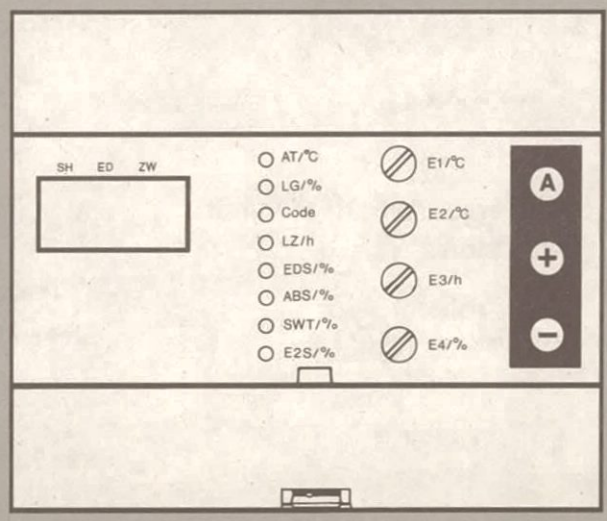
INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Universal-Aufladeautomat wicomatic® VEA-U



Vaillant

witte

Inhalt

Anleitung für den Installateur

		Seite
1	Montage Gerät/ Fühler	3
2	Elektrischer Anschluß / Vorprüfung	3 – 8
3	Grundeinstellung	8–17
	Technische Daten	23

Bedienungsanleitung für den Benutzer

		Seite
1	Anwendung	18
2	Anzeige und Einstellkorrektur	18–20
3	Kurzbeschreibung der Statusanzeigen	21

Anwendung

Universal-Aufladeautomat wicomatic® VEA-U

Zentralsteuergerät mit Witterungsfühler WF/1 (DIN)

für:

- „taktsignalgesteuerte" Elektrospeicher-Heizgeräte
- Elektrospeicher-Heizgeräte ohne Steuerwiderstand (Altanlagen)

Vorsichtshinweise

Aufstellung, Einstellung

Beachten Sie bitte, daß die Aufstellung, Erstinbetriebnahme sowie Grundeinstellung Ihres Gerätes nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf.

Dieser ist ebenfalls für die Instandsetzung sowie Veränderung am Gerät zuständig.

Veränderungen

Sie dürfen keine Veränderungen

- am Gerät
- an den Zuleitungen für Strom

vornehmen.

Für Änderungen am Gerät oder im Umfeld ist in jedem Fall der anerkannte Fachhandwerksbetrieb zuständig bzw. hinzuzuziehen.

Anleitung für den Installateur

Verpackungseinheit

1 VEA-U
1 Witterungsfühler WF/1
1 Installations- und Bedienungsanleitung
1 Klarsichtabdeckung
1 Ersatzsicherung im Sockel
1 Aufkleber für Verteilung

Lieferbares Zubehör

- Gruppensteuergerät, regelbar
- VEA-G, Art.-Nr. 5751

ebenfalls geeignet für:

- andere Witterungsfühler, (siehe Tabelle 1)

1 Montage

Der Berührungsschutz nach Schutzklasse II ist erfüllt durch den Einbau in:

- Installationskleinverteiler nach DIN 57603/VDE 603
- Installationsverteiler nach DIN 57659/VDE 0659

Abmessungen siehe Abb. 5

Damit die höchst zulässige Umgebungstemperatur von 50°C nicht überschritten wird, ist der VEA-U nach DIN 44574 in der untersten Reihe des Stromkreisverteilers anzuordnen; seitlich ist ein Abstand von einer Si-Automatenbreite vorzusehen. Der VEA-U besteht aus dem Sockel mit den Anschlußklemmen und dem steckbaren Gehäuse mit der Elektronik.
Beim Stecken des Gehäuses muß der Sockel spannungsfrei sein.

Witterungsfühler, Abb. 2
Der Einbauort des Witterungsfühlers ist in der Regel nach folgenden Kriterien zu wählen:

- Höhe mindestens 2,50 m über Erdoberfläche
- Es ist vorzugsweise die Gebäudeseite zu wählen, an der die Hauptbenutzungsräume liegen.
- Der Witterungsfühler sollte gem. Abb. 2 montiert werden.
- Ausreichender Abstand zu Türen, Fenstern, Abluftkanälen u. ä.

2 Elektrischer Anschluß

Der VEA-U ggf. VEA-G ist gem. Abb. 1, 1a anzuschließen. Beachten Sie dabei vor allem die Hinweise zur Klemmenbelegung in Tabelle 1, die gleichzeitig Angaben zu möglichen Betriebsarten enthält.

Die Verdrahtung des Netzanschlusses der Zentralsteuerleitungen ist mit 1,5 mm^2 massiven Kupferleitungen vorzunehmen.

Tabelle 1

Klemmen	Erläuterung
W2 W3	Außenfühler: Fühler WF/1 oder 981 über Code umschaltbar
W1 W2 W3	Fühler: alter Witte-Fühler (AEG), Code = WF/1 W1 (grau oder braun) + W3 (rot) an Klemme W1 W4 (blau) W2 (schwarz)
SH[1]	SH = Ladeschütz – automatische Abschaltung außerhalb der Heizperiode – reduzierte Einschaltdauer in der Heizperiode (bei Rückwärtssteuerung) – Wegfall Zusatzrelais bei separatem „Tagkommando" – Anschluß „alter" Heizgeräte (ohne Steuerwiderstand) oder eines „systemfremden" Heizgerätes (kleinspannungsgesteuert) – „Sommerlogik" = Ladebeginn mit Sockelladung von E2S (Reduzierung der Einschalthäufigkeit, erhöhte Wirtschaftlichkeit)
LZ	LZ = EVU-Steuerung Zusatzfreigabe – Zeit Wird nur belegt, wenn das EVU einen zweiten gesteuerten Außenleiter in der Tagladezeit zur Verfügung stellt (z. B. im Gebiet der OBAG), ansonsten bleibt diese Klemme frei. (Netzeingang)
LF	LF = EVU-Steuerung Hauptfreigabe – Zeit Auf diese Klemme wird der gesteuerte Außenleiter LF des EVU gelegt – dadurch wird das Zeitglied gestartet (gilt nicht wenn NW im Code programmiert), von dieser LF-Klemme kann im Falle einer direkten Ladeschützansteuerung die Steuerspannung für die Ladeschütze abgenommen werden (Netz - Eingang)

[1] Einschaltbedingungen für SH siehe Seite 7

Klemmen	Erläuterung
VR/LL	Vorwärts- Rückwärts- Umschaltung; Vorwärtssteuerung in der Nacht – auch am Tag wenn VRT programmiert ist. Laufzeitsteuerung wenn NW programmiert ist. Neckarwerke (über Code einstellbar) (Netz - Eingang)
KU	KU = Kennlinien – Umschaltung durch zusätzliche Schaltuhr (Absenkung um den mit ABS eingestellten Wert) (Netzeingang)
Z1 Z2	Z1 = getaktete Steuerleitung (L) Z2 = ungetaktete Steuerleitung, mit N verbunden; Eindrahtsteuerung ist möglich. An diesen Klemmen steht das 220 V-Taktsignal an. Die Klemme Z2 ist intern mit der Klemme N verbunden. Der getaktete Außenleiter steht als Steuersignal an der Klemme Z1 an.
L N	Netzspannung 230 V + 10% -15%, 50 Hz. Beim Anschließen des Gerätes ist darauf zu achten, daß der Außenleiter auf Klemme L gelegt wird.

Abb. 1
Einzelanlage –
Anlage ohne Gruppensteuergerät

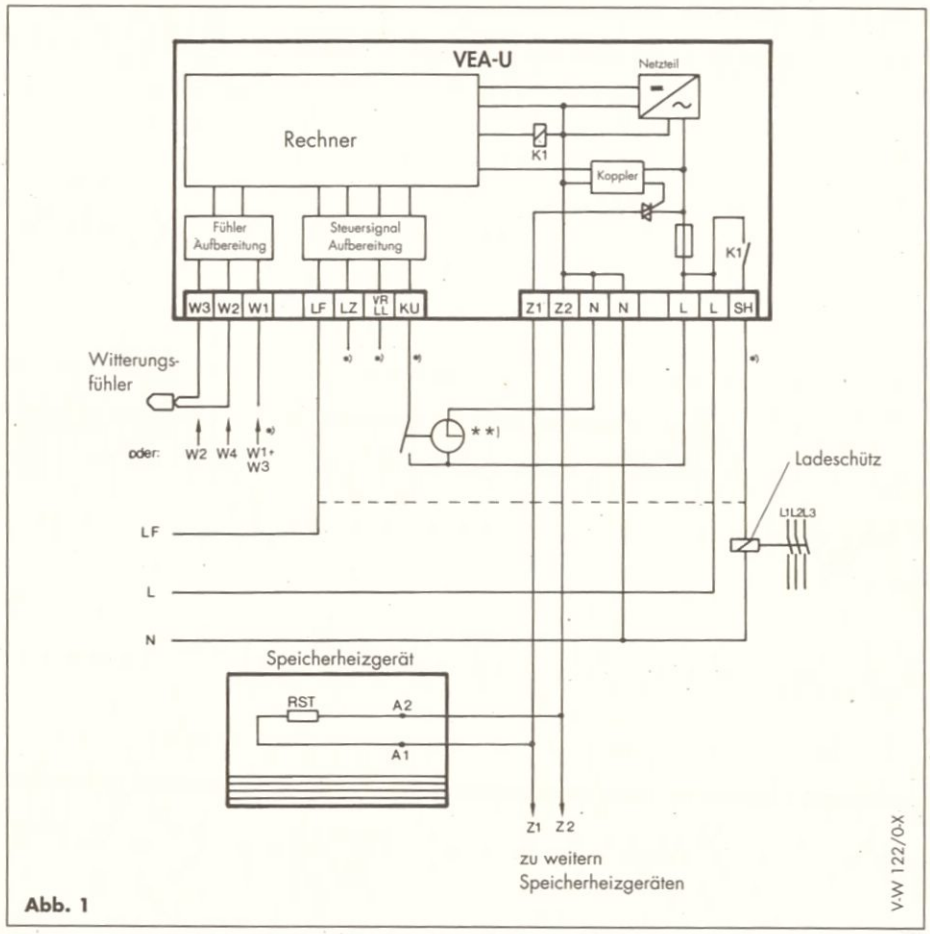


Abb. 1

*) siehe Anmerkungen in Tabelle 1
**) zusätzliche Schaltuhr, falls Absenkung gewünscht wird

Abb. 1a
Zentralanlage –
Anlage mit Gruppensteuergerät

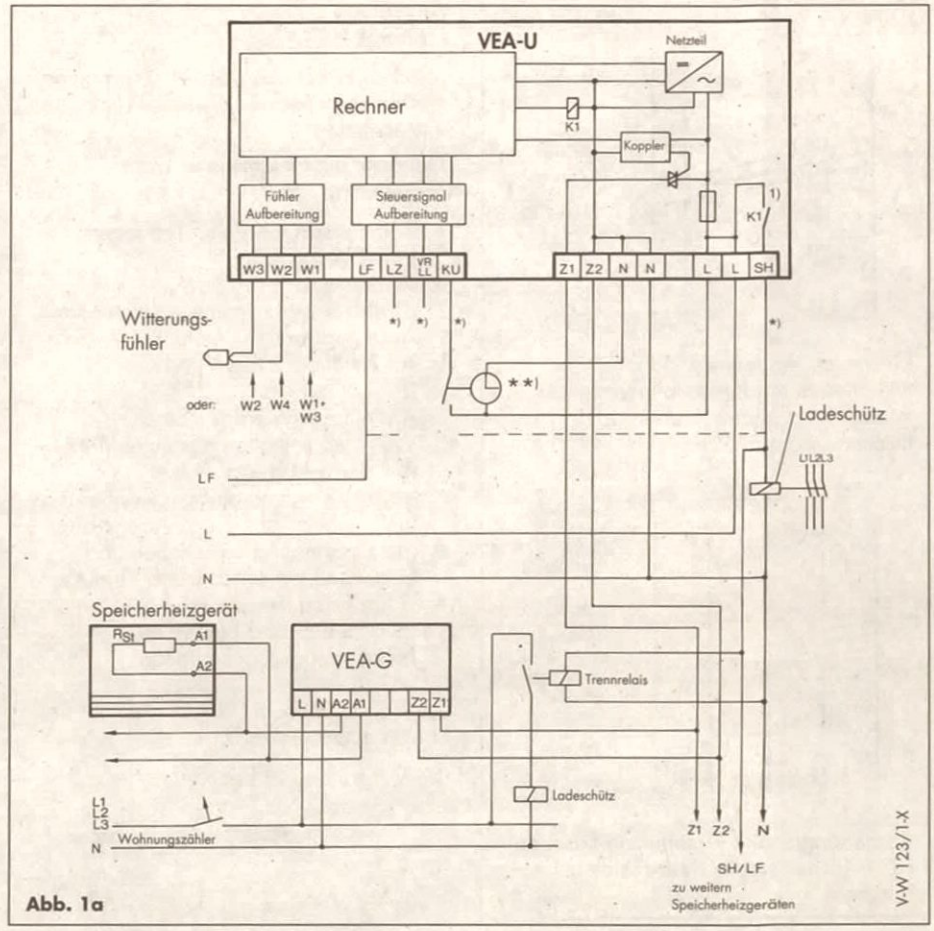
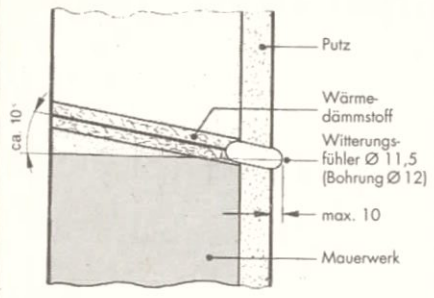


Abb. 1a

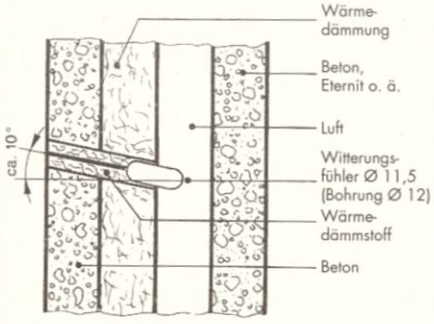
[1] **Einschaltbedingungen für SH:**
SH wird eingeschaltet, wenn einer der beiden Steuereingänge **LF, LZ** angesteuert **und** ein Ladegrad von 0 % überschritten wird.

*) siehe Anmerkungen in Tabelle 1

**) zusätzliche Schaltuhr, falls Absenkung gewünscht wird



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



Vorgehängte und hinterlüftete Fassade: Fühlerkörper sitzt bis zur Hälfte im Luftkanal **Abb. 2**

Vorprüfung
Achtung!

Vor dem Einschalten der Netzspannung sind an dem Sockel folgende Prüfungen vorzunehmen

(Gehäuse mit Elektronik ist nicht aufgesteckt):

- Isolationsprüfung aller Leitungen (ohne Verbraucher)
- Widerstandsmessung (Drehknopf an den Heizgeräten im Anschlag rechts = Stufe III)

1. An Z1 und Z2 des VEA-U: R = 240 ... ∞ Ω
2. An W1 bis W3 des VEA-U: W2/W3 = Witterungsfühler WF/1 R = siehe Abb. 6a W2/W3 = Fremdfabrikat-Witterungsfühler siehe Tab. 1 und Abb. 6b

- Netzspannnung einschalten und Spannung zwischen L und N messen
- LF-Freigabe simulieren und Spannung zwischen LF und N messen. Netzspannung ausschalten.

Der VEA-U und ggf. VEA-G sind auf den Sockel aufzustecken.

Die Vorprüfung ist beendet.

3 Grundeinstellung

Die Grundeinstellung des VEA-U besteht aus:

3.1 – Werkseinstellung
3.2 – Software-Reset
3.3 – Kennlinieneinstellung
3.3.1 – Einstellen der Parameter EDS; ABS; SWT; E2S
3.3.2 – Kontrolle Steuerpegel
3.4 – Einstellen über Code Tabelle
3.5 – Fehlermeldung

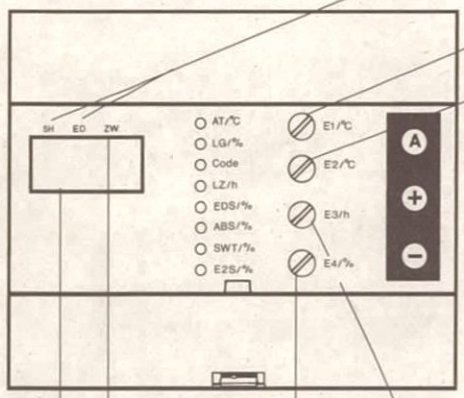
3.1 Werkseinstellung

Werkseitig wird das Gerät mit folgender Einstellung ausgeliefert:

Code	= 000	E1	= -10°C
EDS	= 80%	E2	= 18°C
ABS	= 0%	E3	= 7 h
SWT	= 85%	E4	= 20 %
E2S	= 15%		

Durch gleichzeitiges Drücken der Taster „+" und „-" kann diese Einstellung der Parameter Code, EDS, ABS, SWT und E2S zu beliebiger Zeit wiederhergestellt werden.

3.1 – Kennlinieneinstellung



SH, ED Signal ein

E1 Einsteller für „Vollladung" = Außentemperatur, bei der 100prozentige Aufladung erfolgt. Werkseinstellung: - 10°C ⇨ Ladekennlinie

E2 Einsteller für „Ladebeginn" = Außentemperatur, bei der die Aufladung beginnt. Werkseinstellung: 18°C ⇨ Ladekennlinie

Der Einstellwert E2 soll mindestens 6 Grad „über" dem E1-Wert liegen. Falls dies versehentlich nicht der Fall ist, blinkt die Anzeige des E1- und E2-Wertes. Das Gerät schafft sich automatisch den „Mindestabstand" von 6 Grad.

Die Werkseinstellung von 18°C dürfte in aller Regel eine sinnvolle Einstellung sein; siehe hierzu auch Anleitung für den Benutzer „Einstellkorrektur E2".

E3 Einsteller für „Absenkzeitpunkt" = Zeitpunkt, zu dem die Nachtkennlinie auf den witterungsabhängigen Sollwert „abgesenkt" ist = alle Heizgeräte sind am Netz. Werkseinstellung: 7 h ⇨ Nachtkennlinie

Drei typische Verläufe des Ein- und Ausschaltverhaltens (Lastcharakteristik) sind:
– Rückwärtssteuerung:
E3 = ϑ – 1 h; z. B. ϑ = 8, dann ist E3 = 7 h
– Spreizsteuerung:
E3 = ϑ x 0,5; z. B. ϑ = 8, dann ist E3 = 4 h
– Vorwärtssteuerung:
Klemme VR ansteuern, oder E3 = 0 h. } nur Nachts
Code o. Zg. oder VR ansteuern + VRT Code eingeben } Tag und Nacht

Display

E4 Endpunkt der Tag-Kennlinie = Bestimmt den Restladegrad (Wärmereserve) in % vom Start-Wert-Tag. ⇨ Tagkennlinie

Nur von Bedeutung, wenn eine Tagladezeit vom EVU freigegeben ist. Je nach Benutzungsart (z.B. Büro, Ladengeschäft, Wohnung) sollte als Mindestwert für den E4 der Ladegrad eingestellt werden, der am Ende der Tagkennlinie für die Beheizung der Räume benötigt wird.

ZW = **Z**eit **W**erk steht ≙ Dauerlicht
Zeit **W**erk läuft ≙ Blinklicht

Abb. 3

3.2 Software-Reset

Durch gleichzeitiges drücken der Taster „**A**" ; „**+**" und „**-**" wird der Software-Reset ausgelöst. Die Steuerung wird neu initialisiert und die Parameter Code, EDS, ABS, SWT und E2S werden mit den **zuletzt abgespeicherten** Werten aktualisiert.

Ein Reset kann auch durch Aus- und Einschalten der Netzsicherung ausgelöst werden.

3.3 Anzeige der Außentemperatur

Anzeigewert mit Zweitfunktion.
Bereich: –25...39 °C

Für die Berechnung des Steuersignals wird der gleitende Mittelwert über 24h herangezogen. Die langfristige Tendenz des Temperaturverlaufs wird erkannt und in den AT-Wert eingerechnet. Mit der Taste „+" kann zwischen dem augenblicklichen und dem wirksamen AT-Wert hin- und hergeschaltet werden.

LED **AT** ein = augenblickliche **A**ußen-**T**emperatur im Display.
LED **AT** blinkt nach Betätigung der „+"-Taste = wirksamer Mittelwert der Außen-Temperatur wird angezeigt.

Wert im Display blinkt = Arbeitsbereich –25...39 °C über- oder unterschritten.
FU im Display blinkt = **F**ühler-**U**nterbrechung.
FS im Display blinkt = **F**ühler-**S**chluß.

3.4 Anzeige des Ladegrads

Anzeigewert mit Zweitfunktion.
Bererich: 0...100%

LED **LG** ein = außentemperaturabhängiger Soll-**L**ade-**G**rad im Display.
LED LG blinkt nach Betätigung der „+"-Taste = zeitabhängiger Punkt auf der Ladegrad-Kennlinie (augenblicklich vorgegebener Ladegrad) im Display.

3.5 Einstellen der Laufzeit

LED **LZ** ein = die **L**auf-**Z**eit nach LF-Freigabe ist im Display.

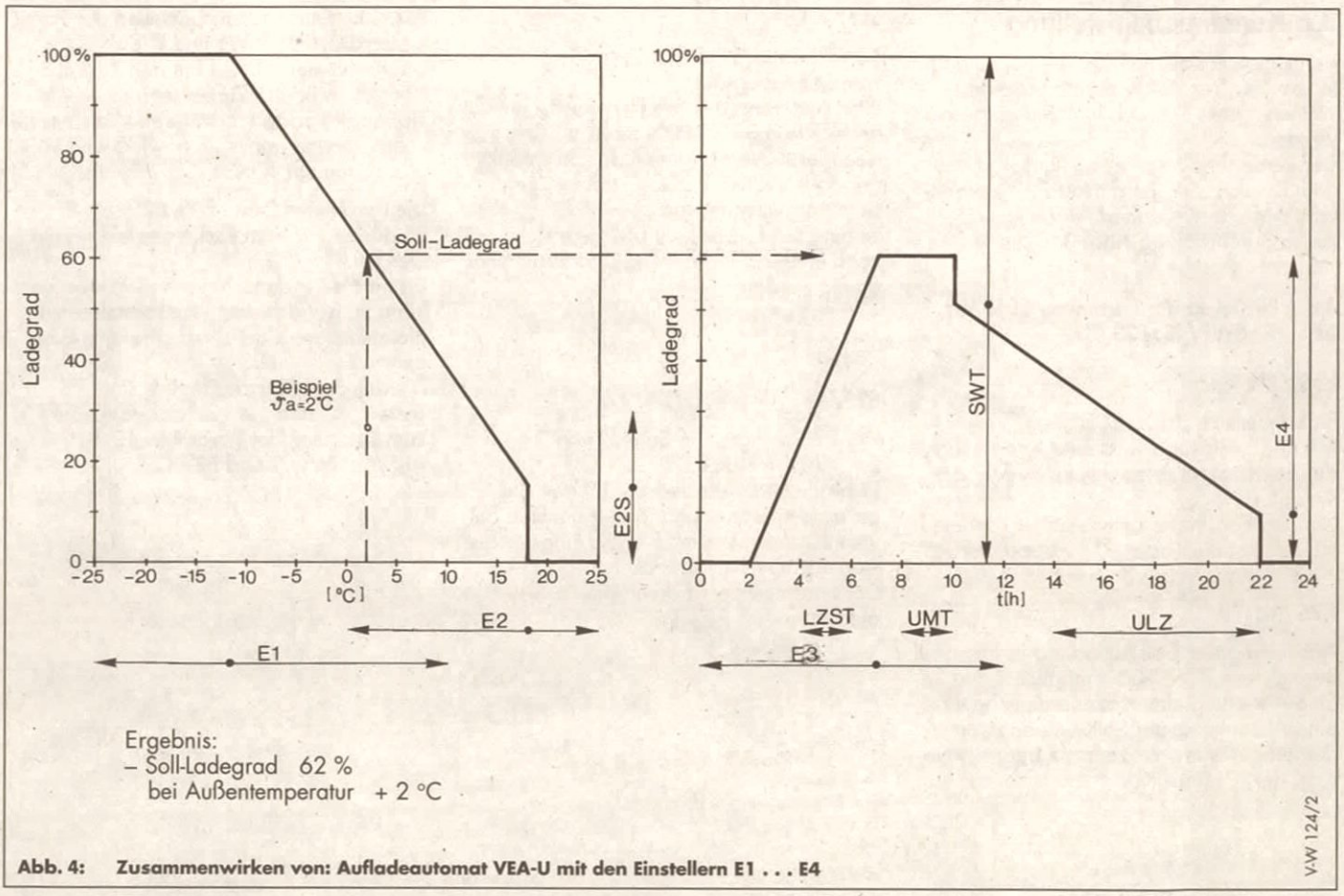
Verstellen der Laufzeit:
Mit den Tastern „+" und „–" kann die Laufzeit nach oben oder unten verstellt werden. Tippen schaltet die Laufzeit um 1h weiter. Festhalten des Tasters bewirkt ein Weiterschalten um 5h.

Bei der Inbetriebnahme muß die Laufzeit auf die seit der letzten Hauptfreigabe (LF) vergangenen Zeit eingestellt werden.
Beispiel: LF-Freigabe um 22:00, Zeit jetzt 14:30, Einstellung auf 14h + (24h-22h) = 14h + 2h = 16h.

Die Laufzeit wird alle 10 Minuten dauerhaft abgespeichert. Nach einem Netzausfall beliebiger Länge arbeitet die VEA-U mit der zuletzt abgespeicherten Zeit weiter.

Abb. 4:

E1/°C = Volladetemperatur in °C
E2/°C = Ladebeginn in °C
E3/h = Endpunkt der Nacht Kennlinie in h
E4/% = Endpunkt Tag-Kennlinie in % vom SWT
UMT = Umschaltung Tag
ULZ = Umlaufdauer des Zeitwerks
LZST = Lauf-Zeit-Steuerung
SWT = Start Wert Tag
E2S = E2-Sprung



Ergebnis:
– Soll-Ladegrad 62 %
bei Außentemperatur + 2 °C

VW 124/2

Abb. 4: Zusammenwirken von: Aufladeautomat VEA-U mit den Einstellern E1 . . . E4

3.6 Kennlinieneinstellung

Kennlinieneinstellung über die Potentiometer E1-E4. Die Werte der Potentiometer können mittels Schraubenzieher eingestellt werden.
Der veränderte Wert erscheint sofort auf dem Display. Der Parameter E2/°C kann vom Betreiber verändert werden.
(siehe Beschreibung Abb. 3, Seite 9)

3.6.1 Einstellen der Parameter EDS/%; ABS/%; SWT/%; E2S/%

EDS / %:

Einstellbereich 30 . . . 100%.
Mit der Einstellung wird eine Anpassung des Steuer-Signals an das ED-System der Anlage bewirkt.
Um den Parameter aktivieren zu können, muß zuerst die Taste „-" gedrückt werden.

ABS/%:

Absenkung der Soll-Aufladung ist im Bereich von 0 . . . 100% möglich.
Eine Änderung des Prozentsatzes bewirkt eine Absenkung der Soll-Aufladung um den eingestellten Prozentsatz bei Ansteuerung der Klemme KU.

SWT / %:

Korrektur des SWT (Start-Wert-Tag) in % vom Soll-Ladegrad.
Eine Änderung des SWT-Wertes ist im Bereich von 0 . . . 100% möglich. Der geänderte Wert bestimmt den Startpunkt der Tagkennlinie als % LG vom witterungsabhängigen Ladegrad.
Ist der „SWT"-Wert mit 0% eingestellt, kann eine Ladung am Tag dauerhaft unterdrückt werden.

E2S/%:

Der E2-Sprung ist im Bereich von 0 . . . 30% möglich.
Er bestimmt den Ladegrad auf den die außentemperaturabhängige Kennlinie bei unterschreiten der mit E2/°C eingestellten Außentemperatur springt.
Der Parameter wird durch die Taste „-" aktiviert.

Tastenbedienung zum Einstellen der Parameter EDS, ABS, SWT und E2S:
Die Parameter können mit den Tasten „+" oder „-" in ihren Werten verstellt werden. Tippen der Taste schaltet den Wert um 1% weiter; halten der Taste bewirkt ein Weiterschalten um 10%.

Die Parameter Code, EDS, E2S, E1, E3, E4 dürfen nur vom Fachmann eingestellt werden.
Damit die Werte nicht verändert werden können, ist nach dem Programmieren die plombierbare Klarsichtscheibe anzubringen.
Für den Betreiber zugänglich sind die Tasten „A" und „+" und der Potiknopf E2, zum Einstellen der Parameter LZ/h; ABS/%; SWT/% und E2/°C.

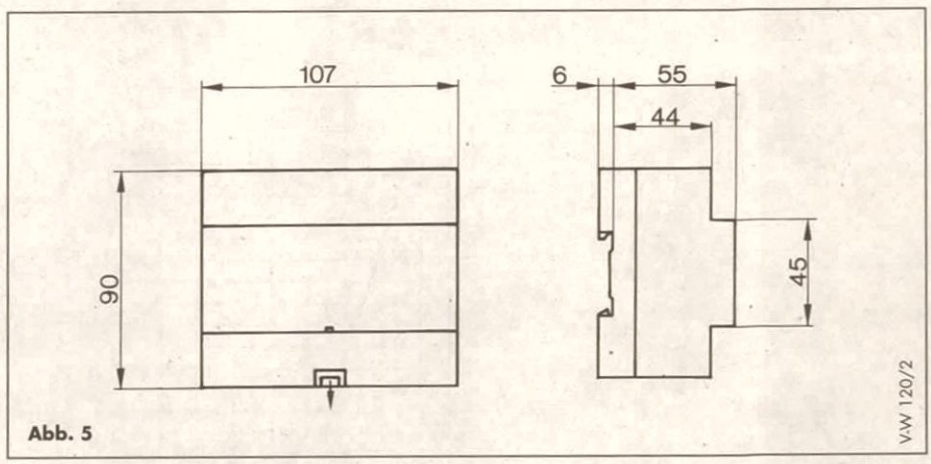


Abb. 5

Abb 5:
Gehäuseabmessungen

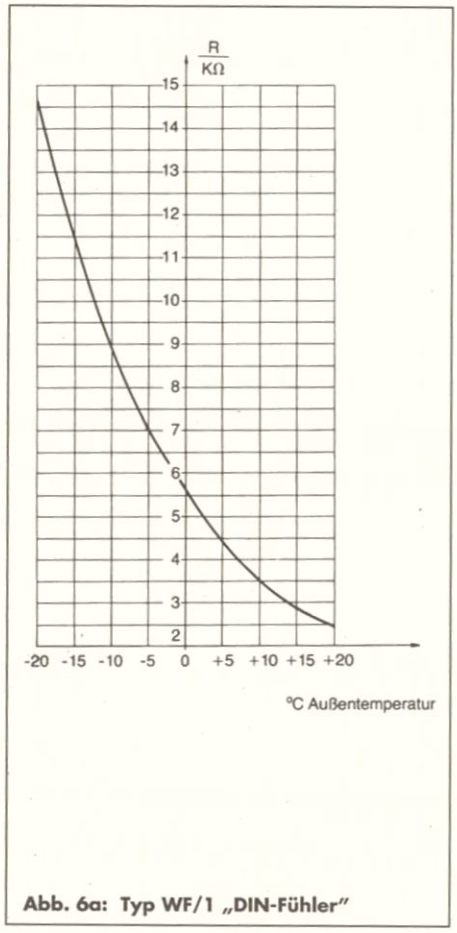


Abb. 6a: Typ WF/1 „DIN-Fühler"

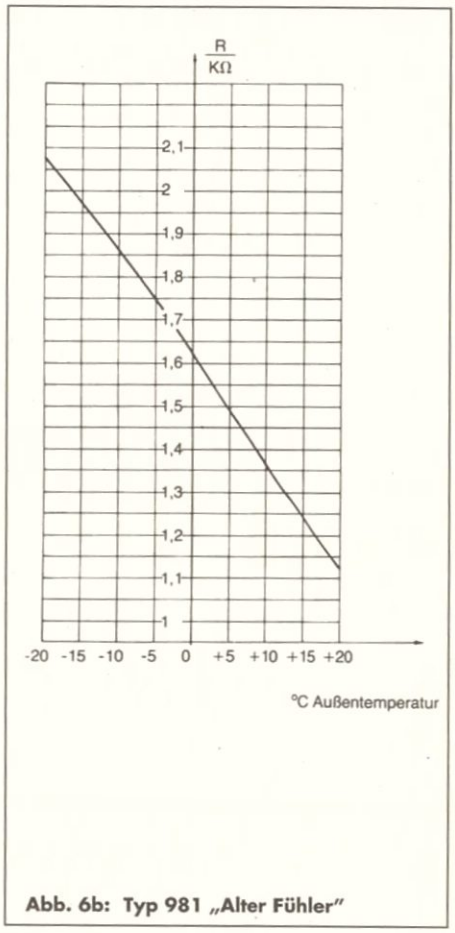


Abb. 6b: Typ 981 „Alter Fühler"

Abb. 6a; b:
Widerstandswert der Witterungsfühler in Abhängigkeit von der Außentemperatur

3.7 Fehlermeldung

Die Steuerung verfügt über eine integrierte Fehlerdiagnose. Beim Einschalten der Netzspannung und der Anzeige mit dem Taster „A" wird der Selbsttest gestartet. Wird ein Fehler erkannt, so ist bei ausgeschaltetem Display auch die Betriebsanzeige ausgeschaltet.

Gerätefehler:

Anzeige: „GF" und die 8 Einzelanzeigen blinken.

Das Gerät kann nicht mehr bedient werden.

- Klemmen Z1 und Z2 freischalten
- erneut Selbsttest starten

Wird erneut „GF" angezeigt, muß das Gerät ausgetauscht werden.

Laufzeit-Fehler:

Anzeige: „LF" blinkt im Display.

Die Anzeige wird gelöscht nach betätigen der Taste „+" oder „-".

Bei Laufzeit-Fehler sollte die Anzeige der Laufzeit nach LF-Freigabe überprüft und ggf. korrigiert werden.

Fühler-Schluß:

Anzeige: „FS" blinkt im Display.

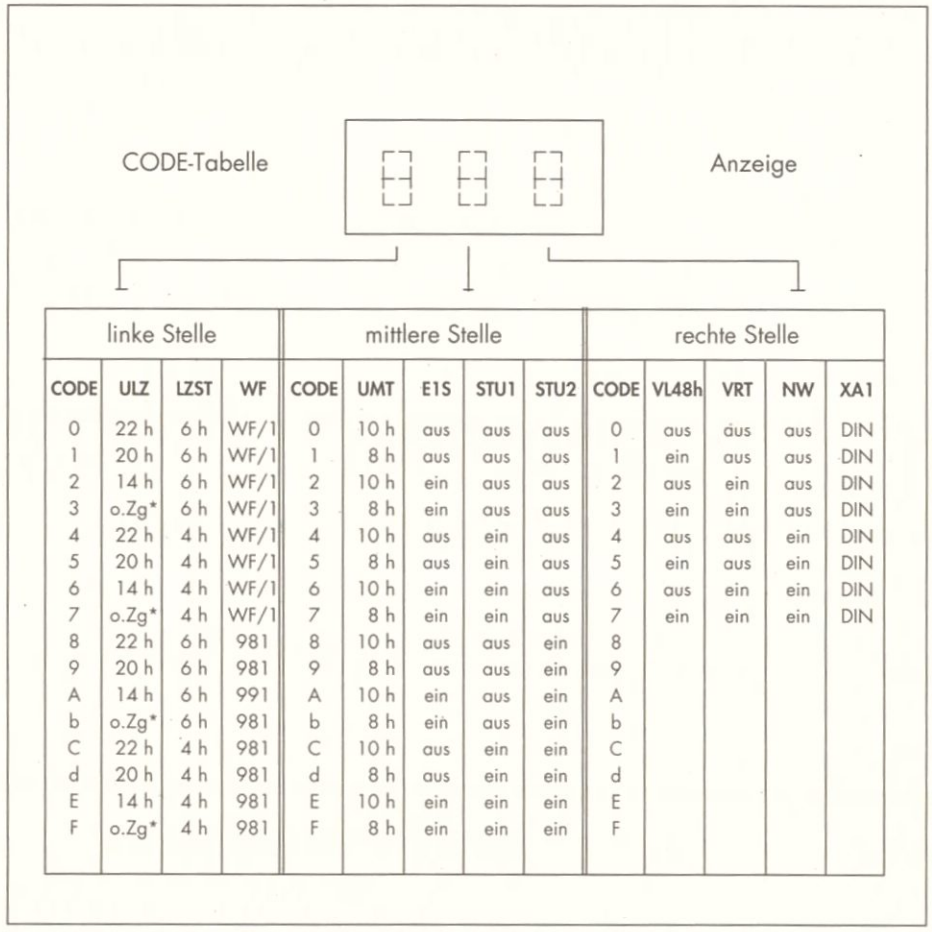
Die Fühlertemperatur ist größer ca. 80°C. Der Temperaturfühler muß ausgetauscht werden.
Code-Einstellung auf Übereinstimmung mit dem Fühlertyp überprüfen.

Fühler-Unterbrechung:

Anzeige: „FU" blinkt im Display.

Die Fühlertemperatur ist kleiner ca. - 50°C. Der Temperaturfühler muß ausgetauscht werden.
Code-Einstellung auf Übereinstimmung mit dem Fühlertyp überprüfen.

Tabelle 2



linke Stelle				mittlere Stelle					rechte Stelle				
CODE	**ULZ**	**LZST**	**WF**	**CODE**	**UMT**	**E1S**	**STU1**	**STU2**	**CODE**	**VL48h**	**VRT**	**NW**	**XA1**
0	22 h	6 h	WF/1	0	10 h	aus	aus	aus	0	aus	aus	aus	DIN
1	20 h	6 h	WF/1	1	8 h	aus	aus	aus	1	ein	aus	aus	DIN
2	14 h	6 h	WF/1	2	10 h	ein	aus	aus	2	aus	ein	aus	DIN
3	o.Zg*	6 h	WF/1	3	8 h	ein	aus	aus	3	ein	ein	aus	DIN
4	22 h	4 h	WF/1	4	10 h	aus	ein	aus	4	aus	aus	ein	DIN
5	20 h	4 h	WF/1	5	8 h	aus	ein	aus	5	ein	aus	ein	DIN
6	14 h	4 h	WF/1	6	10 h	ein	ein	aus	6	aus	ein	ein	DIN
7	o.Zg*	4 h	WF/1	7	8 h	ein	ein	aus	7	ein	ein	ein	DIN
8	22 h	6 h	981	8	10 h	aus	aus	ein	8				
9	20 h	6 h	981	9	8 h	aus	aus	ein	9				
A	14 h	6 h	991	A	10 h	ein	aus	ein	A				
b	o.Zg*	6 h	981	b	8 h	ein	aus	ein	b				
C	22 h	4 h	981	C	10 h	aus	ein	ein	C				
d	20 h	4 h	981	d	8 h	aus	ein	ein	d				
E	14 h	4 h	981	E	10 h	ein	ein	ein	E				
F	o.Zg*	4 h	981	F	8 h	ein	ein	ein	F				

* ohne Zeitglied
(Vorwärts-Steuerung)

3.8 Einstellen über Code-Tabelle

EVU- und anlagenabhängige Werte werden über die Code Tabelle programmiert.

- Anwahl der LED „Code" über den Taster „**A**".
- Drücken der Taste „**-**"; die Verstellung ist eingeleitet, die linke Stelle im Display blinkt.
- Drücken der Taste „**+**" oder „**-**" verändert den Wert der Stelle laut Tabelle.
- Drücken der Taste „**A**" bestätigt den Wert und schaltet auf die mittlere Stelle.
- Wert einstellen.
- Mit Taste „**A**" bestätigen und weiterschalten auf die rechte Stelle.
- Wert einstellen.
- Taste „**A**" drücken; es erscheint der eingestellte Code im Display.

3.8.1 Bedeutung der Code-Einstellung

ULZ = **U**m**L**aufdauer des **Z**eitwerks
Einstellung nach EVU-Vorschrift.

LZST = **L**auf**Z**eit**ST**euerung in h nach NT-Freigabe

WF = **W**itterungs-**F**ühler-Auswahl
WF/1 oder 981 können eingesetzt werden.

UMT = **UM**schaltung **T**ag
Umschalt-Zeitpunkt von Nacht- auf Tag-Kennlinie.
Einstellbar auf 8 h oder 10 h.

E1S = **E1-S**prung
Eine Tag-Ladung wird verhindert, wenn die Außentemperatur größer ist als der E1-Wert.

STU1 = **ST**euersignal-**U**nterdrückung am Tag.
Steuersignal kann am Tag unterdrückt werden, wenn keine Zusatzfreigabe gewährt wird.

STU2 = **ST**euersignal-**U**nterdrückung, wenn AT > E2.
Steuersignal kann unterdrückt werden, wenn die Außentemperatur größer als der E2-Wert ist.

! Ladeschütze müssen dann von SH-Klemme angesteuert werden!

VL48h = **V**oll-**L**adung **48 h**.
Bei Freigabe wird der Speicher voll geladen. Nach Ablauf von 48 h wird dieser Punkt aus dem Code gelöscht.

VRT = **VoR**wärtssteuerung am **T**ag.
Die Ansteuerung der VR-Klemme wirkt auch am Tag.

NW = Steuersystem **N**eckar **W**erke.
Laufzeitsteuerung über Klemme VR/LL; SH-Freigabe bei LF oder LZ Ansteuerung.

LF und LZ = Vorwärtssteuerung

XA1 = Steuersignal entspricht DIN 44574 oder ein positives Steuersignal für zukünftige elektronische Laderegler wird erzeugt.

Bedienungsanleitung für den Benutzer

1 Anwendung

Der Universal-Aufladeautomat VEA-U ist die Voraussetzung für einen wirtschaftlichen und komfortablen Betrieb Ihrer Elektrospeicher-Heizung.

Tagaus, tagein kümmert er sich mit seinem Witterungsfühler um den richtigen Wärmevorrat. Dies ist ganz wesentlich für die von Ihnen gewünschte Behaglichkeit. Selbstverständlich wird immer die vom Vortag evtl. noch im Speicher vorhandene Restwärme bei der folgenden Aufladung berücksichtigt. Dies alles geschieht vollautomatisch. Und ganz nebenbei sparen Sie mit Ihrem Aufladeautomat VEA-U gegenüber einem Betrieb ohne Aufladeautomat ca. 25 . . . 40% Energie ein.

Eine Wartung des VEA-U ist nicht erforderlich. Sollten Sie irgendwann einmal eine Störung an Ihrer Elektro-Speicher-Heizung feststellen, so können Sie auf ganz einfache Art und Weise herausfinden, ob der Aufladeautomat defekt ist:

Ihr VEA-U meldet einen Fehler automatisch.

Über das Ergebnis können Sie dann zielgerichtet Ihren Installateur informieren.

Der VEA-U wird von einem zugelassenen Elektrofachmann installiert. Er nimmt auch die Grundeinstellung vor.
Nach ersten Betriebserfahrungen kann u. U. eine Korrektur erforderlich werden – siehe Pkt. 2 – Anzeige und Einstellkorrektur.

2 Anzeige und Einstellkorrektur

Während des normalen Betriebes (bei ausgeschaltetem Display) wird nur durch den rechten Status-Punkt (unter ZW) die Betriebsbereitschaft angezeigt.

Nach der Grundeinstellung wird vom Installateur die Klarsichtabdeckung eingesetzt; für den Benutzer sind für eine evtl. erforderliche Einstellkorrektur nur noch die Taster „**A**", „**+**" und der Poti-Einsteller **E2/°C** zugänglich.

Taste „A": Mit diesem Taster wird die Anzeige eingeschaltet, auf dem Display erscheint der zuletzt angezeigte Wert. Ausnahme bei Netzausfall, hier wird zuerst die Außentemperatur angezeigt. Durch tippen des Tasters „**A**" wird der Wert des nächsten Parameters angezeigt. Wird der Taster „**A**" länger als 0,5 sec. gedrückt, erscheint der Wert des vorherigen Parameters.

Taste „+": Mit der Taste „**+**" werden die Werte der Parameter veändert.

Poti E2/°C: Ladebeginn in °C (einstellbar am Poti mittels Schraubendreher).

Nachstehend aufgeführte Parameter können mit diesen Einstellern vom Betreiber gändert bzw. korrigiert werden.

Einstellkorrektur der Laufzeit „LZ/h"

Die Laufzeit kann im Bereich von 0 . . . 22 h eingestellt werden.

Mit der Taste „+" kann die Laufzeit nach oben verschoben werden.

Tippen der Taste schaltet die „LZ" um 1 h weiter, halten der Taste bewirkt eine Weiterschaltung um 5 h.

Es kann keine größere Zeit als die Umlaufdauer des Zeitwerks (ULZ) – 1 h eingestellt werden.

Absenkzeit der Sollaufladung „ABS"

Die Absenkung der Sollaufladung ist im Bereich von 0 . . . 100% möglich.

Eine Änderung des Prozentsatzes bewirkt eine Absenkung der Soll-Aufladung um den eingestellten Prozentsatz bei Ansteuerung der Klemme KU.

Durch tippen der Taste „+" kann der Wert um 1% nach oben erhöht werden.

Durch halten der Taste erhöht sich der jeweilige Wert um 10%.

Korrektur des „SWT" (Start-Wert-Tag) in % vom Soll-Ladegrad

Eine Änderung des „SWT"-Wertes ist im Bereich von 0 . . . 100% möglich.

Der geänderte Wert bestimmt den Startpunkt der Tagkennlinie als % LG vom witterungsabhängigen Ladegrad.

Ist der „SWT"-Wert mit 0% angegeben, kann eine Ladung am Tag dauerhaft unterdrückt werden.

Korrekturen des Wertes sind mit der Taste „+" möglich.

Durch tippen der Taste erhöht sich der Wert um 1%.

Durch halten der Taste erhöht sich der Wert um jeweils 10%.

Korrektur des Ladebeginns E2 in °C

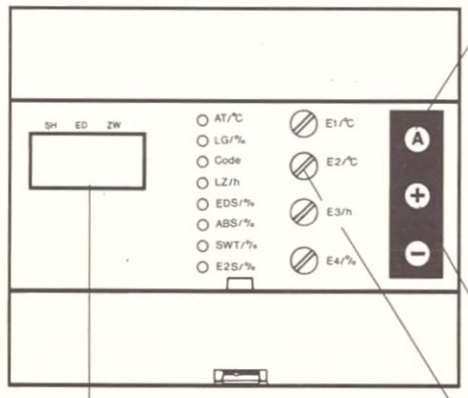
Der Parameter E2/°C wird direkt am Potentiometer eingestellt. Hierbei markiert der leuchtende Poti-Knopf direkt welcher Wert im Display ist. Bei Änderung des Einstellers erscheint der neue Wert automatisch im Display.

Mit dem Poti „E2/°C" bestimmen Sie die Außentemperatur des Startpunktes der Kennlinie.

Der Ladebeginn ist mittels Schraubenzieher am Poti im Bereich von 0 . . . 25°C einstellbar.

linksdrehen = Ladebeginn bei niedriger Temperatur (weniger Ladung).

rechtsdrehen = Ladebeginn bei hoher Temperatur (mehr Ladung).



Durch kurzzeitiges Niederdrücken des **Tasters „A"** können die Parameter von AT/°C bis E2S/% und von E1/°C bis E4/% in der Reihenfolge angewählt werden.

Im Display erscheint somit der aktuelle Wert der angewählten Parameter.

1 Minute nach der letzten Betätigung schaltet die Anzeige ab, nur die Betriebsbereitschaft wird durch einen rechten Punkt im Display angezeigt.

Taste „+":
Mit der Taste können die Werte der Parameter verändert werden.

Poti E2/°C:
Der Ladebeginn in °C kann am Poti mittels eines Schraubenziehers verändert werden.

Anzeige im Display:
Das Display hat eine 7-Segment-Anzeige für die Darstellung der Werte und 3 Punkte für die Darstellung der Betriebszustände. Im Normalbetrieb wird nur die Betriebsbereitschaft durch den rechten Status-Punkt angezeigt.
Bei Auftreten einer Fehlermeldung ist bei ausgeschaltetem Display auch die Betriebsanzeige ausgeschaltet.

Folgende Fehlermeldungen können auftreten:

Gerätefehler:	Anzeige „GF" und die 8 Einzelanzeigen blinken.
Laufzeitfehler:	Anzeige „LF" blinkt
Fühler-Schluß:	Anzeige „FS" blinkt
Fühler-Unterbrechung:	Anzeige „FU" blinkt.

Abb. 7

3 Kurzbeschreibung Statusanzeigen

LED AT/°C = augenblickliche Außentemperatur
Bereich: -25 . . . 39°C

LED LG/% = außentemperaturabhängiger Soll-Lade-Grad
Bereich: 0 . . . 100%

LED Code = Einstellen der EVU- und anlagenabhängigen Werte
Einstellcode nach Code-Tabelle

LED LZ/h = Lauf-Zeit nach LF-Freigabe
Bereich: 0 . . . 22 h

LED EDS/% = ED-System in %
Anpassung des erzeugten Signals an das ED-System der Anlage
Bereich: 30 . . . 100%

LED ABS/% = ABSenkung in %
Absenkung der Soll-Aufladung um den eingestellten %-Wert bei Ansteuerung der Klemme KU
Bereich: 0 . . . 100%

LED SWT/% = Start-Wert-Tag in % vom Soll-LG
Bestimmt den Startpunkt der Tagkennlinie als % LG vom witterungsabhängigen Ladegrad
Bereich: 0 . . . 100%

LED E2S/% = E2-Sprung in % LG
Bestimmt den Ladegrad, auf den die außentemperaturabhängige Kennlinie beim Unterschreiten der mit E2 eingestellten AT springt
Bereich: 0 . . . 30%

LED E1/°C = Volladetemperatur in °C
Entspricht der Außentemperatur des Endpunktes der Kennlinie bei 100% LG
Bereich: -25. . . 11°C

LED E2/°C = Ladebeginn in °C
Entspricht der AT des Startpunktes der Kennlinie
Bereich: 0 . . . 25°C

LED E3/h = Endpunkt der Nacht-Kennlinie in h; und Zeitpunkt der größten Nachtaufladung
Bereich: 0 . . . 12 h

LED E4/% = Endpunkt der Tag-Kennlinie in % vom SWT
Entspricht der Restladung den der Speicher am Ende der Tag-Kennlinie hat
Bereich: 0 . . . 60%

CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß das Gerät entsprechend vorstehender Tabelle die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates) sowie der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllt.

Technische Daten

Deutsche Warenzeichen
Vaillant® witte wicomatic®

Titel: V-W 125/0

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Zentralsteuergerät:

Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II (bei vorschriftsmäßiger Montage)
Prüfklasse	II
Nennspannung	230 V + 10%, -15%
Leistungsaufnahme	3,8 VA
ED-System	30% . . . 100% einstellbar
max. Last	Z1 / Z2 200 W
Schaltleistung	SH 100 VA / cos φ 0,5
Gerätesicherung	F 1,6 / 250 G
zul. Umgebungstemperatur	0 . . . + 50°C
Abmessungen	siehe Abb. 3
Befestigung	auf Hutschiene

Witterungsfühler* WF/1 (DIN):

Widerstandskennlinie	siehe Abb. 6a
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II
zul. Umgebungstemperatur	- 40°C . . . + 50°C
Anschlußkabel	2 x 0,75 mm² (max. Kabellänge zwischen Fühler und Steuergerät 30 m – andernfalls geschirmte Kabelausführung)
Abmessungen	Ø 11,5 x 35

* Ebenfalls als Witterungsfühler geeignet: siehe Seite 3.

83 03 63 DE02

Vaillant

HEIZEN, REGELN, WARMES WASSER.

Joh. Vaillant GmbH u. Co., D-42850 Remscheid
Telefon (0 21 91) 18-0 - Telex 8 513-879 - Telefax (0 21 91) 18-28 10

1097 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Gedruckt auf 100% Altpapier