

alre



HTRRUu210.021

ⓓ Bedienungs- und Installationsanleitung Universeller Temperaturregler

5 21 626 01
Stand 03.2020 (19/053)

Inhalt

- Hinweise zur Anleitung
- 1. Sicherheitshinweis
- 2. Anwendung / Funktion
- 3. Hinweise zur Bedienung
- 4. Regelbetrieb
- 4.1 Temporäre Solltemperatureinstellung
- 4.2 Auswahl der Betriebsart / Frostschutz
- 5. Hauptmenü
- 5.1 Untermenü Party
- 5.2 Untermenü Urlaub
- 5.3 Einstellen der Uhrzeit / des Datums
- 5.4 Eingabe der Solltemperaturen - Eingabe Komfort-Temperatur
- 5.4 Eingabe der Solltemperaturen - Eingabe ECO-Temperatur
- 5.5 Eingabe der Tagesprogramme - Auswahl des Wochentages
- 5.5 Eingabe der Tagesprogramme - Auswahl der Komfort- (■) bzw. ECO- (□) Zeiten
- 5.5 Eingabe der Tagesprogramme - Übernahme der Eingabe für andere Wochentage
- 5.6 Information
- 5.7 Einstellungen
- 6. Expertenmenü
- 7. Erstinbetriebnahme
- 8. Montage
- 9. Maßzeichnung und Anschlussschaltbild
- 10. Technische Daten
- 11. Fehlerfehler / Notbetrieb
- 12. Zubehör / Fühlerkennlinien
- 13. Gewährleistung

Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

- Warnung vor elektrischer Spannung
- Wichtige Information

1. Sicherheitshinweis

Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft und gemäß dem entsprechenden Schaltbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Eine Fehlersuche und Beseitigung ist nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Gerätefunktionen führen.

Nach der Installation ist der Betreiber durch die ausführende Installationsfirma in die Funktion und Bedienung der Regelung einzuweisen.

Die Bedienungsanleitung muss für Bedien- und Wartungspersonal an frei zugänglicher Stelle aufbewahrt werden.

2. Anwendung / Funktion

Dieser Unterputzregler wird zur zeitabhängigen Einzelraum- oder Fußbodentemperaturregelung für Elektro- und Warmwasserheizungen (stromlos geschlossene Ventilstellantriebe) eingesetzt. Dabei kann das Gerät als Raumtemperaturregler, mit optionalem Fußbodenfühler auch als Raumtemperaturregler mit Fußbodenüberwachung oder als Fußbodentemperaturregler eingesetzt werden.

3. Hinweise zur Bedienung

Das Gerät besitzt 4 Sensortastflächen, die durch die geprägten ovalen Symbole gekennzeichnet sind. Ihre Funktion kann sich abhängig von der Bedienung verändern und wird jeweils im Display oberhalb der ovalen Symbole angezeigt. Das Gerät verfügt über eine Schutzfunktion, die ein unbeabsichtigtes Betätigen der Tastflächen verhindert. Die Funktion wird 20 Sekunden nach der letzten Berührung einer Tastfläche aktiv und wird durch Berühren einer beliebigen Tastfläche für 2 Sekunden wieder deaktiviert.

4. Regelbetrieb

- temporäre Solltemperatureinstellung siehe 4.1
- Mode** Auswahl der Betriebsart siehe 4.2
- Menü** Hauptmenü siehe 5.

4.1 Temporäre Solltemperatureinstellung

- Solltemp. +/- 0,5K
- OK** Übernahme der Werte / Rückkehr zum Regelbetrieb

Nach ca. 5 Sekunden ohne Tastenbetätigung erfolgt eine automatische Rückkehr in den Regelbetrieb. Der veränderte Temperaturwert wird dabei übernommen. Der eingestellte Solltemperaturwert gilt, bis die Betriebsart gewechselt wird (manuell oder automatisch nach Schaltuhr), die Urlaubs- oder Partyfunktion gestartet wird oder das Expertenmenü aufgerufen wird.

4.2 Auswahl der Betriebsart / Frostschutz

- Eine Betätigung der Tastfläche **Mode** führt zu einem Wechsel der Betriebsart:
- Automatik (Anzeige "Auto Komfort" während der Komfort-Zeiträume, "Auto ECO" während der ECO-Zeiträume – siehe 5.4 / 5.5)
- Komfort (dauerhafte Regelung auf Komfort-Temperatur – siehe 5.4)
- ECO (dauerhafte Regelung auf ECO-Temperatur – siehe 5.4)
- AUS (Frostschutz)

In der Betriebsart „AUS“ wird bei Unterschreitung einer Temperatur von ca. 5°C die Frostschutzfunktion ausgelöst und die Heizung aktiviert. Beim Erreichen von 6°C wird die Frostschutzfunktion wieder beendet und die Heizung deaktiviert. Durch diese Frostschutzfunktion werden ein Auskühlen und dadurch verursachte Frostschäden im Raum vermieden.

5. Hauptmenü

Mit Betätigung der Tastfläche **Menü** wird das Hauptmenü aufgerufen. Folgende Menüpunkte sind auswählbar:

- Untermenü Party siehe 5.1
- Untermenü Urlaub siehe 5.2
- Untermenü Uhrzeit siehe 5.3
- Untermenü Datum siehe 5.3
- Untermenü Temperatur siehe 5.4
- Untermenü Tagesprogramme siehe 5.5
- Infofunktion siehe 5.6
- Untermenü Einstellungen siehe 5.7

Das Hauptmenü wird mit der Taste **Ende** beendet.

5.1 Untermenü Party

- Partydauer +/- 15 Minuten
- Ende** Abbruch der Eingabe / Rückkehr ins Hauptmenü
- OK** Start der Funktion Party

Mit Betätigung der Tastfläche **OK** wird die Partyfunktion gestartet. Bei Erreichen der eingegebenen Zeit erfolgt automatisch ein Wechsel in die vorherige Betriebsart. Die Partyfunktion kann durch Betätigung der Tastfläche **Ende** jederzeit beendet werden. Während der aktiven Partyfunktion wird auf den programmierten Komforttemperaturwert geregelt (siehe 5.4).

5.2 Untermenü Urlaub

- Urlaubsbeginn Monat +/- 1
- Ende** Abbruch der Eingabe / Rückkehr ins Hauptmenü
- OK** Wechsel zu Urlaubsbeginn Tag

Die Eingaben „Tag Urlaubsbeginn“, „Monat Urlaubsende“ und „Tag Urlaubsende“ erfolgen analog zur Eingabe „Monat Urlaubsbeginn“. Anschließend erfolgt die Eingabe der Urlaubstemperatur. Mit Betätigung der Taste **OK** werden die Werte übernommen. Bereits eingestellte Urlaubsdaten können verworfen werden, indem das Menü „Urlaub“ erneut aufgerufen und die Eingabe mit **Ende** abgebrochen wird. Werkseinstellung Urlaubstemperatur: 17°C

5.3 Einstellen der Uhrzeit / des Datums

- Stunde +/- 1
- Ende** Abbruch der Eingabe / Rückkehr ins Hauptmenü
- OK** Wechsel zur Eingabe Minute

Die Eingabe der Minuten erfolgt analog zur Eingabe der Stunden. Wurde die Einstellung der Minuten geändert, erfolgt mit Betätigung der Taste **OK** die Übernahme der Werte sowie die Rückkehr ins Hauptmenü. Gleichzeitig werden die Sekunden auf 0 gesetzt. Die Einstellung des Datums (Jahr, Monat, Tag) erfolgt analog zur Eingabe der Uhrzeit.

5.4 Eingabe der Solltemperaturen - Eingabe Komfort-Temperatur

- Komfort-Temperatur +/- 0,5K
- Ende** Abbruch der Eingabe / Rückkehr ins Hauptmenü
- OK** Übernahme des Wertes, Wechsel zu Eingabe ECO-Temperatur

In der Funktion Fußbodenregler wird hier die gewünschte Fußbodentemperatur und in der Funktion Raumtemperaturregler die gewünschte Raumtemperatur eingestellt. Auf diese Temperatur wird während der Komfort-Zeiten geregelt. Werkseinstellung: 20°C

5.4 Eingabe der Solltemperaturen - Eingabe ECO-Temperatur

- ECO-Temperatur +/- 0,5K
- Ende** Abbruch der Eingabe / Rückkehr ins Hauptmenü
- OK** Übernahme des Wertes und Rückkehr ins Hauptmenü

Der maximal einstellbare ECO-Temperaturwert beträgt Komfort-Temperaturwert – 1K. Auf diese Temperatur wird während der ECO-Zeiten geregelt. Werkseinstellung: 17°C

5.5 Eingabe der Tagesprogramme - Auswahl des Wochentages

- Wochentag vor / zurück
- Ende** Abbruch der Eingabe / Rückkehr ins Hauptmenü
- OK** Wechsel zur Eingabe Komfort- und ECO-Zeiten

5.5 Eingabe der Tagesprogramme - Auswahl der Komfort- (■) bzw. ECO- (□) Zeiten

- Position + / - 15 Minuten
- Ende** Beenden der Eingabe. Wurden keine Änderungen vorgenommen erfolgt eine Rückkehr zur Auswahl des Wochentags, sonst Wechsel zur Bestätigung der Eingaben
- ECO** Wechsel zur Eingabe Komfort- und ECO-Zeiten

Mit den Pfeiltasten kann die Position auf dem Zeitstrahl in 15 Minuten-Schritten verändert werden. Ist an der jeweiligen Cursorposition eine Komfort-Zeit eingestellt (■), so kann über die Taste **ECO** in eine ECO-Zeit gewechselt werden. Ist an der jeweiligen Cursorposition eine ECO-Zeit eingestellt (□), so kann über die Taste mit dem Heizsymbol in eine Komfort-Zeit gewechselt werden.

Werkseinstellung Komfortzeiten:
Montag bis Freitag: 05:00 ... 9:00 / 16:00 ... 22:00
Samstag und Sonntag: 06:00 ... 22:00

5.5 Eingabe der Tagesprogramme - Übernahme der Eingabe für andere Wochentage

- Auswahl vor / zurück
- Ende** Keine Übernahme der Eingabe, Rückkehr zur Auswahl des Wochentages
- OK** Übernahme der Eingabe für den (die) ausgewählten Wochentag(e)

5.6 Information

Weiterführende Informationen zu diesem Regler.

5.7 Einstellungen

Folgende Funktionen sind verfügbar:

5.7.1 Tastensperre

Die Tastensperre wird ca. 2 Minuten nach der letzten Berührung einer Tastfläche aktiv und das Schlüsselsymbol wird im Display angezeigt. Um die Tastflächen wieder zu aktivieren, muss eine beliebige Tastfläche ca.10 Sekunden lang berührt werden. Werkseinstellung: Aus

5.7.2 Sommerzeit

Die vereinheitlichte Sommerzeit in der Europäischen Union gilt vom letzten Sonntag im März um 2.00 Uhr MEZ bis zum letzten Sonntag im Oktober um 3.00 Uhr MESZ (Richtlinie 2000/84/EG des Europäischen Parlaments und des Rates). Zu diesen Terminen ändert dieser Temperaturregler automatisch die Zeit. Für Zeitumstellungen zu anderen Terminen oder Regionen ohne Zeitumstellung, kann die automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung deaktiviert werden. Werkseinstellung: Ein

5.7.3 Ventilschutz

Der Ventil- und Pumpenschutz dient der Verhinderung des Festkorrodierens des Ventilsitzes und / oder der Pumpen bei langen Stillstandszeiten. Die Aktivierung des Ventilschutzes wird empfohlen. Ist der Ventil- und Pumpenschutz aktiviert, steuert der Regler montags 11.00 Uhr den Heizausgang einmalig für 5 Minuten an. Ventil- und Pumpenschutz wird nur aktiv, wenn innerhalb der letzten Woche nicht geheizt wurde. So wird unnötig zusätzliches Aufheizen in der Heizsaison vermieden und die Regelung nicht beeinflusst. Werkseinstellung: Aus

5.7.4 Lernen

Die Lernfunktion dient dem selbstständigen Erreichen des Komfort-Temperaturwertes zum eingestellten Zeitpunkt. Der vorgezogene Umschaltzeitpunkt von ECO auf Komfort-Temperatur stellt sich selbsttätig ein. Die Aufheizzeit variiert je nach Heizleistung und Außentemperatur. Werkseinstellung: Aus

5.7.5 Beleuchtung

Die Dauer der Displaybeleuchtung ist in folgenden Schritten einstellbar:

1. während der Bedienung und ca.10 Sekunden nach der letzten Berührung einer Tastfläche
2. während der Komfort-Zeiträume und der Partyfunktion
3. permanente Beleuchtung

Werkseinstellung: während der Bedienung und ca. 10 Sekunden nach der letzten Berührung einer Tastfläche

5.7.6 Anzeigehalt

Bei einer Konfiguration als Fußbodentemperaturregler ist nur die Zeitanzeige aktiv. Ist der HTRRUu210.021 nicht als Fußbodentemperaturregler konfiguriert, so kann zwischen folgenden Anzeigehalten gewählt werden:

1. Zeit
 2. Temperaturen
 3. Zeit & Temperaturen im Wechsel
- Werkseinstellung: Zeit & Temperaturen im Wechsel

6. Expertenmenü

Das Expertenmenü wird im Hauptmenü unter Punkt „Einstellungen“ (siehe 5.) durch eine ca. 10 Sekunden lange Betätigung der rechten Tastfläche aufgerufen.

⚠ Achtung! In diesem Menü werden Regelungseinstellungen vorgenommen, die nur durch eine qualifizierte Heizungs- oder Elektrofachkraft durchgeführt werden dürfen. Einstellungen im Expertenmodus können nicht auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, sondern müssen bewusst eingestellt werden.

Folgende Einstellungen sind möglich:

6.1 Reglertyp

Es kann zwischen folgenden Reglertypen (Sensorpositionen) gewählt werden:

1. Raum (Raumtemperaturregelung nach internem Sensor)
2. Raum&Boden (Raumtemperaturregelung nach internem Sensor mit Fußbodentemperaturüberwachung nach externem Sensor – siehe 6.8)
3. Boden (Fußbodentemperaturregelung nach externem Sensor – siehe 6.8)

6.2 Sprache

Es kann zwischen der deutschen, der englischen, der französischen, der niederländischen, der polnischen, der tschechischen oder der russischen Sprache gewählt werden.

6.3 Messkorrektur

Der gemessene Temperaturwert kann für den internen und ggfls. externen Temperaturfühler (siehe 6.1) im Bereich von -5K bis +5K in 0,1K- Schritten angepasst werden. Dabei wird im Display der aktuelle, unkorrigierte Messwert für den jeweiligen Fühler angezeigt. Werkseinstellung: 0.0K

6.4 Reset

Nach Bestätigung werden alle Einstellungen, welche außerhalb des Expertenmenüs (ausgenommen Uhrzeit und Datum) vorgenommen wurden, in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

6.5 Maximale Temperatur (nur verfügbar bei Reglertyp Boden oder Raum&Boden) Es kann eine maximale Fußbodenfühlertemperatur im Bereich zwischen 15°C bis 42°C eingestellt werden. Somit kann eine Beschädigung des Fußbodens durch eine zu hohe Temperatur verhindert werden. Werkseinstellung 42°C)

6.6 Lasteingabe (nur verfügbar bei Reglertyp Raum oder Raum&Boden)

Um die Eigenerwärmung des Gerätes kompensieren zu können, muss die Leistungsaufnahme des angeschlossenen Verbrauchers eingegeben werden. Die Leistung der Heizlast wird in kW dargestellt und ist im Bereich zwischen 0.1 und 2.3 einzustellen. Bei Zwischenwerten ist der nächst niedrigere Wert einzustellen. Werden statt einer Elektroheizung Ventile angesteuert, ist deren geringe Leistung zu vernachlässigen und es müssen keine Änderungen vorgenommen werden. Werkseinstellung: 0.1

6.7 Regelverfahren (nur verfügbar bei Reglertyp Raum oder Raum&Boden)

PI-PWM-Verfahren: proportional – integral, empfohlen für Warmwasser und Fußbodenheizung

2-Punkt-Verfahren: Hysterese, empfohlen für Elektrodirektheizungen und Speicherheizungen Werkseinstellung: 2-Punkt

6.8 Externer Sensor (nur verfügbar bei Reglertyp Boden oder Raum&Boden)

An dieses Gerät sind externe Temperatursensoren (NTC) mit folgenden Widerstandswerten bei 25°C anschließbar:

Sensorwiderstand bei 25°C	Hersteller
2 kΩ	z.B. alre, Dimplex, Stiebel, Bamaheat, HRT
12 kΩ	z.B. AEG, OJ
15 kΩ	z.B. DEVI
33 kΩ	z.B. Eberle

Werkseinstellung: Bei Reglertyp Boden oder Raum&Boden 2 kΩ

7. Erstinbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme werden automatisch die gewünschte Sprache (siehe 6.2) und der Reglertyp (siehe 6.1) abgefragt. Weiterhin müssen Uhrzeit und Datum eingestellt werden (siehe 5.3).

Erst nach korrekter Eingabe ist das Gerät funktionsfähig.

8. Montage

Das Gerät mit dem 50 x 50 mm Gehäusedeckel ist mittels Zwischenrahmen der Schalterhersteller nach DIN 49075 in nahezu alle Schalterprogramme integrierbar. Das Gerät mit dem 55 x 55 mm Gehäusedeckel ist ebenfalls für diverse Schalterprogramme geeignet.

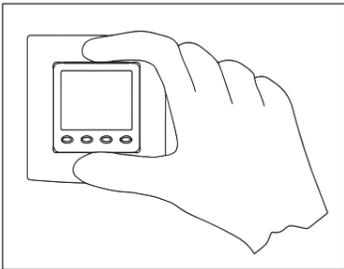
⚠ Achtung, vor Installation Netzspannung allpolig abschalten! Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß Anschluss-Schaltbild Punkt 9. Hierzu können die Steckklemmen komfortabel vorverdrahtet und bei der Montage in die UP-Dose mit dem Regler verbunden werden.

⚠ Das Gerät ist mit einer unterbrechungsfreien Spannungsversorgung zu verbinden.

Bei Mehrfachrahmen ist der Regler immer an unterster Stelle zu montieren.

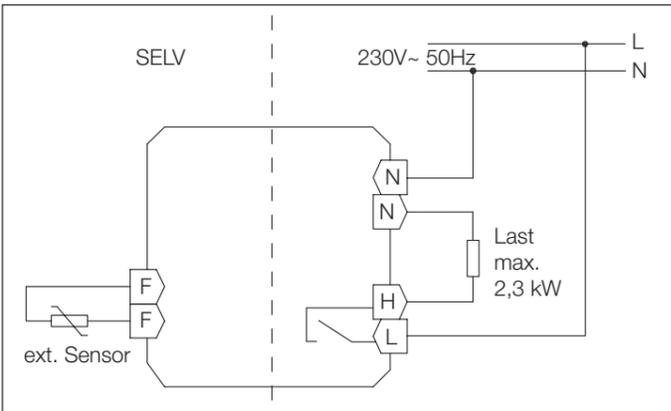
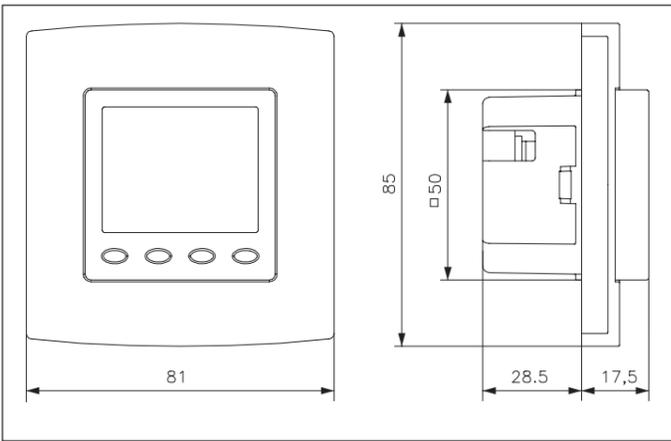
Der Regler ist zur Montage in die UP-Dose bestimmt und darf nicht direkt Wärme- oder Kältequellen ausgesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass der Regler auch rückseitig keiner Fremderwärmung oder -kühlung, z.B. bei Hohlwänden durch Zugluft oder Steigleitungen ausgesetzt wird.

Der Regler ist auf die Tapete / den Wandbelag zu montieren.



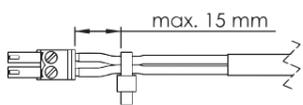
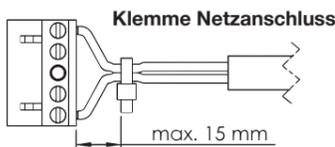
Zum Öffnen des Gerätes wie in nachstehender Zeichnung beschrieben oben und unten am Gehäusedeckel greifen und ziehen.

9. Maßzeichnung und Anschlussschaltbild



Wichtiger Hinweis!

Die Einzeladern der Netzspannungsversorgung und des Fühlers sind durch Setzen je eines Kabelbinders gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist auf einen möglichst kurzen Abstand, maximal jedoch 15 mm, zwischen Kabelbinder und Netzanschluss- bzw. Fühlerklemme zu achten.



Klemme Fühleranschluss (SELV)

10. Technische Daten

Betriebsspannung: 230V~, 50Hz
 Fühler: NTC – intern
 NTC – extern anschließbar
 Schaltkontakt: Relais / Schließer, Typ 1.C
 Schaltvermögen: 10(2)A / 230V~
 Einstellbereich: 5 ... 30°C für Raumtemperaturregelung
 10 ... 42°C für Fußbodentemperaturregler
 Schaltdifferenz: <1K
 Absenkung: Absenkttemperatur einstellbar
 Raumtemperaturregelung 5 ... 29°C
 Fußbodentemperaturregelung 10 ... 41°C

Anzeige: beleuchtetes, grafisches Display
 Schutzart: IP 30
 Schutzklasse: II, nach entsprechender Montage (siehe Punkt 9.)
 Gangreserve: ca. 5 Tage
 zul. Luftfeuchte: max. 95%, nicht kondensierend
 Lagertemperatur: – 20 ... + 70°C
 Umgebungstemperatur: 0 ... 30°C
 Farbe Gehäuse: reinweiß oder perlweiß oder verkehrsweiß
 Material Gehäuse: PC, PMMA, ABS
 Montage / Befestigung: in UP-Dose, in nahezu alle Flächenschalterprogramme adaptierbar

Temperatur Kugeldruckprüfung: 75°C
 Energieeffizienzklasse: I oder IV (Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz 1% oder 2%)*
 Verschmutzungsgrad: 2
 Bemessungsstoßspannung: 4.000 V

*Temperaturregler mit auswählbarem Regelverfahren. Je nach gewähltem Regelverfahren werden diese Regler unterschiedlichen Klassen zugeordnet (2-Punkt: Klasse I; PI-PWM: Klasse IV).

11. Fühlerfehler / Notbetrieb

Der Notbetrieb wird ausgelöst, wenn der interne oder externe Fühler defekt ist, oder der externe Sensor in den Funktionen Raumtemperaturregler mit Fußbodenüberwachung oder Fußbodentemperaturregler nicht angeschlossen ist. Dies wird im Display mit einer Fehlermeldung und einer rot blinkenden Lampe signalisiert. Während des Notbetriebes wird eine feste Einschaltdauer von 30% gehalten, um ein Auskühlen oder Frostschäden im Raum zu vermeiden. Die Einschaltdauer teilt sich auf in 3 Minuten Ein und 7 Minuten Aus.

12. Zubehör / Fühlerkennlinien

HF-8/4-K2 (externer Fußbodenfühler inkl. 4m Kabel, 2kΩ@25°C)

HF-8/6-K2 (externer Fußbodenfühler inkl. 6m Kabel)

THF (Schutzhülse für Fußbodenfühler bei Estrichmontage)

	Fühlerwiderstand der verschiedenen Fühlertypen in kΩ			
Temp.	2k	12k	15k	33k
0°C	5,64	37,94	40,80	117,36
5°C	4,53	29,64	33,13	89,45
10°C	3,66	23,36	27,04	68,84
15°C	2,97	18,57	22,12	53,47
20°C	2,43	14,87	18,15	41,86
25°C	2,00	12,00	15,00	33,00
30°C	1,65	9,75	12,39	26,21
35°C	1,38	7,96	10,33	20,88
40°C	1,15	6,57	8,60	16,74
45°C	0,96	5,44	7,19	13,50

13. Gewährleistung

Die angegebenen technischen Daten wurden durch uns jeweils in einem dafür geeigneten Prüf- und Testumfeld (hierzu geben wir auf Anfrage Auskunft) ermittelt und stellen nur auf dieser Grundlage die vereinbarte Beschaffenheit dar. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber / Kunden vorgesehenen Verwendungszweck oder den Einsatz unter den konkreten Gebrauchsbedingungen obliegt dem Auftraggeber / Kunden; hierfür übernehmen wir keine Gewährleistung. Änderungen vorbehalten.

ALRE-IT Regeltechnik GmbH · Richard-Tauber-Damm 10 · D-12277 Berlin
 Tel.: +49(0)30/399 84-0 · Fax: +49(0)30/391 70 05 · mail@alre.de · www.alre.de