

Abb. 1

Betriebsanleitung

Universal-Auflade-automat ZTE 45 für Rückwärtssteuerung

Zentralsteuergerät für Elektrospeicherheizgeräte ohne Steuerwiderstand (Altanlagen) – Fußboden-Speicherheizungen ohne Restwärmeerfassung

Ersatzgerät für ZTE 4/70 und ZTE 5/70 ohne Restwärmeerfassung

Bedienungsanleitung für den Benutzer

1. Anwendung	Seite 1
2. Anzeige und Einstellkorrektur	Seite 2
3. Kurzbeschreibung der Statusanzeige	Seite 2

Anleitung für den Installateur

1. Montage Gerät/Fühler	Seite 3
2. Elektrischer Anschluss	Seite 3
3. Ersatz für ZTE 4/70 (5/70)	Seite 4
4. Grundeinstellung	Seite 5

Bedienungsanleitung für den Benutzer

1. Anwendung

Der Universal-Aufladeautomat ZTE 45 ist die Voraussetzung für einen wirtschaftlichen und komfortablen Betrieb Ihrer Elektro-Speicherheizung. Tagaus, tagein kümmert er sich mit seinem Witterungsfühler um den richtigen Wärmevorrat. Dies ist ganz wesentlich für die von Ihnen gewünschte Behaglichkeit.

Dies alles geschieht vollautomatisch. Und ganz nebenbei sparen Sie mit Ihrem Aufladeautomat ZTE 45 gegenüber einem Betrieb ohne Aufladeautomat ca. 25...40% Energie ein. Eine Wartung des ZTE 45 ist nicht erforderlich. Sollten Sie irgendwann einmal eine Störung an Ihrer Elektro-Speicherheizung feststellen, so können Sie auf ganz einfache Art und Weise herausfinden, ob der Aufladeautomat defekt ist. Ihr ZTE 45 meldet einen Fehler automatisch (Taste “A” drücken, siehe Seite 7 Punkt 3.4) Über das Ergebnis können Sie dann zielgerichtet Ihren Installateur informieren.

Der ZTE 45 wird von einem zugelassenen Elektrofachmann installiert. Er nimmt auch die Grundeinstellung vor. Nach ersten Betriebserfahrungen kann u.U. eine Korrektur erforderlich werden - siehe Punkt 2 - Anzeige und Einstellkorrekturen.

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

2. Anzeige und Einstellkorrektur

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

Taste “A”:

Mit dieser Taste wird die Anzeige eingeschaltet auf dem Display erscheint der zuletzt angezeigte Wert. Ausnahme nach einem Netzausfall, hier wird zuerst die Außentemperatur angezeigt. Durch Tippen der Taste “A” wird der Wert des nächsten Parameters angezeigt.

Wird die Taste “A” länger als 0,5 sec gedrückt, erscheint der Wert des vorherigen Parameters.

Taste “+”:

Mit der Taste “+” werden die Werte der Parameter Laufzeit, ABS und SWT verändert.

Bei Erreichen des max. Wertes, Sprung auf 0.

Poti “E2/°C”:

Ladebeginn in °C (einstellbar am Poti mittels Schraubendreher)

Einstellkorrektur der Laufzeit “LZ/h“:

Die Laufzeit kann im Bereich von 0...21h eingestellt werden.Mit der Taste “+“ kann die Laufzeit nach obenverschoben werden.

Tippen der Taste schaltet die “LZ“ um 1h weiter, halten der Taste bewirkt eine Weiterschaltung um 5h. Es kann keine größere Zeit als die Umlaufdauer des Zeitwerks (ULZ) -1h eingestellt werden.

Einstellbeispiel:

Freigabe der Nachtaufladung 22:00, momentane Zeit 10:00, Einstellung LZ/h + (24:00-22:00) = 10 + 2 = 12h)

Die LZ/h ist also die Zeit in h, die seit der letzten Niedertariffreigabe vergangen ist.

Absenkung der Sollaufladung “ABS“:

Die Absenkung der Sollaufladung ist im Bereich von 0 - 100% möglich. Eine Änderung des Prozentsatzes bewirkt eine Absenkung der Sollaufladung um den eingestellten Prozentsatz bei Ansteuerung der Klemme KU durch eine Schaltuhr oder einen Schalter,

z.B. bei einem Wochenendhaus (Absenkung von Montag bis Freitag), oder einem Ladenlokal (Absenkung am Wochenende oder an Feiertagen).

Durch Tippen der Taste “+“ kann der Wert um 1% nach oben erhöht werden. Durch Halten der Taste erhöht sich der jeweilige Wert um 10%.

Schlüter ZTE 45 Aufladeautomat und passende Fühler Jetzt im Sonnenschutz-Shop ansehen ›



Abb. 2

Durch kurzzeitiges Niederdrücken der Taste "A" können die Parameter von A T /°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 den rechten Punkt im Display angezeigt.

Tasten "+"
Mit den Tasten können die Werte der Parameter verändert werden.

Poti E2/°C.
Der Ladebeginn in °C kann am Poti mittels eines Schraubendrehers 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 blinkenden Status-Punkt angezeigt.
Bei Auftreten eines Fehlers ist bei ausgeschaltetem Display auch die Betriebsanzeige ausgeschaltet.

Nach Betätigung der Taste "A" können folgende Fehlermeldungen angezeigt werden:

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

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% .

Bei Erreichen des max. Wertes, Sprung auf 0.

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 Aufladung. Der Ladebeginn ist mittels Schraubendreher am Poti im Bereich 0...25°C einstellbar.

linksdrehen =

Ladebeginn bei niedriger Temperatur
(weniger Ladung)

rechtsdrehen =

Ladebeginn bei hoher Temperatur
(mehr Ladung).

3. Kurzbeschreibung Statusanzeigen

LED AT/°C Augenblickliche Außentemperatur, Bereich: - 25...39°C (Zweitfunktion siehe S. 8, Pkt. 3.5.1)

LED LG/% Außentemperaturabhängiger Soll-Lade-Grad, Bereich: 0...100% (Zweitfunktion siehe S. 8, Pkt. 3.5.2)

LED Code Einstellen der EVU- und anlagenabhängigen Werte Einstellcode nach Code-Tabelle 2, Seite 7

LED LZ/h Laufzeit nach LF-Freigabe, Bereich: 0...22h

LED EDS/% Bei ZTE 45 ohne Funktion

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 % vom Soll-LG, bestimmt den Startpunkt der Tagkennlinie als % LG vom witterungsabhängigen Ladegrad, Bereich: 0...100%

LED E2S/% Durch verändern des Einstellers E2S kann die Ladung, d.h. die Einschaltdauer des Relais verändert werden.

Achtung:
höherer Wert = weniger Ladung;
niederer Wert = mehr Ladung;
Bereich: 0...30 %

LED E1/°C Vollladetemperatur in °C, entspricht der Außentemperatur des Endpunktes der Kennlinie bei 100% LG, Bereich: - 25...11°C

LED E2/°C Ladebeginn in °C, entspricht der Außentemperatur des Startpunktes der Kennlinie, Bereich: 0...25°C

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

LED E4/% Endpunkt der Tag-Kennlinie in % vom SWT, entspricht der Restladung, die der Speicher am Ende der Tag-Kennlinie haben soll, Bereich: 0...60%.

Anleitung für den Installateur

Verpackungsinhalt

1 ZTE 45
1 Installations- und Betriebsanleitung
Lieferbares Zubehör:
Unifühler
Normfühler

1. Montage

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

- Installationskleinverteiler nach DIN
- Installationsverteiler nach DIN

Abmessungen siehe Abb. 8, S. 7

Nach DIN 44574 ist der ZTE 45 in die unterste Reihe eines Stromverteilers einzuordnen; seitlich ist ein Abstand von einer SI-Automatenbreite vorzusehen.

Der ZTE 45 besteht aus dem Sockel mit den Anschlussklemmen und dem steckbaren Gehäuse mit der Elektronik.

Beim Aufstecken des Gehäuses muss der Sockel spannungsfrei sein.

Zum Abnehmen des Sockels von der Hutschiene siehe Abb. 9, S. 7, Lösen des Geräteoberteils vom Sockel Abb. 8, S. 7.

Witterungsfühler (siehe Abb. 3, S. 4).

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

- Höhe mindestens 2,50 m über der Erdoberfläche
- Es ist vorzugsweise die Gebäudeseite zu wählen, an der die Hauptbenutzungsräume liegen.
- Der Witterungsfühler sollte gem. Abb. 3 montiert werden.
- Ausreichender Abstand zu Türen, Fenstern, Abluftkanälen u. ä.

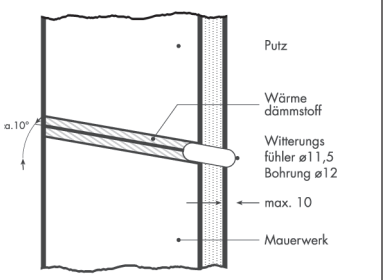
Die Leitung zwischen Fühler und Steuergerät muss für Netzspannung geeignet sein.

2. Elektrischer Anschluss

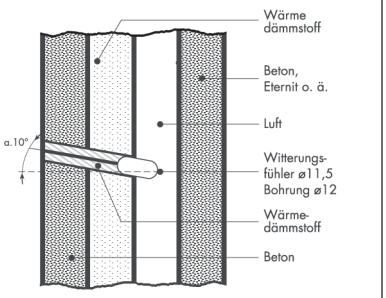
Der Aufladeautomat ZTE 45 wird gemäß Abb. 4, S. 4 angeschlossen. Beachten Sie dabei vor allem die Hinweise zur Klernmenbelegung in Tabelle 1, die gleichzeitig Angaben zu möglichen Betriebsarten enthält.

Klemmen	Erläuterung
W2 W3	Außenfühler NORM - Fühler
W1 W3	Außenfühler UNI - Fühler
SH *)	SH = Ladeschütz
LZ	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.
LF	LF = EVU-Steuerung Hauptfreigabe Auf diese Klemme wird der gesteuerte Außenleiter LF des EVU gelegt - dadurch wird das Zeitglied gestartet (gilt nicht, wenn NW im Code programmiert).
VR/LL	Laufzeitsteuerung wenn NW programmiert ist (siehe Seite 7) Neckarwerke (über Code einstellbar)
KU	KU = Kennlinien-Umschaltung (Absenkung um den mit ABS eingestellten Wert)
L N	Netzspannung 230V + 10% - 15%, 50Hz. Beim Anschließen des Gerätes ist darauf zu achten, dass der Außenleiter auf Klemme L gelegt wird.
*) Einschaltbedingung für SH siehe Seite 4	

Tabelle 1



Normales Mauerwerk oder Mauerwerk mit Isolierung: Fühlkörper sitzt putzeben oder maximal 10 mm Putz



Vorgehängte und hinterlüftete Fassade: Fühlkörper sitzt bis zur Hälfte im Luftkanal

Abb. 3

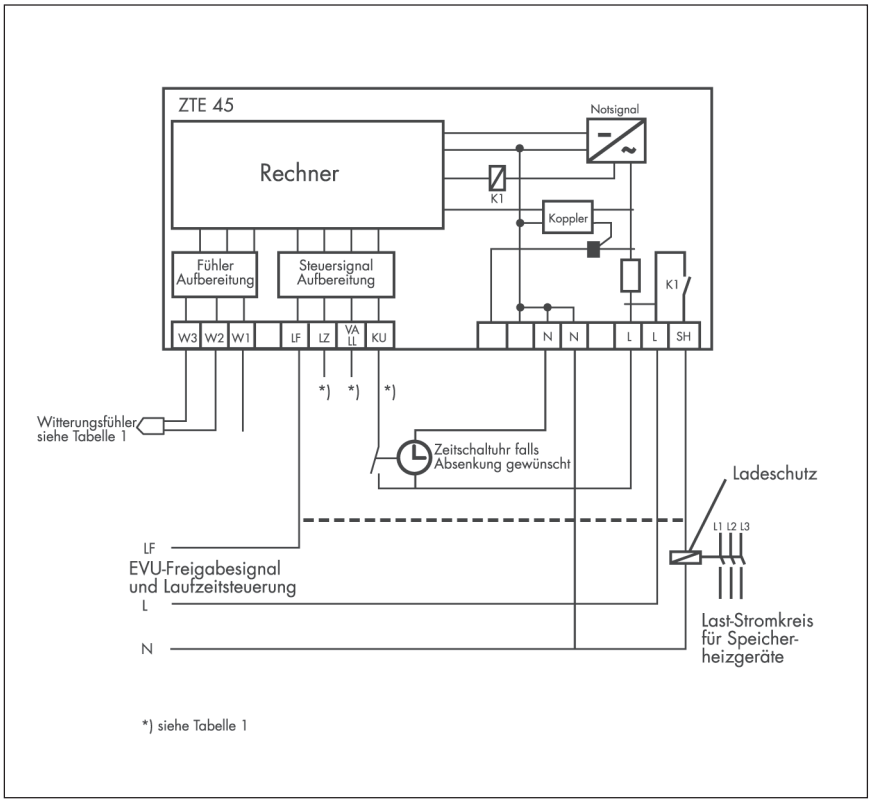


Abb. 4

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)
- An W1 bis W3 des ZTE 45:
  W2/W3 = Normfühler Werte prüfen siehe S. 8, Tab. 3
  W1/W3 = Unifühler; Werte prüfen siehe S. 8, Tab. 3
- Netzspannung einschalten und zwischen L und N messen
- LF-Freigabe simulieren und Spannung zwischen LF und N messen; Netzspannung ausschalten

Der ZTE 45 auf den Sockel aufstecken: Die Vorprüfung ist beendet.

Gerätereset durchführen siehe Seite 5, Punkt 3.1

Einschaltbedingung für SH:

SH wird geschaltet, wenn einer der beiden Steuereingänge LF, LZ angesteuert und ein Ladegrad von > E2S (Werkseinstellung 15%) überschritten wird.

Einsatz der ZTE 45 als Ersatz der ZTE 4/70 oder 5/70

1. Klemmenbelegung: Bei der Umverdrahtung des Sockels bitte folgende Anordnung beachten:

Sockel ZTE 4/70	Sockel ZTE 45
Klemme 1	L
Klemme 2	N
Klemme 3	LF
Klemme 4	SH
Klemme 5	Restwärmefühler-Anschluss nicht möglich!!
Klemme 6	Restwärmefühler-Anschluss nicht möglich!!
Klemme 7	W3
Klemme 8	W1
Klemme 9	Anschluss nicht belegt
Klemme 10	Anschluss nicht belegt

2. Parametrierung: Folgende Einstellungen sind an der ZTE 45 vorzunehmen:

E1 = -12°C
E2 = 18°C
E3 = 8h
E4 = 20%
Code = 000
EDS = 80%
ABS = 0%
SWT = 85%
E2S = 15%

Folgende Einstelländerungen können bei Bedarf vorgenommen werden:

Berücksichtigen Sie bitte, dass die Änderungen erst am nächsten Tag wirksam werden!!

Wird bei niedrigen Außentemperaturen zu viel geladen so ist der E1 Wert niedriger einzustellen. Wird zu wenig geladen so wird E1 höher eingestellt.

Wird in der Übergangszeit zu viel geladen so ist der E2 Wert niedriger einzustellen. Wird in der Übergangszeit zu wenig geladen so sollte E2 höher eingestellt werden.

Ist die Tagnachladung zu hoch, so sollte der Wert SWT vermindert werden. Durch Einstellen von SWT = 0% wird die Tagnachladung unterdrückt.

Achtung: Die Steuerung kann nicht in den Betriebsarten Vorwärts- oder Spreizsteuerung betrieben werden, da keine Restwärmeerfassung erfolgt



SH Signal an

E1 Einsteller für "Volladung"
= Außentemperatur, bei der 100 prozentige Aufladung erfolgt;
Unverb. Werkseinstellung -10°C

Lade-kennlinie: Beim Einsatz als Ersatz für ZTE 4/70 auf –12°C Stellen

E2 Einsteller für "Ladebeginn"
= Außentemperatur, bei der die Aufladung beginnt;
Unverb. Werkseinstellung: 18°C

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.

Lade-kennlinie: Die Werkseinstellung von 18°C dürfte in der Regel eine sinnvolle Einstellung sein;
siehe hierzu auch Anleitung für den Benutzer "Einstell-korrektur E2"

E3 Einsteller für die Anzahl Stunden Nachtfreigabe

E4 Einsteller für "Endwert Tag"
= Die Einstellung des E4 Einstellers in % vom Start-Wert-Tag bestimmt den Sockel, den der Speicher am Ende der Tag-Kennlinie haben soll unverb. Werkseinstellung: 20% SH

Tag-kennlinie: 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 Tag-Kennlinie für die Beheizung der Räume benötigt wird.

Abb. 5: Kennlinieneinstellung

3. Grundeinstellung

Die Grundeinstellung des ZTE 45 besteht aus:

3.1 - Werkseinstellung
3.2 - Kennlinieneinstellung
3.2.1 - Einstellen der Parameter EDS, ABS, SWT und E2S
3.3 - Einstellen über Code-Tabelle
3.4 - Fehlermeldungen
3.5 - Sonderfunktion von Außentemperatur und Ladegrad

3.1 Werkseinstellung

Werkseitig wird das Gerät mit folgender Einstellung ausgeliefert:

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

Reset: (Bei Inbetriebnahme empfohlen)

Drücken der "-" Taste. Halten Sie diese gedrückt und drücken dabei die "+" Taste. Damit kann die Einstellung der Parameter Code, ABS, SWT und E2S zu beliebiger Zeit wiederhergestellt werden. Dabei wird auch der aktuelle Außentemperatur-Wert in den Mittelwertspeicher übernommen.

Achtung:

Neue Außentemperatur-Verarbeitung (Mittelwertbildung mit Tendenzerkennung). Der für die Berechnung der Ladung maßgebliche Außentemperatur-Mittelwert wird dauerhaft abgespeichert (Werkseinstellung = 0°C). Wenn bei der Inbetriebnahme der aktuelle Außentemperaturwert verarbeitet werden soll, kann ein Reset vorgenommen werden. Siehe Abschnitt "Reset" unter 3.1.

Dieses Vorgehen ist vor Änderung der Werkseinstellung (siehe 3.1, Reset) vorzunehmen. Die Grundeinstellung als Ersatz für ZTE 4/70 (5/70) siehe Seite 4.

3.2 Kennlinieneinstellung

Kennlinieneinstellung über die Potentiometer E1-E4 Die Werte der Potentiometer können mittels Schraubendreher eingestellt werden. Der veränderte Wert erscheint sofort auf dem Display. Der Parameter E2/°C kann vom Betreiber verändert werden (siehe Beschreibung Abb. 6, oben).

3.2.1 Einstellen der Parameter EDS/%, ABS/%, SWT/%, E2S/%

EDS/%:

Bei ZTE 45 ohne Bedeutung

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 Tag-Kennlinie als % LG vom witterungsabhängigen Ladegrad.
Ist der "SWT"-Wert mit 0% angegeben, kann eine Ladung am Tag dauerhaft unterdrückt werden.

E2S/%:

Durch verändern des Parameters E2S kann die Ladungsintensität beeinflusst werden. Siehe Abb. 7

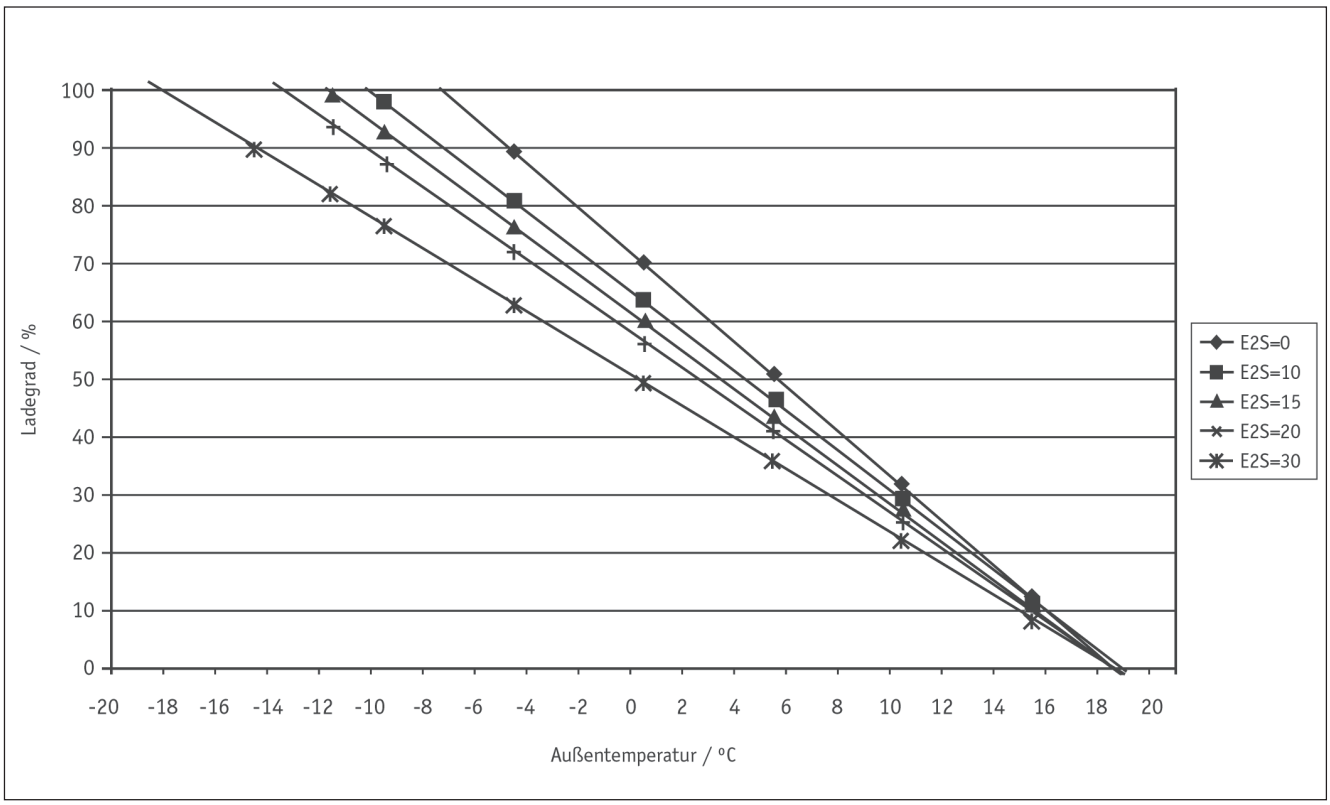


Abb. 7

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.

3.3 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 Code-Tabelle S. 7.
- 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.

3.3.1 Bedeutung der Code-Einstellung

ULZ = Umlaufdauer des Zeitwerks: Einstellung Vorwärtssteuerung nach EVU-Vorschrift.

LZST = Selbsthaltung: in h nach NT-Freigabe. Ab LZST läuft das Zeitglied- ohne LF Ansteuerung bis zu ULZ.

UMT = Umschaltung Tag, Umschalt-Zeitpunkt von Nacht- auf Tag-Kennlinie. Einstellbar auf 8h oder 10h.

E1S = E1-Sprung. Die Tag-Ladung wird verhindert, wenn die Außentemperatur größer ist als der E 1-Wert.

VL = Voll-Ladung 48h. Bei Freigabe wird der Speicher voll geladen. Nach Ablauf von 48h wird dieser Punkt aus dem Code gelöscht. Beispiel: eingestellte Code-Ziffer 1 wird 0.

Linke Stelle			Mittlere Stelle			Rechte Stelle	
Code	ULZ	LZST	Code	UMT	E1S	Code	VL
0	22h	6h	0	10h	aus	0	aus
1	20h	6h	1	8h	aus	1	48h
2	14h	6h	2	10h	ein		
4	22h	4h	3	8h	ein		
5	20h	4h					
6	14h	4h					

Tabelle 2

3.4 Fehlermeldungen

Die Steuerung verfügt über eine integrierte Fehlerdiagnose. Beim Einschalten der Netzspannung und drücken der Taste “A” wird der Selbsttest gestartet Wird ein Fehler erkannt, so ist bei ausgeschaltetem Display auch die Betriebsanzeige ZW (siehe Seite 2, Abb. 2) ausgeschaltet

Anlagenfehler ”AF“:

- Selbsttest emeut starten.

Wird nach 10 sec “AF” angezeigt, muss das Gerät ausgetauscht werden; sonst Fehler in der Anlage suchen.

Laufzeitfehler ”LF“:

Anzeige “LF” blinkt im Display.

Die Anzeige wird gelöscht nach Betätigen der Taste “+” oder “-”. Bei Laufzeitfehler sollte die Anzeige der Laufzeit nach LF-Freigabe überprüft und ggf. korrigiert werden

Fühler-Unterbrechung:

Anzeige “FU” blinkt im Display. Der Temperaturfühler muss ausgetauscht werden.

Fühler-Schluss:

Anzeige “FS” blinkt im Display. Der Temperaturfühler muss ausgetauscht werden.

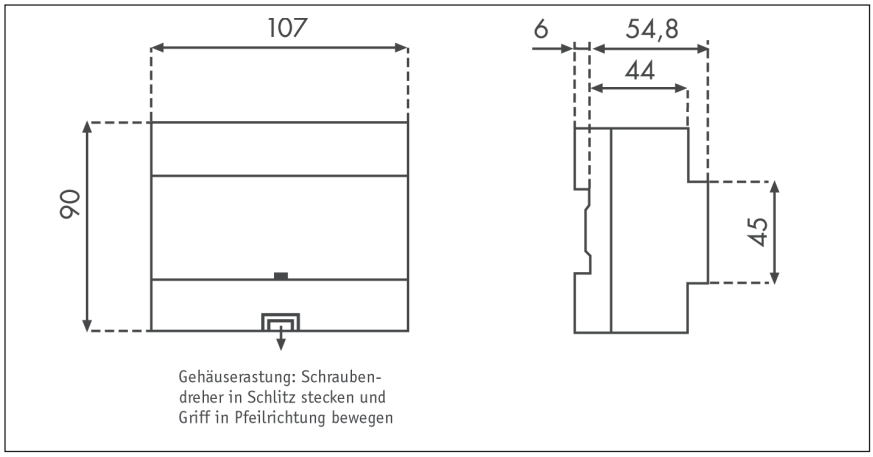


Abb. 8: Gehäuseabmessungen

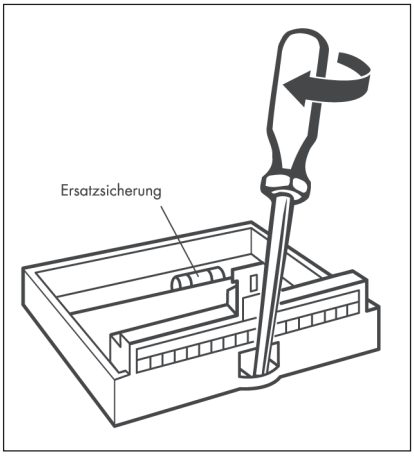


Abb. 9

Temperatur	Unifühler	Normfühler
- 20	18000	14620
- 15	13000	11385
- 10	9500	8942
- 5	7200	7077
0	5400	5641
+ 5	4100	4527
+ 10	3100	3657
+ 15	2450	2974
+ 20	2000	2432
+ 30	1300	1655
+ 40	850	115

Tabelle 3

3.5 Sonderfunktion von Außentemperatur- und Ladegradanzeige

3.5.1 Außentemperaturanzeige mit Zweitfunktion

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

LED-AT ein = augenblickliche Außentemperatur im Display. LED-AT blinkt nach Betätigen der "+" Taste = wirksamer Mittelwert der Außentemperatur wird angezeigt

3.5.2 Ladegradanzeige mit Zweitfunktion

LED-LG ein = außentemperaturabhängiger Soll-Lade-Grad im Display LED-LG blinkt nach Betätigen der "+" Taste = zeitabhängiger Punkt auf der Ladekennlinie (momentan vorgegebener Ladegrad unter Berücksichtigung des Außentemperatur-Mittelwertes) im Display.

Technische Daten

Zentralsteuergerät ZTE 45:

Nennspannung 230V
Leistungsaufnahme 3,8 VA
Schaltleistung SH 100 VA I cos phi 0,5
Wirkungsweise Typ 1 BY
zul. Umgebungstemperatur 0...+ 50°C
Abmessungen siehe Abb. 8

Witterungsfühler Norm oder UNI- Fühler:

Widerstandskennlinie siehe Tabelle 3
Schutzart IP 54
Schutzklasse II
Zul. Umgebungstemperatur - 40...+ 50°C
Anschlusskabel 2 x 0,75 mm² (1,5 m lang)
Abmessungen 11,5 x 35 mm
Bei Leitungslängen über 30 m abgeschirmtes Kabel verwenden, die Leitung zwischen Fühler und Steuergerät muss für Netzspannung geeignet sein.

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

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

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte LZS 50 und US 50 die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 8913361 EWG des Rates) erfüllen.

DELTA DORE SCHLÜTER GmbH
Fichtenstraße 38a · D-76829 Landau
Tel. +49 (0) 6341-9672-0 · Fax +49 (0) 6341-559144
www.delta-schlueter.de · info@delta-schlueter.de

DELTA DORE SCHLÜTER

Aufladesteuerung und Fühler im Sonnenschutz-Shop

Den Universal-Aufladeautomaten aus dieser Anleitung sowie passende Außen- und Bodenfühler erhalten Sie im Sonnenschutz-Shop.

Delta Dore Schlüter ZTE 45 Universal-Aufladeautomat für Speicherheizungen
Art.-Nr. 6489042 — **Zum Artikel ›**

Delta Dore Schlüter Universalfühler 1.6K als Außen- oder Bodenfühler
Art.-Nr. 6489116 — **Zum Artikel ›**

SABI Normfühler Typ 983 Außentemperaturfühler für Aufladesteuerung
Art.-Nr. 7709940 — **Zum Artikel ›**

Alle passenden Ersatzteile in der Kategorie: Delta Dore Aufladesteuerungen ›

Fragen zu Ersatzteilen oder Antrieben?

Dettling Sonnenschutztechnik – der-sonnenschutz-shop.de
Nürtinger Str. 40, 72649 Wolfschlugen
Telefon +49 (0)7022 / 30424-10