

Bedienungsanleitung Universalregler TRT 6150



1. Funktionsbeschreibung

Der TRT 6150 ist ein Universal-Temperaturregelgerät mit Zeitsteuerung. Er ermöglicht eine oder zwei Warmzeiten am Tag, z. B. Warmzeit von 6 bis 22 Uhr für ein Wohnzimmer oder von 6 bis 9 Uhr und 17 bis 21 Uhr für ein Badezimmer. Dazwischen liegen die Absenkezeiten.

Die Absenkttemperatur, um die der Regler die Soll-Raumtemperatur vermindert, wird einmalig einprogrammiert.

Das Gerät kann als

Raumtemperaturregler

Das Gerät regelt die Raumtemperatur im Bereich 5° - 30° C auf die gewünschte Solltemperatur. Angezeigt wird ziffernmäßig die Ist-Raumtemperatur.

Fußbodentemperaturregler

Das Gerät regelt die Fußbodentemperatur im Bereich 10° - 40° C auf die gewünschte Solltemperatur. Angezeigt wird ziffernmäßig die Ist-Raumtemperatur.

Raumtemperaturregler mit Überwachungsfunktion

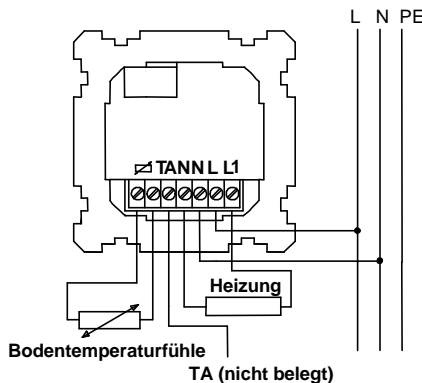
Das Gerät regelt die Raumtemperatur im Bereich 5° - 30° C auf die gewünschte Solltemperatur. Angezeigt wird ziffernmäßig die Ist-Raumtemperatur. Zusätzlich wird die Fußbodentemperatur überwacht. Die maximale Fußbodentemperatur wird einmalig programmiert.

eingesetzt werden. Diese Einstellung kann im Setup Menü vorgenommen werden.

Standardmäßig wird das Regelgerät als Fußbodentemperaturregler ausgeliefert.

2. Anschluss / Inbetriebnahme

ACHTUNG: Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal ausgeführt werden. Beim Anschluss des Gerätes sind die Sicherheitsvorschriften des VDE und der örtlichen EVUs einzuhalten.



Montage: Der Temperaturregler wird in eine handelsübliche UP-Dose Ø 55 mm (nach DIN 49073, Teil 1) eingebaut. Beim Einsatz von zusätzlichen Zwischenklemmen empfehlen wir, eine tiefe Schalterdose zu verwenden. Der Anschluss erfolgt gemäß dem Schaltplan (siehe Abbildung). Die Anschlussleitungen müssen gerade und ca. 5 mm abisoliert sein. Montagehöhe ca. 1,5 m über dem Fußboden.

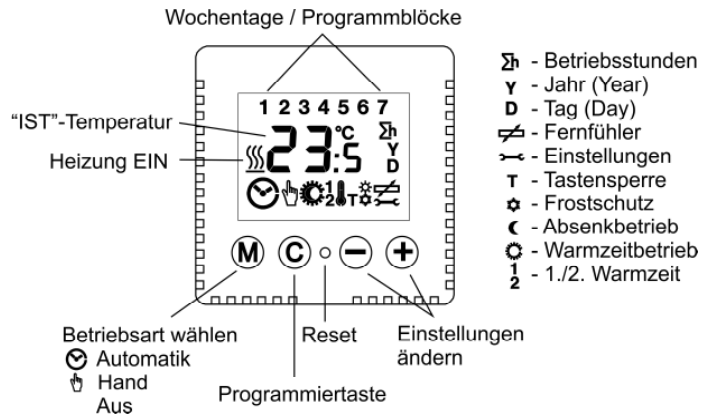
Achtung: Tragring über der Tapete anordnen und Regler mittels gewindeformender UP-Dosenschrauben auf der Dose montieren. Setzen Sie danach den Rahmen auf den UP-Einsatz.

Achtung: Achten Sie bitte darauf, bevor Sie die Abdeckscheibe aufdrücken, dass der interne Fühler (links unten) schräg nach unten steht. Der Fühler sollte nicht am Reglergehäuse anliegen.

Der Bodentemperaturfühler ist in einem Schutzrohr in Heizmattenebene mittig zwischen den Heizmatten zu verlegen. Das Fühlerkabel muss in einem extra Schutzrohr (nicht zusammen mit netzspannungsführenden Leitungen) verlegt werden.

Achtung: Im Fehlerfall kann Netzspannung an der Fühlerleitung liegen.

3. Übersicht Anzeige



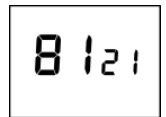
Erstes Einschalten:

Beim ersten Einschalten wird das Display vollständig angezeigt.



nach 5 Sekunden

Im Display erscheint der aktuelle Softwarestand des Reglers.



Nach 5 Sekunden

Im Display erscheint 88:88 als Zeichen, da Uhrzeit, Datum bzw. Wochentag nicht programmiert sind. Es muss eine Grundprogrammierung (Punkt 6) durchgeführt werden.



Die Frostschutzfunktion ist aktiv.

4. Betriebsanzeige

Auswahl der Betriebsart mit der M-Taste

Automatikbetrieb

Der Regler regelt während der eingestellten Warmzeiten ⚙, außerhalb der Warmzeiten ☾ wird um die Absenkttemperatur reduziert.



Handbetrieb

Der Regler regelt auf die eingestellte Solltemperatur.



Aus

Der Regler regelt auf die Frostschutztemperatur.



5. SollwertEinstellung

Durch einmaliges kurzes drücken der Tasten + oder - wird der eingestellte Sollwert angezeigt.



(Raumtemperaturregler)



(Fußbodentemperaturregler)

Danach kann die gewünschte Temperatur durch drücken der Tasten + und - eingestellt werden.

Beenden der SollwertEinstellung erfolgt durch drücken der M-Taste oder wenn 5 Sekunden keine Taste gedrückt wurde. Der eingestellte Wert wird automatisch übernommen.

6. Grundprogrammierung

Durch einen kurzen Tastendruck auf die **C-Taste** gelangt man zu den Regler-Grundeinstellungen. Die einzelnen Unterpunkte werden mit der **C-Taste** weitergeschaltet und mit den Tasten + und - können Änderungen vorgenommen werden.

Beendet werden kann die Programmierung jederzeit durch betätigen der **M-Taste** bzw. wird die Programmierung automatisch beendet, wenn 10 Sekunden lang keine Taste betätigt wurde. Die geänderten Werte werden automatisch übernommen.

1x C-Taste kurz betätigen

Uhrzeit einstellen

Im Display erscheint ein Uhrensymbol und mit den +/- Tasten kann die Uhrzeit eingestellt werden.

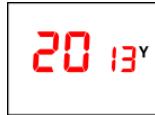


1x C-Taste kurz betätigen

- mit automatischer Sommerzeitumstellung

Kalenderjahr einstellen

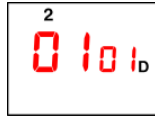
Im Display erscheint ein Y und mit den +/- Tasten kann das Kalenderjahr eingestellt werden.



1x C-Taste kurz betätigen

Monat / Tag einstellen

Im Display erscheint ein D und mit den +/- Tasten kann das Datum eingestellt werden.
große Ziffern: Monat / kleine Ziffern: Tag



- ohne automatische Sommerzeitumstellung

Wochentag einstellen

Im Display erscheint eine Zahl für den Wochentag und kann mit den +/- Tasten eingestellt werden.

1 = Montag.... 7 = Sonntag



1x C-Taste kurz betätigen

Das Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Sommerzeitumstellung erfolgt im Anzeigemenu.

Absenktemperatur einstellen

Im Display erscheint ein C Mond- sowie ein Thermometer-Symbol und mit den +/- Tasten kann die Temperatur eingestellt werden, um welche außerhalb der Warmzeiten abgesenkt werden soll.

Einstellbereich: 3° - 15° C
Werkseinstellung: 3°



1x C-Taste kurz betätigen

Wächtertemperatur einstellen

(nur bei der Betriebsart Raumregler mit Überwachung)

Im Display erscheint ein Fühlersymbol und mit den +/- Tasten kann die maximale Fußbodentemperatur eingestellt werden.

Einstellbereich: 20° - 40° C
Werkseinstellung: 28°



1x C-Taste kurz betätigen

Warmzeitenprogrammierung

Der Regler arbeitet wahlweise im Blockbetrieb oder Einzeltagbetrieb. Bei Blockbetrieb wird an den Werktagen 1 bis 5 (1 = Montag, 2 = Dienstag usw., siehe Ziffern am oberen Displayrand) stets das gleiche Zeitprogramm ausgeführt, dass dadurch nur einmal eingegeben werden muss. Für die Wochenenden, Tage 6 und 7 (Samstag und Sonntag), kann ein anderes Zeitprogramm eingegeben werden. Durch die Betriebsweise in nur zwei Blöcken wird viel Programmierarbeit erspart.

Werkseinstellung:

1. Warmzeit: 06.00 - 22.00 Uhr
2. Warmzeit: nicht programmiert

Die Umstellung zwischen den Programmierarten erfolgt im Anzeigemenu.

Programmierbeispiel im Blockbetrieb

Start 1. Warmzeit werktags:

Im Display erscheinen die Tage 1-5 sowie ein Sonnensymbol mit dem Index 1.



1x C-Taste kurz betätigen

Ende 1. Warmzeit werktags:

Im Display erscheinen die Tage 1-5 sowie ein Mondsymbol mit dem Index 1.



1x C-Taste kurz betätigen

Start 2. Warmzeit werktags:

Im Display erscheinen die Tage 1-5 sowie ein Sonnensymbol mit dem Index 2.



1x C-Taste kurz betätigen

Ende 2. Warmzeit werktags:

Im Display erscheinen die Tage 1-5 sowie ein Mondsymbol mit dem Index 2.



1x C-Taste kurz betätigen

Start 1. Warmzeit Wochenende:

Im Display erscheinen die Tage 6/7 sowie ein Sonnensymbol mit dem Index 1.



1x C-Taste kurz betätigen

Ende 1. Warmzeit Wochenende:

Im Display erscheinen die Tage 6/7 sowie ein Mondsymbol mit dem Index 1.



1x C-Taste kurz betätigen

Start 2. Warmzeit Wochenende:

Im Display erscheinen die Tage 6/7 sowie ein Sonnensymbol mit dem Index 2.



1x C-Taste kurz betätigen

Ende 2. Warmzeit Wochenende:

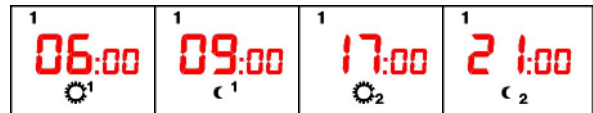
Im Display erscheinen die Tage 6/7 sowie ein Mondsymbol mit dem Index 2.



Programmierbeispiel im Einzeltagbetrieb

Die Einzeltagprogrammierung läuft genauso ab, wie die Blockprogrammierung. Die einzelnen Wochentage werden dabei am oberen Displayrand als Ziffern dargestellt.

(1 = Montag, 2 = Dienstag usw.)



⋮
⋮
⋮



Ende der Grundprogrammierung

7. Anzeigemenü

Durch betätigen der **C-Taste** für **10 Sekunden** gelangen Sie in das Anzeigemenü. In diesem Menü können Sie sich Betriebszustände anzeigen lassen bzw. die Anzeigooptionen ändern.

Die einzelnen Unterpunkte werden mit der C-Taste weitergeschaltet und mit den Tasten + und - können gegebenenfalls Änderungen vorgenommen werden.



Beendet werden kann das Anzeigemenü jederzeit durch betätigen der M-Taste bzw. wird es automatisch beendet, wenn 10 Sekunden lang keine Taste betätigt wurde. Die geänderten Werte werden automatisch übernommen.

- Anzeige der Bodenfühlertemperatur
- Anzeige der Betriebsstunden
- Anzeige des Softwarestandes
- Einstellung der Programmierart
- Einstellung der Anzeige
- Einstellung der Sommerzeitumstellung

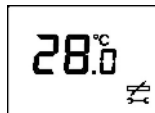
10 Sekunden C-Taste betätigen

Anzeige der Bodenfühlertemperatur



(nur bei Fußbodenregler und Raumtemperaturregler mit Überwachungsfunktion)

Im Display erscheint zusätzlich zum Einstellungssymbol , das Fühlersymbol  und angezeigt wird die momentane Fußbodentemperatur.

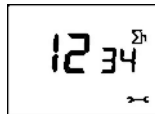
1x C-Taste kurz betätigen



Anzeige der Betriebsstunden

Im Display erscheint zusätzlich zum Einstellungssymbol , das Betriebsstundensymbol  und angezeigt wird die Summe der Stunden, in denen die Heizung eingeschaltet war.

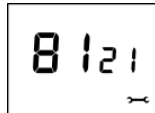
1x C-Taste kurz betätigen



Anzeige des Softwarestandes

Im Display erscheint der momentane Softwarestand des Reglers.

1x C-Taste kurz betätigen



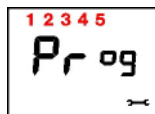
Block- oder Einzeltagprogrammierung

Im Display erscheint die „Prog“ Anzeige. Ist die Blockprogrammierung eingestellt, blinken abwechselnd die Tage 1-5 bzw. 6/7. Bei Einzeltagprogrammierung blinken alle Tage nacheinander.

Zum ändern der Einstellung die + oder - Taste betätigen.

Werkseinstellung: Blockprogrammierung

1x C-Taste kurz betätigen



Anzeige Uhr oder Temperatur

Im Display erscheint die „Anz“ Anzeige. Es stehen 3 verschiedene Varianten der Anzeige zur Verfügung. Zum ändern der Einstellung die + oder - Taste betätigen.

Anzeige der Raumtemperatur



Anzeige der aktuellen Uhrzeit





Anzeigewechsel zwischen Temperatur und Uhrzeit aller 5 Sekunden. (Werkseinstellung)



1x C-Taste kurz betätigen

automatische Sommerzeitumstellung

Die vereinheitlichte Sommerzeit in der EU gilt vom letzten Sonntag im März (2.00 Uhr) bis zum letzten Sonntag im Oktober (3.00 Uhr). Zu diesen Zeitpunkten ändert der Regler automatisch die Uhrzeit.

Im Display erscheint zusätzlich zum Einstellungssymbol , das Symbol für Sommer- / Winterzeit .

Zum ändern der Einstellung die + oder - Taste betätigen.



aktiviert (Werkseinstellung)



deaktiviert

1x C-Taste kurz betätigen zurück zum 1. Menüpunkt

Ende Anzeigemenü

8. Setupmenü

Durch betätigen der **M-Taste** für **10 Sekunden** gelangen Sie in das Setup Menü. **Achtung!** Einstellungen in diesem Menü sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden, da diese die Sicherheit und Funktion des Heizungssystems beeinflussen können.

Die einzelnen Unterpunkte werden mit der C-Taste weitergeschaltet und mit den Tasten + und - können gegebenenfalls Änderungen vorgenommen werden. Beendet werden kann das Setup Menü jederzeit durch betätigen der M-Taste bzw. wird es automatisch beendet, wenn 10 Sekunden lang keine Taste betätigt wurde. Die geänderten Werte werden automatisch übernommen.

- Einstellung Reglertyp
- Einstellung Fühlertyp
- Einstellung Frostschutztemperatur
- Einstellung Temperaturkalibrierung
- Einstellung Schaltzyklus
- Einstellung Kühlregler
- Einstellung Ventilschutz
- Einstellung Selbstlernfunktion

10 Sekunden M-Taste betätigen

Abfrage des Sicherheitscodes

Um im Setup Menü Einstellungen vornehmen zu können, muss ein 4-stelliger Sicherheitscode eingegeben werden. Dieser ist **9997**. Bei einer Falscheingabe wechselt der Regler zurück zur Betriebsanzeige.



1x C-Taste zur Bestätigung

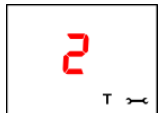
Einstellung des Reglertyps

Im Display erscheint ein „T“ und man kann den Reglertyp einstellen.


- 1 = Raumtemperaturregler
- 2 = Fußbodentemperaturregler
- 3 = Raumtemperaturregler mit Fußbodenüberwachung

Werkseinstellung: Fußbodentemperaturregler

1x C-Taste zur Bestätigung



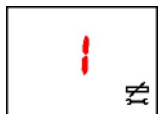
Einstellung des Fühlertyps

Im Display erscheint das Fühlersymbol  und man kann den Fühlertyp einstellen.


- 1 = 2KΩ Standard HRT Fühler
- 2 = 10KΩ z. B. Busch-Jaeger
- 3 = 12KΩ z. B. OJ
- 4 = 15KΩ z. B. DEVI
- 5 = 33KΩ z. B. Eberle

Werkseinstellung: 1 (2KΩ Standard HRT Fühler)

1x C-Taste zur Bestätigung



Einstellung der Frostschutztemperatur

Im Display erscheint das Frostschutzsymbol . Es kann die Frostschutztemperatur eingestellt werden.


Einstellbereich: 3° - 15° C

Werkseinstellung: 5° C

1x C-Taste zur Bestätigung



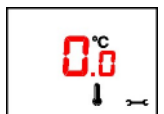
Einstellung Temperaturkalibrierung

Im Display erscheint das Thermometer  und man kann für die Raumtemperaturanzeige eine Messkorrektur vornehmen.



Einstellbereich: -3,0° - 3,0°

Werkseinstellung: 0,0°

1x C-Taste zur Bestätigung



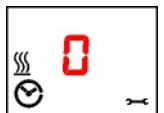
Einstellung Mindestschaltzyklus

Im Display erscheinen das Uhrensymbol  und das Heizsymbol  und man kann die Zeit einstellen, welche sich mindestens zwischen zwei Schaltvorgängen befinden soll.


Einstellbereich: 0 - 10 Minuten

Werkseinstellung: 0 Minuten

1x C-Taste zur Bestätigung



Einstellung Kühlregler / Stellantrieb stromlos offen



Im Display erscheint ein Sternensymbol  und man kann den Schaltausgang des Reglers umschalten, sodass an den Regler ein Kühlgerät oder ein Stellantrieb stromlos offen angeschlossen werden kann.

Werkseinstellung: OFF

1x C-Taste zur Bestätigung



Einstellung Ventilschutz



Im Display erscheint das Heizsymbol  und das Handsymbol  und man kann den Ventilschutz ein- oder ausschalten. Bei eingeschalteter Funktion wird täglich um 10.00 Uhr für 1 Minute der Ausgang aktiviert.

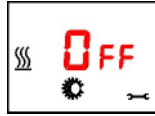


Werkseinstellung: OFF

1x C-Taste zur Bestätigung

Einstellung Selbstlernfunktion

Im Display erscheint das Heizsymbol  und die Wärmesymbole  und man kann die Selbstlernfunktion ein- oder ausschalten. Ist die Funktion eingeschaltet, errechnet der Regler selbsttätig die Vorheizzeit die nötig ist, um die gewählte Temperatur zur eingestellten Warmzeit zu erreichen.



Werkseinstellung: OFF

1x C-Taste kurz betätigen zurück zur Einstellung des Reglertyps

Ende Setup Menü

9. Kindersicherung

Drücken Sie gleichzeitig die Tasten + und – mindestens **10 Sekunden**. Der Regler reagiert jetzt nicht mehr auf Tastendruck. Die Aktivierung erkennen Sie daran, dass im Display ein „T“ erscheint.



Um die Kindersicherung wieder aufzuheben, drücken Sie die Tasten + und – gleichzeitig mindestens **10 Sekunden**. Im Display erlischt das „T“ und alle Tasten reagieren wieder.

10. Reset

Diese Funktion wird normalerweise nicht benötigt, höchstens nach schwerwiegenden Netzstörungen. Sie wird ausgelöst, indem man die versenkt angeordnete Taste kurz drückt. Die einprogrammierten Werte bleiben erhalten, lediglich Uhr und Datum bzw. Wochentag müssen neu eingestellt werden.

11. Werkseinstellung

Gleichzeitiges drücken der **M-Taste** und **C-Taste** für mindestens **5 Sekunden** setzt den Regler in den Auslieferungszustand zurück.

Das Gerät wird mit folgenden Werkseinstellungen ausgeliefert:

Reglertyp:	2 (Fußbodentemperaturregler)
Fühlertyp:	1 (TRT Standardfühler)
Absenktemperatur:	3°
Wächtertemperatur:	28°
Frostschutztemperatur:	5°
1. Warmzeit:	06.00 - 22.00 Uhr
2. Warmzeit:	nicht programmiert
Programmierung:	Blockprogrammierung
Anzeige:	Uhr + Temperatur
automatische Sommerzeit:	ON
Temperaturkalibrierung:	0,0°
Schaltzyklus:	0 Minuten
Funktion Kühlregler:	OFF
Funktion Ventilschutz:	OFF
Funktion Selbstlernfunktion:	OFF

12. Netzausfall

Bis zu 8 Stunden werden überbrückt. Dauert er länger, müssen nur Uhr und Datum anschließend neu eingestellt werden, alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.

Bewusst vorgenommene, tägliche Abschaltungen (z.B. Sperrzeiten des EVU) können zu Schäden am Speicher führen. Dies ist kein bestimmungsgemäßer Gebrauch und führt zum Garantiausschluss.

13. Sonderfunktion

Der Regler ist als Pilotregler (auf Anfrage) einsetzbar. Dazu legt er während des Absenkbetriebes 230V an die Klemme TA, belastbar mit 0,2 A. Es lassen sich Satellitenregler ohne Zeitsteuerung, auch Bimetallregler, an die TA-Klemme anschließen, die dann gleichzeitig mit dem Pilotregler im Absenkbetrieb arbeiten.

14. Störungsbeseitigung

Diagnose

Heizung arbeitet nicht

Mögl. Ursache / Abhilfe

Netzspannung anlegen / prüfen

Anzeige im Display:

- keine Anzeige
- Er 0
- Er 1
- Er 2

Netzausfall


falsche Eingabe
Raumfühler defekt
Fußbodenfühler defekt
oder nicht angeschlossen
Raumtemperatur 0° C oder weniger
Einstellungen im Programm prüfen

- 0.0°C

- schaltet zu früh / spät
- Regler reagiert nicht bei Temperaturänderung

Absenkbetrieb überprüfen

(nur bei Raumtemperaturregler mit Überwachungsfunktion)

-  (Fühlersymbol)

Wächtertemperatur erreicht,
Heizbetrieb wird abgeschaltet

15. Garantie / Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Ausschluss: Die Mängelhaftung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden infolge Nichtbeachtung der Einbauanweisung, nicht fachgerechter Installation sowie nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch. Eine Haftung aufgrund unsachgemäß vorgenommener Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten entstehende Folgen besteht nicht. Dies gilt auch für die Lieferung von Einzel- und Ersatzteilen.

Licht LHZ haftet nicht für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, insbesondere nicht für indirekte, Folge- oder Vermögensschäden.

16. Entsorgung

Führen Sie den gesamten Regler mit Abdeckung nach Ablauf seiner Lebensdauer einer umweltgerechten Entsorgung zu.



17. Technische Daten

Einstellbereich:

Raumtemperaturregler	5° - 30° C
Fußbodentemperaturregler	10° - 40° C
Fußbodenüberwachung	20° - 40° C

Netzspannung:

230 V ~ ± 10% , 50 Hz

Schaltstrom (max.) ca.:

12 (4) A

Schaltleistung:

2,7 kW

Schalttemperaturdifferenz:

0,7 K

Temperaturfühler:

NTC nach DIN 44574

4m lang

Zul. Umgebungstemperatur:

-10° bis +40° C

Anschlussleitungen:

2,5 mm²

Schutzart:

IP30

