundendienst-techniker für Sie bereit. Dass ein solcher Sonderservice auch zusätzlich entlohnt werden muss, wenn kein Garantiefall vorliegt, werden Sie sicherlich verstehen.

Stiebel Eltron – Garantie für die ab 01.01.2002 gekauften Stiebel Eltron-Geräte

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von Stiebel Eltron gegenüber dem Endkunden, die neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden treten. Daher werden auch gesetzliche Gewährleistungsansprüche des Kunden gegenüber seinen sonstigen Vertragspartnern, insbesondere dem Verkäufer des mit der Garantie versehenen Stiebel Eltron-Gerätes, von dieser Garantie nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie

Stiebel Eltron erbringt die Garantieleistungen, wenn an Stiebel Eltron Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiezeit auftritt. Diese Garantie umfasst jedoch keine Leistungen von Stiebel Eltron für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation, sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn an dem Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von Stiebel Eltron autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung von Stiebel Eltron umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantiespruch besteht. Im Garantiefall entscheidet allein Stiebel Eltron, auf welche Art der Schaden behoben werden soll. Es steht Stiebel Eltron frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden Eigentum von Stiebel Eltron.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernimmt Stiebel Eltron sämtliche Material- und Montagekosten, nicht jedoch zusätzliche Kosten für die Leistungen eines Notdienstes.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von Stiebel Eltron.

Soweit Stiebel Eltron Garantieleistungen erbringt, übernimmt Stiebel Eltron keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr o. ä. Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch ein Stiebel Eltron-Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden gegen Stiebel Eltron oder Dritte bleiben jedoch unberührt.

Garantiedauer

Die Garantiezeit beträgt 24 Monate für jedes Stiebel Eltron-Gerät, das im privaten Haushalt eingesetzt wird, und 12 Monate für jedes Stiebel Eltron-Gerät, welches in Gewerbebetrieben, Handwerksbetrieben, Industriebetrieben oder gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird. Die Garantiezeit beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Erstendabnehmer. Zwei Jahre nach Übergabe des jeweiligen Gerätes an den Erstendabnehmer erlischt die Garantie, soweit die Garantiezeit nicht nach vorstehendem Absatz 12 Monate beträgt.

Soweit Stiebel Eltron Garantieleistungen erbringt, führt dies weder zu einer Verlängerung der Garantiefrist noch wird eine neue Garantiefrist durch diese Leistungen für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiezeit innerhalb von zwei Wochen nachdem der Mangel erkannt wurde, unter Angabe des vom Kunden festgestellten Fehlers des Gerätes und des Zeitpunktes seiner Feststellung bei Stiebel Eltron anzumelden. Als Garantienachweis ist die vom Verkäufer des Gerätes ausgefüllte Garantieurkunde, die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlt die vorgenannte Angabe oder Unterlage, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Stiebel Eltron ist nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung durch Stiebel Eltron erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden gegen Stiebel Eltron oder Dritte bleiben auch in diesem Fall unberührt.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

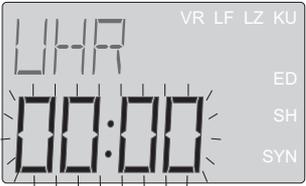
Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Stiebel Eltron-Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

En un mot – pour la programmation rapide

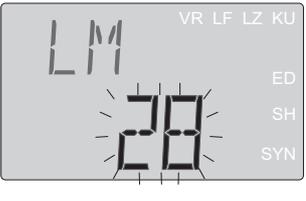
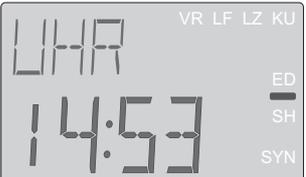
Pour autant que les conditions ci-dessous soient remplies, la mise en service peut être effectuée comme décrit dans la suite.

- Installation d'accumulateurs de chaleur avec système de signal de commande 80 % de durée d'enclenchement
- Utilisation de la sonde extérieur fournie ou d'une sonde DIN existante
- Les modèles typiques d'accumulation pour la Belgique seront prochainement préprogrammés en complétant le tableau en page 7-9

Régler l'heure

<p>Touche</p>  <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p> 	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> 	<p>Remarque</p> <p>Cet affichage apparaît après la première mise en service ou une panne de courant de plus de 6 heures.</p> <p>Si l'heure n'est pas réglée, l'appareil EAC 4 fonctionne automatiquement comme commande en avant. Il y a dans tous les cas une mise en charge.</p>
		<p>Touche</p> 	<p>Remarque</p> <p>L'heure du jour est mémorisée.</p> <p>Si aucune touche n'est plus actionnée après le réglage de l'heure, le paramètre <i>UHR</i> 15 reste actif pendant 15 minutes (la minuterie continue de compter) et est ensuite automatiquement mémorisé.</p>

Régler le modèle d'accumulation

<p>Touche</p>  <p>appuyer pendant env. 3 s</p>	<p>Ecran LCD</p> 		
<p>Touche</p>  <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p> 	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> 	<p>Remarque</p> <p>Le code LM (modèle d'accumulation) ajuste l'ensemble des paramètres détaillés sous la rubrique „SOND”. Le code général par défaut est le 1.</p> <p>Le tableau en page 7-9, contenant déjà un grand nombre de code pour les réseaux électriques en Allemagne, sera prochainement complété par plusieurs codes pour les modèles de charges en Belgique.</p>
			<p>Remarque</p> <p>Si aucune touche n'est plus actionnée pendant 15 minutes, l'affichage passe automatiquement à l'affichage standard (alternance de l'heure et de la température extérieure).</p>
<p>Touche</p> <p>4x</p>  <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p> 		<p>Remarque</p> <p>L'introduction est terminée!</p>

La commande fonctionne maintenant avec tous les paramètres spécifiques du modèle d'accumulation (LM) choisi.



1. Mode d'emploi

Description d'appareil

La commande d'accumulation EAC 4 calcule en permanence la quantité de chaleur correcte de l'accumulateur de chaleur.

Elle tient autant compte de la chaleur résiduelle des accumulateurs que de la tendance de la température extérieure (calcul de la moyenne). Elle gère ainsi la charge des appareils selon les conditions tarifaires du distributeur d'électricité.

L'appareil EAC 4 dispose d'un écran LCD rétroéclairé.

En fonctionnement normal, il affiche alternativement l'heure réglée (en cas de désactivation de la synchronisation automatique du temps de marche) et la température extérieure mesurée par la sonde ainsi que tous les états de fonctionnement moyennant l'actionnement de quelques touches.

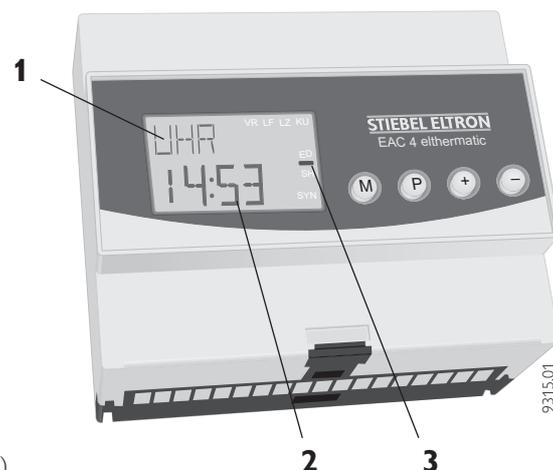
En fonctionnement normal, l'éclairage d'arrière-plan est désactivé, mais redevient actif dès qu'on appuie sur une des touches M, P, + ou - et s'éteint à nouveau après 10 secondes sans actionnement de touche.

Touches :

- M** Sélection de menu
- P** Sélection de paramètre
- +** Modification de paramètre
- Modification de paramètre

Ecran LCD :

- 1** Paramètre actif
- 2** Valeur actuelle du paramètre
- 3** Affichage détat (Indicateur sous ...)



VR	la borne VR est alimentés par une phase 230 V (signal de la compagnie)
LF	la borne LF est alimentés par une phase 230 V (signal de la compagnie)
LZ	la borne LZ est alimentés par une phase 230 V (signal de la compagnie)
KU	la borne KU est alimentés par une phase 230 V (charge réduite activée)
ED	la borne Z1 sort par impulsions la phase de commande (230 V)
SH	la borne SH sort la phase de commande pour les contacteurs de charge (230 V)
SYN	signal incorrect sur LF et LZ (correspond à un problème sur l'installation)

Commande

Pendant le fonctionnement normal, l'heure et l'importance du niveau de charge de l'accumulateur peuvent être réglés ou modifiés.

Modifier/régler l'heure ...

<p>Touche</p> <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p>	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> <p>+ ou -</p>	<p>Touche</p> <p>appuyer 2x</p>	<p>Remarque</p> <p>Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, on passe en défilement rapide.</p> <p>Si aucune touche n'est plus actionnée pendant 15 minutes, l'heure réglée est automatiquement acceptée et l'éclairage d'arrière-plan s'éteint.</p>
------------------------------	------------------	--	---------------------------------	--

Modifier le niveau de charge des radiateurs ...

<p>Touche</p> <p>appuyer 2x</p>	<p>Ecran LCD</p>	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> <p>+ ou -</p>	<p>Touche</p> <p>appuyer</p>	<p>Remarque</p> <p>Le niveau d'accumulation de base de tous les accumulateurs de chaleur raccordés à l'EAC 4 peut être modifié de +/-4 °C dans ce menu si nécessaire. En cela, 1 °C correspond à env. 3,5 % d'accumulation en plus/moins (max. +/-15 %). La modification du niveau d'accumulation ne devrait être effectuée que par petites étapes (0,5-1 °C), la modification ne se faisant sentir que le jour suivant.</p>
---------------------------------	------------------	--	------------------------------	---

Panne de courant

En cas de panne de courant, la réserve de marche de l'horloge est d'env. 6 heures. Les paramètres réglés (p. ex. modèle d'accumulation) sont mémorisés en permanence.

Si la coupure de courant dure plus de 6 heures, l'horloge affiche à nouveau 00:00 au retour du courant et clignote jusqu'à ce qu'une modification de l'heure soit effectuée (voir ci-dessus).

Heure d'été/heure d'hiver

Les écarts de l'affichage par rapport à l'heure réelle d'env. 1 h n'ont aucune influence sur les fonctions de l'EAC 4.

Que faire si ...

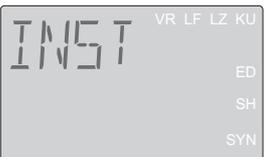
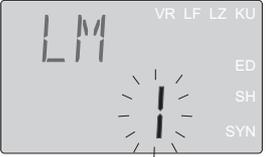
A l'écran apparaît l'affichage « **FU** » (Fühlerunterbrechung = rupture de la sonde) ou « **FS** » (Fühlerkurzschluss = court-circuit de la sonde) en alternance avec l'heure!

Faire contrôler la sonde extérieur et/ou le réglage sélectionné de la sonde extérieur par un spécialiste!

Mise en service

1. Réglages de base – le modèle d'accumulation et la sonde extérieur sont repris dans la liste respective

Les modifications des différents paramètres sont prises en compte immédiatement après l'introduction. Si aucune touche n'est plus actionnée dans les 15 minutes suivant une modification – quel que soit le paramètre, l'affichage passe automatiquement à l'affichage standard (alternance de l'heure et de la température extérieure).

<p>Touche</p>  <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p> 	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> 	<p>Remarque</p> <p>Si l'heure n'est pas réglée, l'appareil EAC 4 fonctionne automatiquement comme commande en avant. Il y a dans tous les cas une mise en charge.</p> <p>Si l'heure est à nouveau réglée, la commande fonctionne comme commande en avant jusqu'à la libération principale suivante afin de garantir une synchronisation automatique correcte.</p>
<p>Touche</p>  <p>appuyer pendant env. 3 s</p>	<p>Ecran LCD</p> 		
<p>Touche</p>  <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p> 	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> 	<p>Remarque</p> <p>Introduire le code LM (modèle d'accumulation) du tableau en page 7-9, correspondant. Le code général par défaut est le 1.</p> <p>Le tableau en page 7-9, sera prochainement complété par plusieurs codes spécifiques pour les modèles de charges en Belgique.</p>
<p>Touche</p>  <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p> 	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> 	<p>Remarque</p> <p>Système de durée d'enclenchement – Introduction du système de durée d'enclenchement de l'installation d'accumulation de chaleur de 30–100 % ou „EL“ pour les radiateurs à thermostat électronique de charge. Pour les accumulateurs de chaleur Stiebel Eltron sortant d'usine, le réglage du système de durée d'enclenchement de 80 % est correct.</p>
<p>Touche</p>  <p>appuyer</p>	<p>Ecran LCD</p> 	<p>Touche</p> <p>appuyer</p> 	<p>Remarque</p> <p>Introduire la sonde extérieur – dans la „liste de sondes extérieures“ (voir ci-dessous), chercher la sonde extérieur respective et introduire le code de sonde. Si la sonde extérieur présente dans l'installation d'accumulation de chaleur n'est pas repris dans la liste des sondes extérieures, utiliser la sonde extérieur DIN fournie (code de sonde „1“).</p>
<p>Touche</p>  <p>appuyer 4x</p>	<p>Ecran LCD</p> 		<p>Remarque</p> <p>Le paramétrage de la commande est terminé.</p> <p>Dans certaines circonstances, la valeur E1 (menu SOND) doit être adaptée en fonction de la valeur normalisée de température extérieure ou de la valeur E2 selon le type de construction du bâtiment (voir page 39).</p>

Liste de sondes extérieures

	Code de sonde	Résistance en ohms pour une température de				
		20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-15 °C
Sonde normalisée DIN (Stiebel Eltron)	1	2432	3657	5641	8945	11390
Schlüter; AEG (ancienne WF; W1-W4 avec adaptateur)	2	2000	3255	5490	9633	12970
ACEC	3	2200	3295	5000	7695	9600
AEG (seules W1/W4 peuvent être raccordées)	4	1800	2867	4600	7443	9500
Frensch, Gräblin, ACEC	5	2000	2991	4608	7335	9380
MALAG	6	1800	3138	5400	9210	12000
Siemens	7	1983	3147	5202	9641	14000
Siemens 2	8	2000	3166	5100	8370	10800
Witte (4 files), AEG (W1/W4)	9	1800	2867	4600	7443	9500
EM 3 ou EMZ ... (ancienne commande Stiebel Eltron)	10	1128	1367	1619	1863	1976

2. Réglages spéciaux –

le modèle d'accumulation n'est pas repris dans la liste ou certains paramètres doivent être modifiés

Les modifications des différents paramètres sont prises en compte immédiatement après l'introduction. Si aucune touche n'est plus actionnée dans les 15 minutes suivant une modification – quel que soit le paramètre, l'affichage passe automatiquement à l'affichage standard (alternance de l'heure et de la température extérieure).

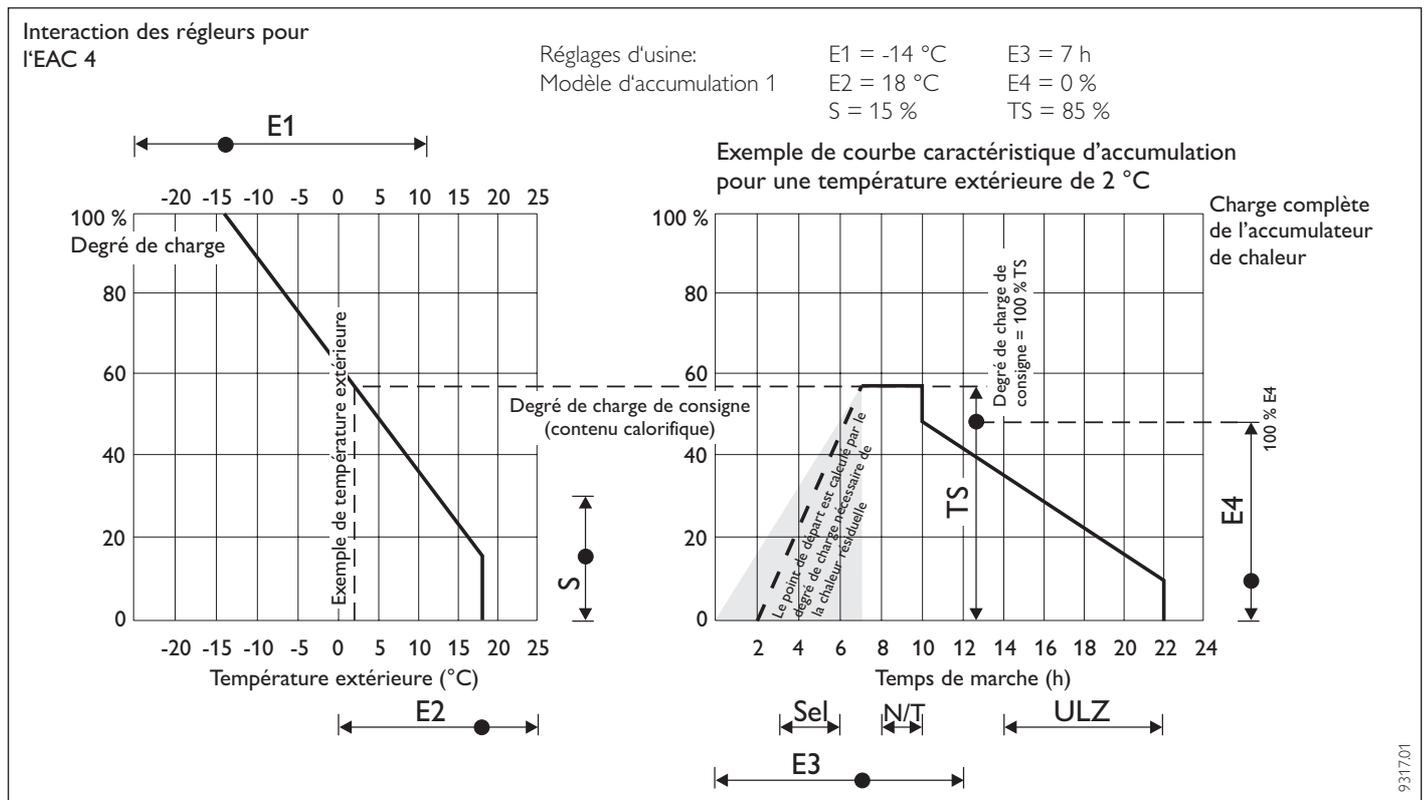
Mode de fonctionnement

Les particularités suivantes sont importantes pour la compréhension du mode de fonctionnement de l'appareil EAC 4:

- La température utilisée pour le calcul du **signal de sortie** n'est pas la température extérieure momentanément mesurée, mais une valeur moyenne des valeurs instantanées obtenues avec une composante de tendance;
- L'EAC 4 **fonctionne normalement** dans le **mode de synchronisation automatique**, ce qui signifie que la synchronisation de

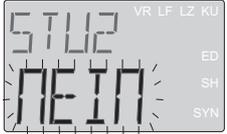
l'horloge avec la libération principale se fait automatiquement en tenant compte de l'heure actuelle. Il n'est donc plus nécessaire de régler le nombre d'heures depuis le début de la libération (temps de marche). Lors de la première mise en service, la commande fonctionne dans le mode „charge sans retardement en arrière“ jusqu'à la réception de la première impulsion LF de libération principale afin que l'accumulation ait lieu si une libération supplémentaire intervient durant cette période.

- Pour les **modèles d'accumulation** pour lesquels une libération permanente a lieu par exemple le week-end, l'EAC 4 détermine à partir des temps de libération antérieurs les temps de départ pour la libération principale et la libération supplémentaire. Si l'EAC 4 doit seulement se mettre en service le vendredi, de sorte qu'il n'existe aucune possibilité de mémorisation des temps de libération, la synchronisation peut durer jusqu'au lundi soir. Pendant ce temps, la commande fonctionne dans le mode commande en avant, de façon à assurer l'accumulation.



Touche	Ecran LCD	Touche	Remarque
M env. 3 s	INST VR LF LZ KU ED SH SYN	P	Menu d'INSTALLATION – après activation de ce menu, les paramètres „SYS“ et „WF“ doivent être réglés comme décrit dans les réglages de base à la page 20. Le paramètre „LM“ peut rester à la valeur affichée.
M	SOND VR LF LZ KU ED SH SYN		Réglages spéciaux SOND
P	E1 VR LF LZ KU ED SH SYN - - 14 °C	+ ou -	Charge complète – température extérieure calculée avec la formule suivante pour laquelle une charge complète de l'accumulateur de chaleur a lieu. Plage de réglage: -25 à 11 °C $E1 = \vartheta R - \frac{t_F}{t_F + t_Z} (\vartheta R - \vartheta a)$ $\vartheta R = \text{température de consigne du local}$ $\vartheta a = \text{température extérieure normalisée suivant DIN 4701}$ $t_F = \text{durée de libération}$ $t_{ZF} = \text{durée de libération supplémentaire}$

P		+ ou -	Début d'accumulation – la température extérieure pour laquelle la charge de l'accumulateur de chaleur doit commencer (la valeur doit être d'au moins 6 °C supérieure à la valeur E1).
P		+ ou -	Logique d'été – on charge au moins à cette valeur lorsqu'on tombe en dessous de E2. Plage de réglage: 0 à 30 %
P		+ ou -	Durée de la charge principale – mode de décalage. Plage de réglage: 0 à 12 h Commande en avant E3 = 0 Commande avec expansion E3 = heures de libération principale / 2 (p. ex. 8h/2 = 4h) Commande en arrière E3 = heures de libération principale-1h (p. ex. 8h-1 = 7h)
P		+ ou -	Socle minimum de charge – point final de la courbe caractéristique de jour en % de la valeur de départ de jour; correspond à la charge restante que l'accumulateur de chaleur a à la fin de la courbe caractéristique de jour. Plage de réglage: 0 à 60 %
P		+ ou -	Valeur de départ de jour en % du degré de charge de consigne. On peut ainsi réduire la charge complémentaire de jour. Plage de réglage: 0 à 100 %
P		+ ou -	Réduction de la charge en % de la consigne de charge pour la commande avec la borne KU, p. ex. pour branchement de vacances: charge diminuée pendant l'absence. Plage de réglage: 0 à 100 %
P		+ ou -	Durée de cycle du relais de temporisation – le plus souvent 22h. Dépend du modèle d'accumulation de la société de distribution de l'électricité.
P		+ ou -	Auto-entretien en heures après libération NT. Commutation de la tension d'horloge de LF sur L.
P		+ ou -	Point de commutation de la caractéristique de nuit à la courbe caractéristique de jour. Plage de réglage: 6 à 20 h
P		+ ou -	Mode de commande: R = Commande en arrière S = Commande à expansion Ut = Commande en avant avec courbe caractéristique de jour glissante NW = Neckarwerke (usines Neckar) U = Commande en avant
P		+ ou -	Commande en avant de jour JA: (OUI) la commande de la borne VR provoque une désactivation de la courbe caractéristique. NEIN: (NON) la borne VR n'est pas active après commutation sur la courbe caractéristique de jour (N/T).
P		+ ou -	Annulation du signal de commande le jour – si „E1 S = Ja" (oui) et qu'aucune libération supplémentaire n'est accordée (température extérieure > E1 S).

<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Annulation du signal de commande AT>E2 – si la température extérieure est supérieure à la valeur E2.</p>
<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Avec ce réglage, on peut éviter un complément d'accumulation de jour si la température extérieure est supérieure à la valeur E1 S réglée. Si on commute ici sur „JA” (oui), la valeur E1 S peut ensuite être introduite, pour „NEIN” (non) l'affichage passe au paramètre suivant.</p>
<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Réglage de la température extérieure désirée à partir de laquelle un complément d'accumulation de jour doit être empêché.</p>
<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Heures de libération principale</p>
<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Heures de libération complémentaire</p>
<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Paramètre important pour la synchronisation! <i>AS</i> = Autosynchronisation. La commande se synchronise d'elle-même avec la libération de charge si la libération principale vient plus tard que dans le paramètre „S LF”. <i>PO</i> = Programme spécial, seulement pour l'Allemagne. <i>LF</i> = Synchronisation avec la libération de charge. La commande se synchronise avec le signal de libération de charge. Pour la sélection „LF”, on doit régler au lieu de l'heure dans le menu utilisateur le nombre d'heures écoulées depuis la libération de charge (l'affichage d'écran passe ici en fonctionnement normal de l'alternance heure/temp. ext. à libération de charge/temp. ext.).</p>
<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Heure à laquelle la libération principale vient au plus tôt Attention: si une libération complémentaire est encore accordée très tard pour certains modèles d'accumulation des sociétés de distribution de l'électricité, le paramètre „S LF” doit être réglé sur un moment après la libération complémentaire, p. ex.: libération complémentaire à partir de 21 heures jusqu'à 23 heures – réglage de „S LF” sur au moins 22.</p>
<p>P</p>		<p>+ ou -</p>	<p>Les paramètres réglés peuvent être mémorisés afin de pouvoir les rappeler après une modification de paramètres de courte durée éventuellement effectuée. Pour mémoriser les paramètres réglés, on doit maintenir la touche + enfoncée pendant plus de 3 secondes. Les paramètres ainsi mémorisés peuvent en cas de besoin être rappelés en maintenant la touche - enfoncée pendant plus de 3 secondes.</p>
<p>M 3x</p>			<p>La commande est maintenant réglée manuellement et prête à fonctionner!</p>

Fonction de test

Le menu **TEST** permet de contrôler l'installation d'accumulation de chaleur

<p>M env. 3 s</p>		<p>M 2x</p>		<p>Menu <i>TEST</i></p>
------------------------------	---	------------------------	---	-------------------------

P			<p>Temps de marche/Taux de charge Indication du temps de marche depuis la libération du courant de charge (LF), et du taux de charge en %.</p> <p>Si le régulateur EAC 4 est paramétré „sans décalage horaire“ seul l'indication du temps de marche est affichée, celle du temps de marche change en „LG“.</p>
P			<p>Indication de la période du signal de sortie (10 sec.), ou la durée actuelle d'enclenchement, p.ex. 4 sec. allumé (également visible au display par l'indicateur ED), si LF est alimenté.</p>
P		+ ou -	<p>Paramètres de test de la ligne de commande et du régulateur de charge dans les accumulateurs de chaleur:</p> <p>AUS = sans fonction 0 % = émission d'un signal de commande pour suppression de charge 100 % = émission d'un signal de commande pour charge complète</p>
P		+ und -	<p>Affichage de la température extérieure moyenne utilisée pour le calcul de la charge. En appuyant simultanément sur les touches + et - pendant plus de 3 secondes, la valeur actuellement mesurée de la température extérieure est mise en mémoire. Cette opération est d'application durant une éventuelle recherche de panne.</p>
M			

Autotest de la commande

Pour lancer l'autotest, l'EAC 4 doit être mise hors tension. Ensuite, appuyer simultanément sur les touches + et -, et ce faisant réenclencher la tension.

	M		M		Version de logiciel
M					Version mémoire de l'EEProm
M		P			<p>Test de fonction des touches – le fonctionnement des touches est contrôlé de manière interne dans l'appareil. Appuyer sur la touche P. Les touches +, - et M ont déjà été actionnées pendant l'autotest et ne doivent ainsi plus être contrôlées.</p>
		+ et -			<p>Test de sortie – via les touches + et -, on peut enclencher alternativement le relais et le triac.</p>
M		M 2x			<p>Fin – sans autre actionnement de touche, l'affichage revient après 2 secondes au mode normal.</p>



2. Instructions de montage pour l'installateur

Règlementations et normes

- Le montage et le raccordement électrique doivent être effectués par un spécialiste dans le respect de ces instructions de montage.
- Tous les travaux de raccordement et d'installation électriques doivent être exécutés

conformément aux stipulations VDE (0100), aux prescriptions de la société de distribution de l'électricité ainsi qu'aux prescriptions nationales et régionales correspondantes.

- Veiller à la notice d'accompagnement dans

l'emballage de l'appareil!

- Tenir compte de la plaque signalétique de l'appareil!
La tension indiquée doit correspondre à la tension de réseau.

Caractéristiques techniques

Tension nominale	200 - 230V +10 %, -15 % 50/60 Hz	Sonde extérieur DIN:	
Puissance absorbée	3,0VA	Valeurs de résistance	voir page 20
Système du signal de sortie pulsé	réglable 30...100 % ou „EL”	Degré de protection	IP 54
Charge max.	Z1/Z2 - 300 W	Classe de protection	II
Puissance de coupure SH	100 VA / $\cos \varphi$ 0,5	Tempér: ambiante admissible	-40 bis +50 °C
Protection de l'appareil	T 1,6 L 250 G	Câble de raccordement	2 x 0,75 mm ² , longueur env. 1,4 m (longueur de câble entre sonde et EAC 4 max. 30 m – sinon utiliser un câble blindé)
Tempér: ambiante admissible	0 à +50 °C	Dimensions	Ø 11,5 x 35 mm
Degré de protection	IP 20 (après montage)		
Classe de protection	II (isolation de protection)		

Montage

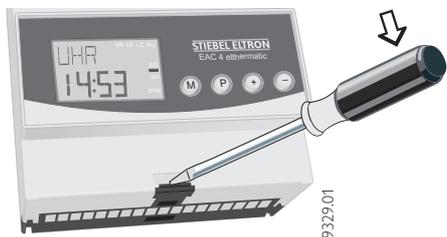
Commande

L'appareil EAC 4 se place dans la rangée inférieure d'un tableau de distribution électrique une distance latérale d'une largeur de disjoncteur étant à prévoir.

La protection contre les contacts accidentels suivant classe de protection II est réalisée dans l'EAC 4 après montage par

- un petit répartiteur d'installation suivant DIN **ou**
- le répartiteur suivant DIN

L'appareil EAC 4 est constitué d'un socle avec bornes de raccordement pour fixation sur rail ainsi que du boîtier électronique enfichable. Pour détacher la partie supérieure du boîtier du socle, déverrouiller l'ergot de blocage inférieur du boîtier avec un tournevis et extraire la partie supérieure.



⚠ Lors du montage de la partie supérieure du boîtier sur le socle, celui-ci doit être sans tension.

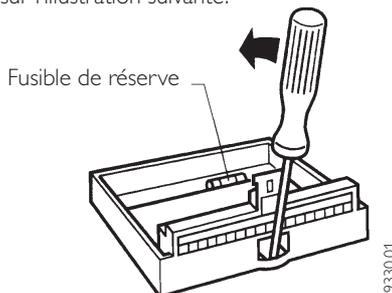
Remplacement d'un EAC existant

Lors du remplacement d'un EAC par le EAC 4 seul le boîtier électronique est à changer. Le socle et ses raccordements peuvent rester en place.

Démontage

Pour le démontage de la commande, détacher la partie supérieure du socle (comme décrit plus haut) et déconnecter les câbles de raccordement.

Ensuite, détacher le socle du rail comme montré sur l'illustration suivante.



Sonde

L'emplacement de montage de la sonde extérieur doit en règle générale être sélectionné selon les critères suivants:

- Hauteur au moins 2,5 m au-dessus du sol à l'extérieur;
- Choisir de préférence le côté du bâtiment où se situent les locaux principalement utilisés;
- Distance suffisante aux portes, fenêtres, conduits d'évacuation d'air; etc.

⚠ La ligne entre la sonde et l'appareil de commande doit convenir pour la tension de réseau.

Raccordement

La sonde ext. est à raccorder sur les bornes W2/W3 du régulateur EAC 4 (la polarité est sans importance).

Lors du raccordement d'une sonde (4 fils) AEG, Schlüter ou Witte les variantes suivantes sont possibles:

- Branchement des fils W1 (gris ou brun) et W4 (bleu) de la sonde aux bornes W2/W3 avec choix du code de la sonde sur 4 ou 9.
- Branchement par un adaptateur (accessoire AEG, suivre la notice de ce dernier) et choix du code de sonde sur 2.

Raccordement électrique

L'affectation des bornes est donnée dans le tableau suivant.

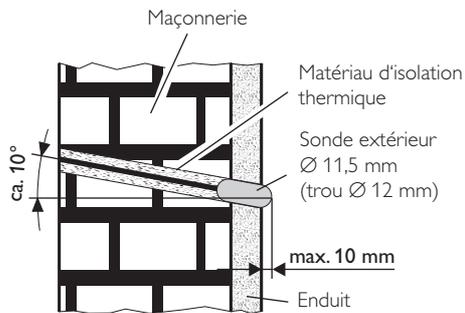
Contrôle préalable

Avant d'enclencher l'alimentation, il y a lieu d'effectuer au socle les tests suivants: (le boîtier électronique non-branché):

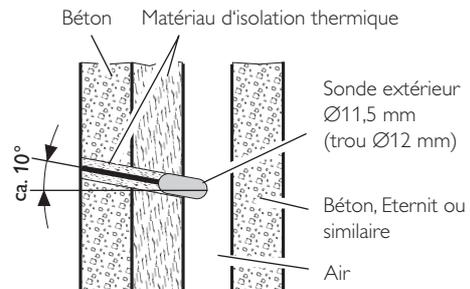
- Contrôle d'isolation de tous les conducteurs (sans consommateurs)
- Mesure de résistance (tourner le bouton rotatif du thermostat de charge des appareils de chauffage à fond vers la droite)
 1. Sur Z1 et Z2 du EAC 4:
 $R = 176 \Omega \dots 100 \text{ k}\Omega$
La résistance mesurée ne peut pas être inférieure à 176Ω .
 2. Sur W2 et W3 du EAC 4:
Sonde extérieur
 $R =$ voir tableau à la page 20
Tenir compte du réglage du code de sonde!
- Enclencher la tension de réseau et mesurer entre L et N
- Simuler la libération de charge LF et mesurer la tension entre LF et N
- Couper la tension de secteur

Enficher la partie supérieure du boîtier sur le socle.

Montage de la sonde



Maçonnerie normale ou maçonnerie avec isolation intérieure : Le corps de la sonde est à fleur avec l'enduit ou dépasse de max. 10 mm de l'enduit.

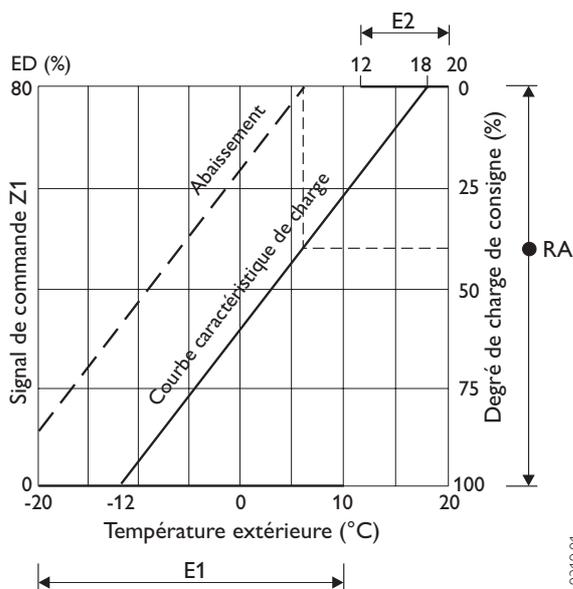


Façade suspendue et ventilées : le corps de la sonde pénètre jusqu'à la moitié de la lame d'air.

9331.01

Bornes	Explication
W2 - W3	Sonde extérieur DIN ou sonde extérieur suivant liste de sondes extérieurs à la page 20
LF	LF Libération principale de la commande de la société de distribution de l'électricité A cette borne est raccordé le conducteur extérieur commandé LF de la société de distribution de l'électricité – celui-ci lance le relais de temporisation (ne s'applique pas lorsque NW [usines Neckar] est réglé dans le paramètre „ST“)
LZ	Libération complémentaire de la commande de la société de distribution de l'électricité Est uniquement affecté lorsque la société de distribution de l'électricité met un deuxième conducteur extérieur commandé à disposition dans la période de charge de jour, sinon cette borne reste libre.
VR/LL	Commutation avant-arrière : commande de temps de marche, si NW (usines Neckar) est programmé dans le paramètre „ST“.
KU	KU = commutation de courbe caractéristique (abaissement de la valeur réglée dans le paramètre „RA“) Z1 = ligne de commande cadencée (L) Z2 = ligne de commande non cadencée, reliée à N; commande à un fil possible.
Z1 Z2	A ces bornes se trouve le signal de cadencement de la tension de réseau. La borne Z2 est reliée en interne avec la borne N. Le conducteur extérieur cadencé est relié comme signal de commande à la borne Z1.
L	Tension de réseau 200 - 230V +10 % -15 %, 50 Hz.
N	Lors du raccordement de l'appareil, veiller à ce que le conducteur extérieur soit relié à la borne L.
SH	SH = contacteur de charge (SH voir schéma de raccordement page 3)

Abaissement de la charge par commande de la borne KU



93319.01



3. Environnement et recyclage

Recyclage des emballages et appareils en fin de vie

Le recyclage des emballages et appareils en fin de vie doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur.



4. Garantie

La garantie est à faire valoir dans le pays où l'appareil a été acheté. A cette fin, veuillez prendre contact avec la filiale Stiebel Eltron concernée, à défaut l'importateur agréé.



Le montage, les raccordements, la maintenance ainsi que la première mise en service sont à réaliser par un installateur qualifié.

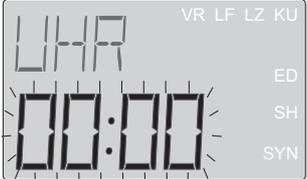
Le fabricant ne saurait être rendu responsable des dommages causés par un appareil qui n'aurait pas été installé ou utilisé conformément à la notice de montage et d'utilisation jointe à l'appareil.

Kort en bondig – voor de snelle programmering

In zoverre de volgende vereisten gelden, kan de ingebruikneming zoals hieronder beschreven uitgevoerd worden.

- Warmteaccumulator met stuurspanningssysteem 80 % ED
- Gebruik van de meegeleverde of een reeds voorhanden DIN-buitsensor
- Laadmodel is in de tabel op pagina 7-9 voorhanden

Tijd instellen

<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>Deze weergave verschijnt na de eerste ingebruikneming of een stroomuitval van meer dan 6 uur.</p> <p>Als geen tijd is ingesteld, werkt de EAC 4 automatisch als voorwaartsbesturing. Er volgt in ieder geval een oplading.</p>
		<p>Toets</p> 	<p>Opmerking</p> <p>Tijd wordt opgeslagen.</p> <p>Als na het instellen van de tijd geen toets meer gebruikt wordt, blijft de parameter UHR 15 minuten actief (klok telt verder) en wordt dan automatisch opgeslagen.</p>

Laadmodel instellen

<p>Toets</p>  <p>ca. 3 sec. indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 		
<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>Met de LM code (laadmodel) kunnen in eens alle parameters van de detail rubriek „SOND“ worden geregeld. De defaultcode is 1.</p> <p>De tabel op bladzijde 7-9, waarin reeds een grote aantal laadmodellen voor de Duitse stroomleveranciers geprogrammeerd zijn, wordt binnen kort door de courante laadmodellen voor België aangevuld.</p>
<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 		<p>Opmerking</p> <p>Als 15 minuten lang geen toets wordt ingedrukt, springt het display automatisch op het standaarddisplay (afwisselend tijd en buitentemperatuur).</p>
<p>Toets</p> <p>4x</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 		<p>Opmerking</p> <p>Invoer is klaar</p>

De besturing werkt nu met alle voor het laadmodel specifieke parameters.



1. Gebruiksaanwijzing

Apparaatbeschrijving

De oplaadbesturing EAC 4 berekent steeds de juiste warmtevoorraad van de warmte-accumulator.

Hierbij wordt automatisch rekening gehouden van de nog resterende warmte in de accumulatoren, zoals van de evolutie van de buitentemperatuur (gemiddelde waarde). De oplading gebeurt volgens de beschikbare laadtijden van de stroomleverancier.

De EAC 4 beschikt over een verlicht LCD-display.

Hier worden in de normale modus afwisselend de ingestelde tijd (bij uitgeschakelde autosynchronisatie de duur) en de gemeten buitensensortemperatuur alsmede na het indrukken van de betreffende toetsen alle bedrijfstoestanden weergegeven.

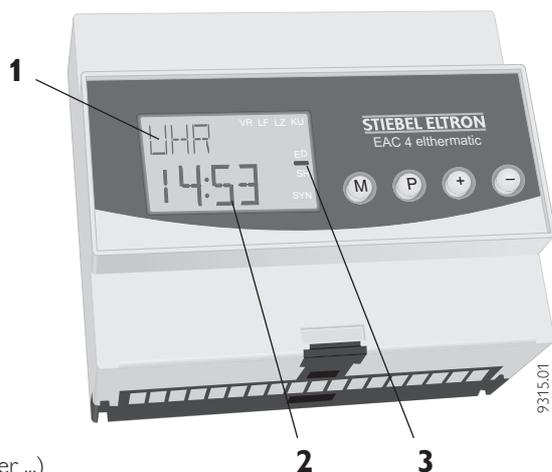
In de normale modus is de achtergrondverlichting uitgeschakeld, wordt echter zodra één van de toetsen M, P + of - ingedrukt wordt, geactiveerd en wordt na 10 seconden zonder gebruik van toetsen weer uitgeschakeld.

Toets:

- M** Menukeuze
- P** Parameterkeuze
- +** Wijzigen van parameters
- Wijzigen van parameters

LCD-display :

- 1** Actieve parameters
- 2** Actuele parameterwaarde
- 3** Uitlezing werksituatie (streep onder ...)



VR	de klem VR is gevoed door een fase 230 V (signaal el. maatschappij)
LF	de klem LF is gevoed door een fase 230 V (signaal el. maatschappij)
LZ	de klem LZ is gevoed door een fase 230 V (signaal el. maatschappij)
KU	de klem KU is gevoed door een fase 230 V (gereduceerde oplading actief)
ED	de klem Z1 geeft gepulsd het stuursignaal uit (230 V)
SH	de klem SH geeft het stuursignaal uit naar de oplaadcontacteurs (230 V)
SYN	foutief LF-LZ signaal (fout in de installatie)

Bediening

Tijdens het normale gebruik kunnen de tijd en de hoogte van het opladen van de accumulator veranderd of ingesteld worden.

Wijzigen/instellen van de tijd ...

<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p> <p>+ of -</p> <p>indrukken</p>	<p>Toets</p>  <p>2x indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>Als de toets ingedrukt blijft, wordt op snel zoeken omgeschakeld.</p> <p>Na 15 minuten zonder gebruik van toetsen wordt de ingestelde tijd automatisch overgenomen en de achtergrondverlichting gaat uit.</p>
--	--	---	--	---

Wijzigen van het opladen van de accumulator ...

<p>Toets</p>  <p>2x indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p> <p>+ of -</p> <p>indrukken</p>	<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>De basisoplading van alle aan de EAC 4 aangesloten warmteaccumulatoren kan in dit menu naar behoefte met +/- 4 °C veranderd worden. Daarbij komt 1°C met ca. 3,5 % meer/minder oplading overeen (max. +/-15 %).</p> <p>De verandering van de laadhoeveelheid mag alleen in kleine stappen uitgevoerd worden (0,5-1 °C), omdat de wijziging pas de volgende dag merkbaar is.</p>
---	--	---	---	---

Stroomuitval

Bij stroomuitval bedraagt de energiereserve voor de klok ca. 6 uur. De ingestelde parameters (bijv. laadmodel) zijn permanent opgeslagen. Als de stroom langer dan 6 uur uitvalt, staat de klok na het inschakelen weer op 00:00 en knippert tot de tijd wordt veranderd (zie boven).

Zomer-/wintertijd

Afwijkingen op het display van de werkelijke tijd van ca. 1 uur hebben geen gevolgen voor de functies van de EAC 4.

Wat te doen als ...

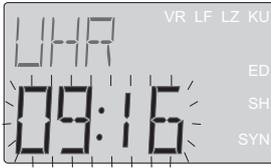
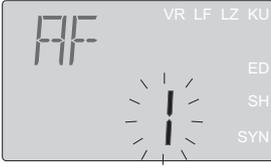
Op het display verschijnt afwisselend de aanduiding „FU“ (sensoronderbreking) of „FS“ (sensorkortsluiting) bij de tijd!

De buitensensor en/of de gekozen instelling van de buitensensor moet door een technicus worden

Ingebruikneming

1. Basisinstellingen – Laadmodel en buitensensor staan in de betreffende lijst

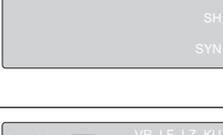
De wijzigingen in de diverse parameters worden direct na ingave overgenomen. Als er na een verandering – ongeacht bij welke parameter – gedurende 15 minuten geen toets wordt ingedrukt, springt het display automatisch op de standaardweergave (afwisselend tijd en buitentemperatuur).

<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p> <p>+ of -</p> <p>indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>Als geen tijd is ingesteld, werkt de EAC 4 automatisch als voorwaartsbesturing. Er wordt in ieder geval opgeladen.</p> <p>Als de tijd opnieuw wordt ingesteld, werkt de besturing om een correcte autosynchronisatie te garanderen tot de volgende hoofdvrijgave in de vooruitbesturingsmodus.</p>
<p>Toets</p>  <p>ca. 3 sec. indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 		
<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p> <p>+ of -</p> <p>indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>Laadmodel – De passende LM code (laadmodel) van tabel op blz. 7-9, ingeven. De defaultcode is 1.</p> <p>De tabel op blz. 7-9, wordt binnen kort door de courante laadmodellen voor België aangevuld.</p>
<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p> <p>+ of -</p> <p>indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>ED-systeem – ingave van het ED-systeem van de warmteaccumulator van 30–100 % of „EL“ bij accumulatoren met elektronische oplaadthermostaten. Bij nieuwe accumulatoren van Stiebel Eltron is het af fabriek ingestelde ED-systeem van 80% correct.</p>
<p>Toets</p>  <p>indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 	<p>Toets</p> <p>+ of -</p> <p>indrukken</p>	<p>Opmerking</p> <p>Buitensensor – uit de „buitensensorlijst“ (zie onder) de betreffende buitensensor halen en sensorcode ingeven. Als de in de accumulator voorhanden buitensensor niet in de buitensensorlijst staat, moet de meegeleverde DIN buitensensor gebruikt worden (sensorcode „1“).</p>
<p>Toets</p>  <p>4x indrukken</p>	<p>LCD-display</p> 		<p>Opmerking</p> <p>De parametriering van de besturing is klaar.</p> <p>De E1-waarde (menu SOND) moet eventueel naargelang standaardwaarde buitentemperatuur c.q. de E2-waarde naargelang gebouwsoort aangepast worden (zie pagina 53).</p>

Buitensensorlijst

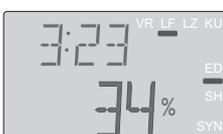
	Sensorcode	Weerstand in Ohm bij temperatuur				
		20 °C	10 °C	0 °C	-10 °C	-15 °C
Standardsensor volgens DIN (Stiebel Eltron)	1	2432	3657	5641	8945	11390
Schlüter, AEG (oude WF, W1-W4 met adapter)	2	2000	3255	5490	9633	12970
ACEC	3	2200	3295	5000	7695	9600
AEG (alleen W1/W4 aansluiten)	4	1800	2867	4600	7443	9500
Frensch, Gräblin, ACEC	5	2000	2991	4608	7335	9380
MALAG	6	1800	3138	5400	9210	12000
Siemens	7	1983	3147	5202	9641	14000
Siemens 2	8	2000	3166	5100	8370	10800
Witte (4-aderig), AEG (W1/W4)	9	1800	2867	4600	7443	9500
EM 3 of EMZ ... (Stiebel Eltron besturing oud)	10	1128	1367	1619	1863	1976

P		+ of -	<p>Sommerlogica – tot deze waarde wordt na het overschrijden van E2 minstens opgeladen. Instelbereik: 0 bis 30 %</p>
P		+ of -	<p>Hoofdoplaadperiode – afhankelijk van het besturingstyp. Vooruitbesturing = 0 Gespreide besturing = hoofdvrijgave-uren / 2 uur (b.v. 8uur/2 = 4uur) Achteruitbesturing = hoofdvrijgave-uren - 1 uur (b.v. 8uur-1 = 7uur)</p>
P		+ of -	<p>Minimumlaadsokkel – eindpunt van de dagkenlijn in % van de dagstartwaarde, komt overeen met de restlading die de accumulator aan het eind van de dagkenlijn heeft.</p>
P		+ of -	<p>Dagstartwaarde in % van de streeflaadgraad. Hierdoor kan de nieuwe daglading gereduceerd worden. Instelbereik: 0 tot 100 %</p>
P		+ of -	<p>Oplaadreducering in % van de streeflaadgraad bij aansturing van klem KU, bijv. voor vakantieschakeling; gereduceerde oplading tijdens afwezigheid. Instelbereik: 0 tot 100 %</p>
P		+ of -	<p>Omlooptijd tijdelement – meestal 22 uur: Is afhankelijk van het laadmodel van de stroomleverancier.</p>
P		+ of -	<p>Vasthouden in uren na NT-vrijgave. Omschakeling op loopwerkspanning van LF naar L.</p>
P		+ of -	<p>Omschakeltijdstip van nacht- op dagkenlijn. Instelbereik: 6 tot 20 uur</p>
P		+ of -	<p>Besturingstype: R = Achterwaartsbesturing S = Gespreide besturing Vt = Voorwaartsbesturing met glijdende dagkenlijn NW = Neckarwerke V = Voorwaartsbesturing</p>
P		+ of -	<p>Voorwaartsbesturing tijdens de dag JJA: (Ja) Aansturing van klem VR zorgt voor het onderdrukken van de dagkenlijn. NEIN: (Neen) Klem VR na omschakelen op dagkenlijn (N/T) niet actief.</p>
P		+ of -	<p>Stuursignaalonderdrukking overdag – als „E1 S = Ja“ en geen extra vrijgave gegeven wordt (buitentemperatuur > E1 S).</p>
P		+ of -	<p>Stuursignaalonderdrukking AT>E2 – als de buitentemperatuur groter dan de E2-waarde is.</p>

P		+ of -	<p>Met deze instelling kan een nieuw laden overdag voorkomen worden als de buitentemperatuur hoger dan de ingestelde E1 S-waarde is.</p> <p>Als hier op „JA“ geschakeld wordt, kan eerst de E1 S-waarde ingegeven worden, bij „NEIN“ springt het display naar de volgende parameter.</p>
P		+ of -	Instellen van de gewenste buitentemperatuur van waaraf nieuw opladen overdag voorkomen moet worden.
P		+ of -	Hoofdvrijgave-uren
P		+ of -	Extra vrijgave-uren
P		+ of -	<p>Belangrijke parameters voor de synchronisatie!</p> <p>AS = Autosynchronisatie. De besturing synchroniseert zich zelfstandig met de laadvrijgave, als de hoofdvrijgave later dan in de parameter „S LF“ komt.</p> <p>PO = Bijzonder parameter uitsluitend geldig voor Duitse installaties.</p> <p>LF = Synchronisatie met de laadvrijgave. De besturing synchroniseert zich met het laadvrijgavesignaal. Bij de keuze „LF“ moet in plaats van de tijd in het gebruikersmenu het aantal uren ingesteld worden dat sinds laadvrijgave verstreken is (hierbij verandert het display in de normale modus van UHR/AF in LAVAF).</p>
P		+ of -	<p>Tijd waarop op z'n vroegst de hoofdvrijgave komt</p> <p>Opgelet: Als bij bepaalde laadmodellen van de EVU's zeer laat nog een extra vrijgave verleend moet worden, moet de parameter „S LF“ op een tijdstip na de extra vrijgave gezet worden, bijv.:</p> <p>Extra vrijgave vanaf 21 uur tot 23 uur – instellen van „S LF“ op minstens 22.</p>
P		+ of -	<p>De ingestelde parameters kunnen opgeslagen worden om deze na een eventueel aangebrachte, kortstondige parameterverandering weer op te kunnen roepen. Om de ingestelde parameters op te slaan moet de toets + langer dan 3 seconden ingedrukt worden. De aldus opgeslagen parameters kunnen indien nodig door de toets - langer dan 3 seconden in te drukken weer opgeroepen worden.</p>
M 3x			De besturing is nu met de hand ingesteld en klaar om te functioneren!

Testfunctie

In het menu **TEST** kan de warmteaccumulator getest worden.

M ca. 3 sec.		M 2x		TESTmenu
P			<p>Looptijd/oplaadgraad</p> <p>Aanduiding van de interne looptijd sinds LF-vrijgave, zoals van de desbetreffende oplaadgraad.</p> <p>Bij afregeling van de EAC 4 op „zonder tijdsverschuiving“ verschijnt alleen de oplaadgraad, de looptijd indicatie verandert in LG.</p>	

P			Aanduiding van de puls duur waarmee de regeling werkt (10 sec.) of de actuele inschakeltijd, bv. 4 sec. aan (ook aan de ED indicatie op het display te zien bij ingeschakelde LF-vrijgave).
P		+ of -	Parameters voor het testen van de stuurleiding en de oplaadthermostaat in de warmteaccumulatoren. AUS = geen functie (UIT) 0 % = Uitgave van een stuursignaal voor een oplading van 0 % 100 % = Uitgave van een stuursignaal voor een volle oplading
P		+ en -	Weergave van de gemiddelde en voor de berekening van het opladen mee betrokken buitentemperatuur. Door tegelijkertijd en langer dan 3 seconden de toetsen + en - in te drukken wordt de actueel gemeten buitentemperatuur in het geheugen overgenomen. Deze procedure is bij een eventuele foutopsporing uit te voeren.
M			

Zelftest besturing

Om een zelftest te starten moet de EAC 4 spanningsvrij geschakeld worden. Dan tegelijkertijd de toetsen **+** en **-** indrukken en daarbij de spanning weer inschakelen.

	M		M		Softwareversie
M					EEP rom-geheugenversie
M		P			Toetsfunctietest – intern worden de toetsen op functioneren gecontroleerd. Toets P indrukken. De toetsen +, - en M zijn tijdens de zelftest al gebruikt en behoeven daarmee niet meer gecontroleerd te worden.
		+ und -			Uitgangstest – via de toetsen + en - kunnen afwisselend het relais en de Triac ingeschakeld worden.
M		M 2x			Einde – als er geen toetsen meer ingedrukt worden, springt het display na 2 seconden naar de normale modus.



2. Montageaanwijzing voor de installateur

Voorschriften en bepalingen

- Montage en elektrische aansluiting moeten door een geschoold monteur onder inachtneming van deze montagehandleiding uitgevoerd worden.
- Alle elektrische aansluit- en installatiewerk-

zaamheden dienen volgens de VDE-bepalingen (0100), de voorschriften van de betreffende elektriciteitsmaatschappij alsmede de betreffende nationale en regionale voorschriften uitgevoerd te worden.

- Lees de bijsluiters in de apparaatverpakking!
- Lees het typeplaatje!
De aangegeven spanning moet met de netspanning overeenstemmen.

Technische gegevens

Nominale spanning	200 - 230V +10 %, -15 % 50/60 Hz
Vermogenopname	3,0VA
ED-systeem	30...100 % instelbaar, of „EL”
Max. last	Z1/Z2 - 300 W
Schakelvermogen SH	100 VA / cos φ 0,5
Apparaatzekering	T 1,6 L 250 G
toegest. omgevingstemperatuur	0 tot +50 °C
Beschermsoort	IP 20 (na montage)
Beschermklasse	II (beschermislatie)

DIN-buitensensor:

Weerstandswaarden	zie pagina 52
Beschermsoort	IP 54
Beschermklasse	II
toegest. omgevingstemperatuur	-40 bis +50 °C
Aansluitsnoer	2 x 0,75 mm ² , ca. 1,4 m lang (kabelengte tussen sensor en EAC 4 max. 30 m – anders afgeschermd kabeluitvoering)
Afmetingen	Ø 11,5 x 35 mm

Montage

Besturing

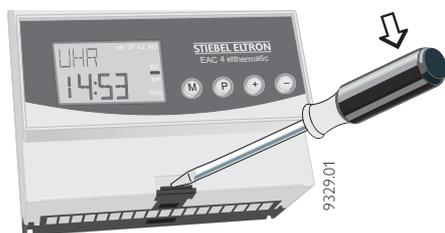
De EAC 4 moet in de onderste rij van een stroomverdeler geplaatst worden, waarbij een afstand aan de zijkant van 1 zekeringsmodule voorzien moet worden.

Aan de aanrakingsbescherming volgens beschermklasse II is na inbouw van de EAC 4 in een

- installatiekleinverdeler volgens DIN of
- installatieverdeler volgens DIN

voldaan. De EAC 4 bestaat uit een sokkel met aansluitklemmen voor railbevestiging alsmede het opsteekbare huis met de elektronica.

Om het huisbovendeeel van de sokkel los te maken moet de onderste huisbevestiging met behulp van een schroevendraaier ontgrendeld en het bovendeeel eraf getrokken worden.



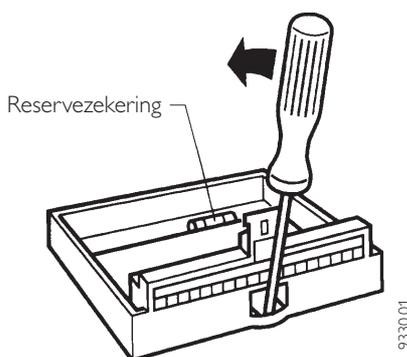
⚠ Bij de montage van het huisbovendeeel op de sokkel moet deze spanningsvrij zijn.

Vervanging van een vroegere EAC

Bij vervanging van een EAC door de nieuwe EAC 4, hoeft alleen de elektronica geruimd te worden. De sokkel en de elektrische aansluitingen mogen ter plaatse blijven.

Demontage

Voor demontage van de besturing het bovendeeel van de sokkel losmaken (zoals hiervoor beschreven) en aansluitleidingen afklemmen. Dan de sokkel zoals hierna afgebeeld van de rails losmaken.



Sensor

De plaats van inbouw van de buitensensor dient als regel volgens volgende criteria gekozen te worden:

- Hoogte minstens 2,5 m boven de buitengrond;
- Bij voorkeur moet de gebouwjzijde gekozen worden waaraan de belangrijkste gebruiksvrekkers liggen;
- Voldoende afstand tot deuren, ramen, vensters, ventilatiekanalen enz.

⚠ De leiding tussen sensor en bestuursapparaat moet voor de netspanning geschikt zijn.

Aansluiting

De buitenvoeler is aan de klemmen W2/W3 van de regeling aan te sluiten. (polariteit is zonder belang)

Bij aansluiting van een aanwezige 4-draads AEG, Schlüter of Witte voeler zijn volgende aansluitingsvarianten mogelijk:

- Aansluiting van de draden W1 (grijs of bruin) en W4 (blauw) van de voeler aan de klemmen W2/W3 bij afregeling van de voelercode op 4 of 9;
- Aansluiting met behulp van een adapter (AEG toebehor; instructies hiervan in acht nemen) met afregeling van de voelercode op 2.

Elektrische aansluiting

De klembezetting staat in de volgende tabel.

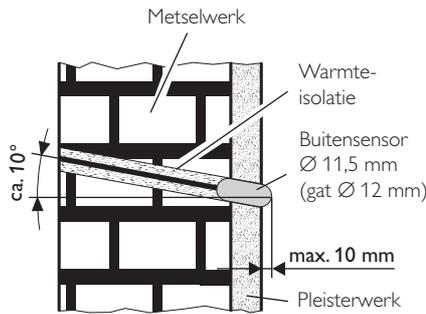
Voorcontrole

Voor het inschakelen van de voedingsspanning zijn aan de sokkel volgende proeven te doen: (de elektronica is nog niet geplaatst):

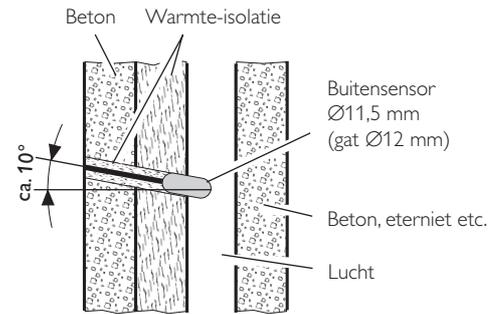
- Isolatiecontrole van alle leidingen (zonder verbruikers)
- Weerstandsmeting (draaiknop van de oplaadregelaar op de verwarmingsapparaten helemaal tot aan rechter aanslag zetten)
 1. Op Z1 en Z2 van de EAC 4:
 $R = 176 \Omega \dots 100 \text{ k}\Omega$
De gemeten weerstand mag niet kleiner zijn dan 176Ω .
 2. Op W2 en W3 van de EAC 4:
Buitensensor
 $R =$ zie tabel op pagina 29
Let op sensorcode-instelling!
- Netspanning inschakelen en tussen L en N meten
- LF-vrijgave simuleren en spanning tussen LF en N meten
- Netspanning uitschakelen

Het huisbovendeeel op de sokkel zetten.

Sensorinbouw



Normaal metselwerk of metselwerk met binnenisolatie: Sensorlichaam gelijk met pleisterwerk of max. 10 mm uitstekend boven pleisterwerk.

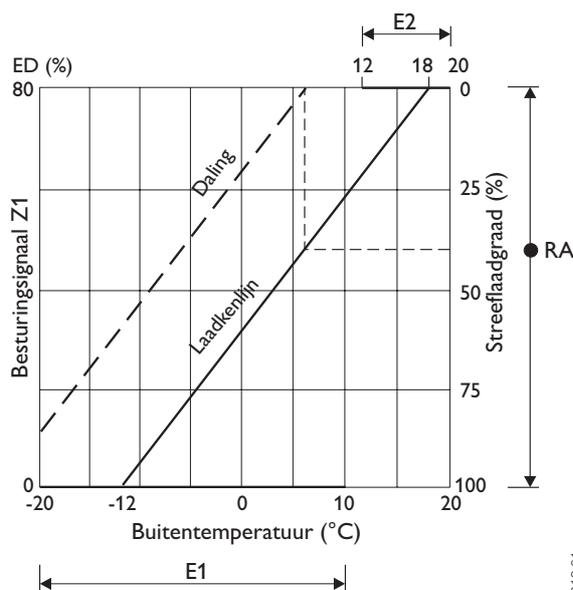


Voorgehangen en achtergeventileerde façade: Sensorlichaam zit tot de helft in het luchtkanaal.

9331.01

Klemmen	Verklaring
W2 - W3	DIN-buitensensor of buitensensor volgens buitensensorlijst op pagina 29
LF	Stroomleverancier-besturing hoofdvijgave (nacht) Op deze klem wordt de gestuurde buitengeleider LF van de stroomleverancier gezet - daardoor wordt het tijdelement gestart (geldt niet als <i>NW</i> [Neckarwerke] in de parameter „ <i>ST</i> “ ingesteld is)
LZ	Stroomleverancier-besturing extra vrijgave (dag) Wordt alleen bezet als aan de stroomleverancier een tweede bestuurde buitengeleider in de daglaadtijd ter beschikking staat, anders blijft deze klem vrij.
VR/LL	Omschakeling voorwaards- achteruit- besturing Looptijdsturing indien <i>NW</i> (Neckarwerke) in parameter „ <i>ST</i> “ geprogrammeerd is.
KU	KU = Kenlijnschakeling (daling met de in de parameter „ <i>RA</i> “ ingestelde waarde)
Z1	Z1 = getakte besturingsleiding (L)
Z2	Z2 = ongetakte besturingsleiding, met N verbonden; eendraadsbesturing mogelijk. Op deze klemmen zit het netspanningtaktsignaal. Klem Z2 is intern met klem N verbonden. De getakte buitenleider zit als besturingssignaal op klem Z1.
L	Netspanning 200 - 230V +10 % -15 %, 50 Hz.
N	Let er bij het aansluiten van het apparaat op dat de fase op klem L gezet wordt.
SH	SH = Laadcontactor (SH zie aansluitschakelschema pagina 3)

Daling van de oplading door aansturing van klem KU



9319.01



3. Milieu en recycling

Recycling van transportverpakking en oude apparaten

De recycling van verpakkingen en oude apparaten dient uitsluitend volgens de plaatselijke voorschriften en wetgeving te geschieden.



4. Garantie

Aanspraak op garantie bestaat uitsluitend in het land waar het toestel gekocht is.

U dient zich te wenden tot de vestiging van Stiebel Eltron of de importeur hiervan in het betreffende land.



De montage, de elektrische installatie, het onderhoud en de eerste inbedrijfname mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor defecte toestellen, welke niet volgens de bijgeleverde gebruiks- en montageaanwijzing zijn aangesloten of worden gebruikt.

Adressen und Kontakte**www.stiebel-eltron.com****Zentrale Holzminden****Stiebel Eltron GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden
 Telefon 05531/702-0
 Fax Zentrale 05531/702-480
 E-Mail info@stiebel-eltron.com
 Internet www.stiebel-eltron.com

Stiebel Eltron International GmbH

Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden
 Telefon 05531/702-0
 Fax 05531/702-479
 E-Mail info@stiebel-eltron.com
 Internet www.stiebel-eltron.com

Unseren zentralen Service erreichen Sie unter 0 180 3...

... in der Zeit von:

Montag bis Donnerstag 7¹⁵ bis 18⁰⁰ Uhr
Freitag 7¹⁵ bis 17⁰⁰ Uhr

Verkauf**Telefon 0 180 3 - 70 20 10****Telefax 0 180 3 / 70 20 15****E-Mail: info-center@stiebel-eltron.com****Kundendienst****Telefon 0 180 3 - 70 20 20****Telefax 0 180 3 / 70 20 25****E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.com****Ersatzteil-Verkauf****Telefon 0 180 3 - 70 20 30****Telefax 0 180 3 / 70 20 35****E-Mail: ersatzteile@stiebel-eltron.com**

0,09 €/min (Stand: 01/06)

**Stiebel Eltron Vertriebszentren****Dortmund**

Oespel (Indupark)
 Brennaborstr.19 44149 Dortmund
 Telefon 02 31/96 50 22-10
 E-Mail: dortmund@stiebel-eltron.com

Frankfurt

Rudolf-Diesel-Str.18 65760 Eschborn
 Telefon 0 61 73/6 02-10
 E-Mail: frankfurt@stiebel-eltron.com

Hamburg

Georg-Heyken-Straße 4a 21147 Hamburg
 Telefon 0 40/75 20 18-10
 E-Mail: hamburg@stiebel-eltron.com

Köln

Ossendorf
 Mathias-Brüggen-Str. 132 50829 Köln
 Telefon 02 21/5 97 71-10
 E-Mail: koeln@stiebel-eltron.com

Leipzig

Airport Gewerbepark/Glesien
 Ikarusstr. 10 04435 Schkeuditz-Glesien
 Telefon 03 42/077 55-10
 E-Mail: leipzig@stiebel-eltron.com

München

Hainbuchenring 4 82061 Neuried
 Telefon 0 89/89 91 56-10
 E-Mail: muenchen@stiebel-eltron.com

Stuttgart

Weilimdorf
 Motorstr. 39 70499 Stuttgart
 Telefon 07 11/9 88 67-10
 E-Mail: stuttgart@stiebel-eltron.com

Tochtergesellschaften und Vertriebszentren Europa und Übersee**Belgique**

Stiebel Eltron Sprl/Pvba
 Rue Mitoyenne 897 B-4840 Welkenraedt
 ☎ 0 87-88 14 65 Fax 0 87-88 15 97
 E-Mail info@stiebel-eltron.be
 Internet www.stiebel-eltron.be

Česká republika

Stiebel Eltron spol. s r.o.
 K Hájům 946 ČZ-15500 Praha 5-Stodulky
 ☎ 2-511 16111 Fax 2-355 12122
 E-Mail info@stiebel-eltron.cz
 Internet www.stiebel-eltron.cz

France

Stiebel Eltron S.A.S.
 7-9, rue des Selliers
 B.P. 85107 F-57073 Metz-Cédex
 ☎ 03-87-74 3888 Fax 03-87-74 6826
 E-Mail info@stiebel-eltron.fr
 Internet www.stiebel-eltron.fr

Great Britain

Exclusive Distributor:
 Applied Energy Products Ltd.
 Morley Way GB-Peterborough PE2 9JJ
 ☎ 087 09-00 04 20 Fax 017 33-31 96 10
 E-Mail sales@applied-energy.com
 Internet www.applied-energy.com

Magyarország

Stiebel Eltron Kft.
 Pacsirtamező u. 41 H-1036 Budapest
 ☎ 012.50-6055 Fax 013 68-8097
 E-Mail info@stiebel-eltron.hu
 Internet www.stiebel-eltron.hu

Niederland

Stiebel Eltron Nederland B.V.
 Daviottenweg 36 NL-5202 CA's-Hertogenbosch
 Postbus 2020 ☎ 073-6 23 00 00 Fax 073-6 23 11 41
 E-Mail stiebel@stiebel-eltron.nl
 Internet www.stiebel-eltron.nl

Österreich

Stiebel Eltron Ges.m.b.H.
 Eferdinger Str. 73 A-4600 Wels
 ☎ 072 42-47367-0 Fax 07242-47367-42
 E-Mail info@stiebel-eltron.at
 Internet www.stiebel-eltron.at

Polska

Stiebel Eltron sp.z. o.o.
 ul. Instalatorów 9 PL-02-237 Warszawa
 ☎ 022-8 46 48 20 Fax 022-8 46 67 03
 E-Mail stiebel@stiebel-eltron.com.pl
 Internet www.stiebel-eltron.com.pl

Sverige

Stiebel Eltron AB
 Friggagatan 5 SE-641 37 Katrineholm
 ☎ 0150-48 7900 Fax 0150-48 7901
 E-Mail info@stiebel-eltron.se
 Internet www.stiebel-eltron.se

Schweiz

Stiebel Eltron AG
 Netzbodenstr.23 CH-4133 Pratteln
 ☎ 061-8 16 93 33 Fax 061-8 16 93 44
 E-Mail info@stiebel-eltron.ch
 Internet www.stiebel-eltron.com

Thailand

Stiebel Eltron Ltd.
 469 Building 77, Bond Street
 Tambon Bangpood Nonthaburi 11120
 ☎ 02-960 1602-4 Fax 02-960 1605
 E-Mail stiebel@loxinfo.co.th
 Internet www.stiebeleltronasia.com

USA

Stiebel Eltron Inc.
 17 West Street West Hatfield MA 01088
 ☎ 04 13-247-3380 Fax 0413-247-3369
 E-Mail info@stiebel-eltron-usa.com
 Internet www.stiebel-eltron-usa.com