

# M 184

## Einstellanleitung zu Aufladereglern (für den Fachmann)



**Bitte beachten Sie, dass diese Einstellungen ausschließlich dem Fachmann mit entsprechender Kenntnis der erforderlichen Angaben vom Estrich- bzw. Speicherhersteller vorbehalten sind.**

Die Einstellmöglichkeiten gelten für folgende Aufladeregler:

### Aufladeregler zur tekmar Fühlerserie Typ 31..

2 Regelkreise Typ 1842  
3 Regelkreise Typ 1843  
4 Regelkreise Typ 1844

### Aufladeregler zur tekmar Fühlerserie Typ 30..

2 Regelkreise Typ 1832  
3 Regelkreise Typ 1833  
4 Regelkreise Typ 1834

### Aufladeregler zu Grässlin-Fühlern

2 Regelkreise Typ 1832 Grä  
3 Regelkreise Typ 1833 Grä  
4 Regelkreise Typ 1834 Grä

### Aufladeregler zu Schlüter-Fühlern

2 Regelkreise Typ 1832 Sch  
3 Regelkreise Typ 1833 Sch  
4 Regelkreise Typ 1834 Sch

## Einstellung der Speichertemperaturen

Zur Anpassung der Regelkreise an die gewünschten unterschiedlichen Speicher- bzw. Estrichtemperaturen ist eine Einstellung der dazu notwendigen „Temperatur bei Vollladung“ vorzunehmen. Diese Einstellungen werden vom Installateur bzw. Fachmann durchgeführt. Die Aktivierung des Installateurmodus erfolgt wie in Abb.10 dargestellt und untenstehend beschrieben. Abhängig von der Nutzung des Raumes (z.B. Wohnzimmer wärmer als das Schlafzimmer oder die Küche), den ggf. vorhandenen Angaben des Estrichlegers oder Fußbodenherstellers bzw. den Angaben zum Speichergerät, ist die entsprechende Einstellung vorzunehmen.

**Bei erstmaliger Inbetriebnahme einer Fußbodenheizung ist zu beachten, dass für das Funktions- und Belegreifheizen Einstellungen entsprechend den Vorgaben des Systemanbieters erforderlich sind!**

Die Einstellung der „Temperatur bei Vollladung“ erfolgt nacheinander für alle vorhandenen Regelkreise. Zur Sicherheit ist ein maximaler Temperaturwert von 60°C einstellbar, um zu vermeiden, dass unbewußt eine zu hohe Temperatur - z.B. für einen Fußbodenspeicher - programmiert wird. Nach Anwahl des einzustellenden Regelkreises kann über die Taste „Minus“ eine Absenkung des Temperaturwertes erfolgen (siehe Abb. 11).

Durch eine entsprechende Tastenkombination kann der sogenannte erweiterte Temperatureinstellbereich aktiviert werden, siehe Abb.12.

Abb. 10

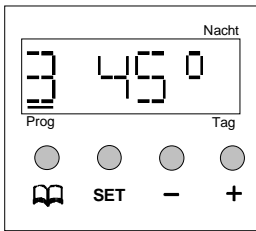


Zur Aktivierung des Installateurmodus ist zunächst, ausgehend von der Grundstellung, die Taste „Plus“ zu betätigen und danach gleichzeitig die Taste „blättern“ für ca. 10Sek. gedrückt zu halten oder die Klemmen i3 und TF zu brücken.

Dass der Installateurmodus aktiviert ist, wird durch einen Anzeigebalken oberhalb des Schriftzuges „Prog“ dargestellt.

Es erfolgt die Anzeige des Temperaturwertes der werkseitigen Einstellung (45°C) des Regelkreises 1. Soll keine Änderung dieses Regelkreises durchgeführt werden, kann über die Taste „blättern“ der nächste Regelkreis angewählt werden.

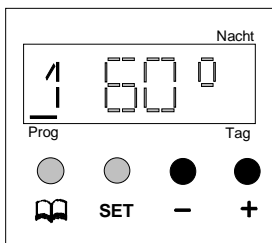
Abb. 11



Der angezeigte Temperaturwert kann über die Taste „Minus“ verringert werden.  
Ist der gewünschte Wert angewählt, muss zur Abspeicherung der Änderung die Taste „SET“ betätigt werden. Es erfolgt dann eine automatische Weiterschaltung auf die Darstellung des nächsten Regelkreises. Nach Änderung und Speicherung des Temperaturwertes für den letzten vorhandenen Regelkreis erfolgt ein Rücksprung auf die Standardanzeige. Soll keine Änderung des Temperaturwertes dieses Regelkreises durchgeführt werden, kann über die Taste „blättern“ der nächste Regelkreis angewählt werden.

Beispiel: Im Regelkreis 3 soll der Temperaturwert kontrolliert und ggf. geändert werden. Dazu ist nach der Aktivierung des „Installateurmodus“ (siehe Abb.10) die Taste „blättern“ 3mal zu betätigen. Der angezeigte Temperaturwert kann nun entweder verringert oder erhöht werden (siehe Abb. 11).

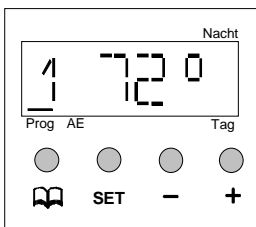
Abb. 12



### Erweiterter Temperaturbereich (z.B. für Speicherheizgeräte)

Der Einstellbereich für den „Temperaturwert bei Vollladung“ ist werkseitig auf 60°C begrenzt. Um einen höheren Temperaturwert programmieren zu können ist zunächst, ausgehend vom Installateurmodus, die Begrenzung aufzuheben. Dazu wird als erstes die Taste „Plus“ betätigt und danach gleichzeitig die Taste „Minus“ für ca. 10Sek. gedrückt gehalten. Zur Bestätigung des angewählten „erweiterten Temperaturbereiches“ wird die Anzeige in einen Blinkmodus geschaltet.

Abb. 13



Mit der Taste „Plus“ kann nun der Temperaturwert maximal bis zu 90°C eingestellt werden. Ist der gewünschte Wert angewählt, muss zur Abspeicherung der Änderung die Taste „SET“ betätigt werden. Nach dem Abspeichern erfolgt die Weiterschaltung auf den nächsten Regelkreis.

Soll dieser Regelkreis ebenfalls für den erweiterten Temperaturbereich programmiert werden, ist erneut der „erweiterte Temperaturbereich“ durch die Betätigung der „Plus- und Minus-Taste“ zu aktivieren. Durch diese Vorgehensweise wird dafür gesorgt, dass man nicht unbewusst den „erweiterten Temperaturbereich“ erreicht und ggf. einen zu hohen Temperaturwert einstellt.

Ist der letzte Regelkreis eingestellt bzw. wird über die Taste „blättern“ erneut weitergeschaltet, erfolgt ein Rücksprung auf die Standardanzeige, und der Installateurmodus wird abgeschaltet.

Nach erfolgter Umschaltung auf die Standardanzeige sollte eine Kontrolle der Einstellungen auf der Benutzerebene durchgeführt werden.

Es empfiehlt sich bei der Inbetriebnahme KEINE Verschiebung der einzelnen Heizkennlinien zu programmieren, d.h. bei der Abfrage der einzelnen Werte sollte sowohl für die „Tag- wie auch die Nachtkennlinie“ je Regelkreis jeweils der Eintrag „NORM“ dargestellt werden.

Die „Temperatur bei Vollladung“ ist im Bereich von **30 bis 90°C** einstellbar.

## Hinweise zur Überprüfung von Aufladesteuerungen für Speicherheizungsanlagen

Bei einer Aufladesteuerung erzeugt das ZSG zur Ansteuerung der ALR Kleinspannungssignale. Die Spannung zwischen Z1 und Z2 ist ein Maß für den Sollladegrad LAD, bis zu dem die Speicher aufladen sollen. Sie hängt von der Außentemperatur AT (bei Geräten mit Zeitglied auch von der Laufzeit) ab:

LF	Ladefreigabe vom EVU liegt vor – Klemme <b>LF angesteuert</b>								
Speicher	voll								leer
Außen-T	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20
LAD	100%	87,5%	75%	62,5%	50%	37,5%	25%	12,5%	0%
V Z1/Z2	-2,85V	-2,93V	-3,03V	-3,12V	-3,21V	-3,33V	-3,43V	-3,51V	-3,60V

Falls die Klemme LF nicht angesteuert wird, beträgt die Steuerspannung jedenfalls -4,35V

## Kennlinienumschaltung Tag/Nacht – Spannung zwischen den Klemmen Z1 und KU

Bei Geräten mit Zeitglied gibt es außer Z1 und Z2 eine Klemme KU. Beträgt die Spannung zwischen Z1 und KU 0V (=Kurzschluß), so arbeitet der ALR auf der Tagkennlinie. Ist die Spannung größer als 0,8V, arbeitet der Regler auf der Nachtkennlinie.

## Fühlerwerte – Zur Überprüfung den Fühler abklemmen.

tekmar Fühler der Serie 31.. zum Anschluß an Aufladeregler 1842 ...44

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	5632	+30	1655	+60	587
+5	4521	+35	1376	+65	501
+10	3653	+40	1150	+70	430
+15	2971	+45	966	+75	370
+20	2431	+50	815	+80	319
+25	2000	+55	690		

tekmar-Fühler der Serie 30.. zum Anschluß an Aufladeregler 1832 ...34

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	1040	+30	358	+60	153
+5	866	+35	310	+65	133
+10	714	+40	265	+70	116
+15	590	+45	230	+75	100
+20	500	+50	200	+80	89
+25	423	+55	176		

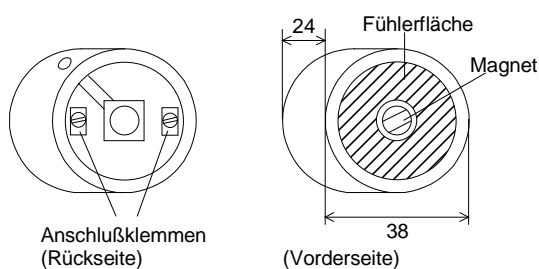
Schlüter-Restwärmefühler zum Anschluß an die Aufladeregler 1832Sch ...34Sch

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	5400	+30	1300	+60	400
+5	4100	+35	1050	+65	334
+10	3100	+40	850	+70	280
+15	2450	+45	692	+75	237
+20	2000	+50	580	+80	200
+25	1600	+55	479		

Grässlin-Restwärmefühler zum Anschluß an die Aufladeregler 1832Grä ... 34Grä

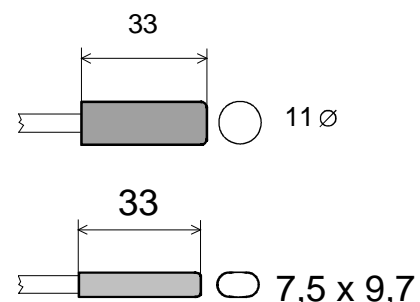
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
0	4650	+30	1400	+60	410
+5	3740	+35	1180	+65	300
+10	3010	+40	1000	+70	230
+15	2440	+45	828	+75	180
+20	2000	+50	670	+80	150
+25	1660	+55	524		

## Fühlermaße der tekmar-Fühler in mm:



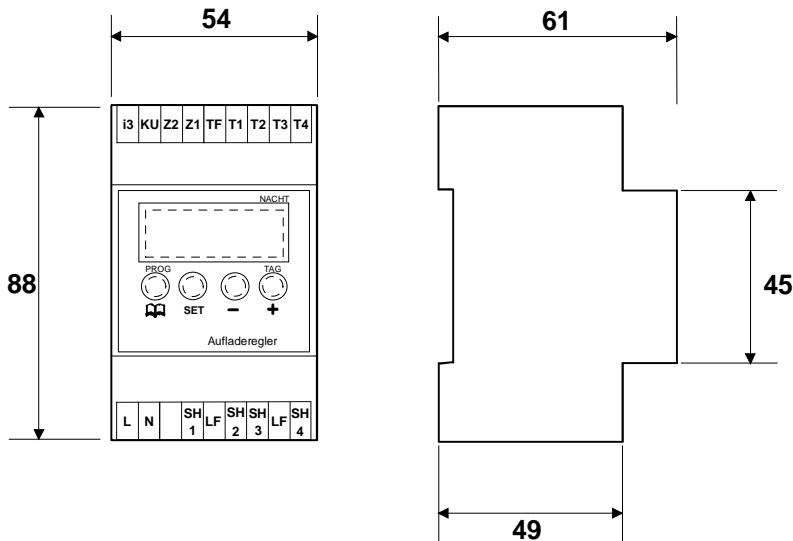
Magnetfühler 3114 oder 3031

Fühler 3013

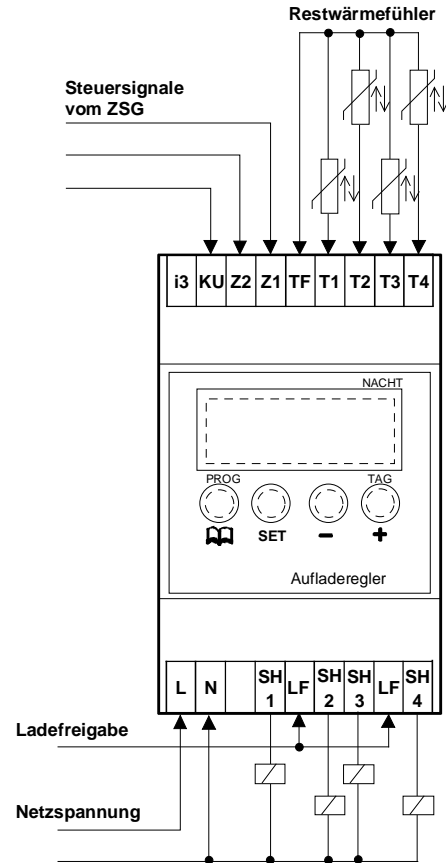


Normfühler 31..

## Abmessungen in mm:



## Anschlußbeispiel:



Achtung !  
L und LF müssen phasengleich sein

### Klemmen des ALR; obere Anschlußleiste

Kleinspannungsanschlüsse

Klemmen	Funktion / Erklärung
I3	mit TF brücken um die Installationsebene zu aktivieren
KU	Umschaltung Tag-/Nachtkenlinie (Signal vom ZSG)
Z2, Z1	Steuersignale vom ZSG
TF	Gemeinsamer Anschluß aller Restwärmefühler
TF1 - 4	Anschluß der Restwärmefühler

### Klemmen des ALR; untere Anschlußleiste

Niederspannungsanschlüsse

Klemmen	Funktion / Erklärung
L	Versorgungsspannung
N	Versorgungsspannung
SH1 - 4	Ansteuerung der Ladeschütze
LF/ LF	Ladefreigabe vom EVU

**Bitte beachten Sie beim Anschluß der Steuerleitungen Z1, Z2, KU an ein altes Zentralsteuergerät die richtige Reihenfolge der Anschlußklemmen.**

Altes ZSG, z.B. 1007	neuer Aufladeregler 18..
Z1	Z1
Z2	KU
Z3	Z2