

Kombibox RTL-TH BASIC

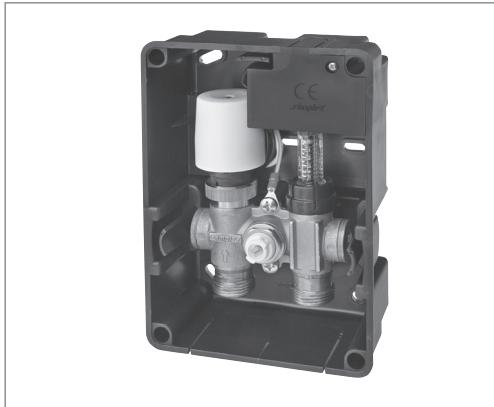


Abb. 1

AUSSTATTUNG

Ausstattung	Regelbox RTL-TH BASIC
Raumtemperatur-Regelung	✓
Rücklauftemperatur-Begrenzung	40°C
Entlüftung	✓
Topmeter	✓
elektrothermischer Stellantrieb	✓
„easy-connect“ Steckanschluss	✓

Die Kombibox RTL-TH BASIC ist kombinierbar mit einem handelsüblichen Raumtemperaturregler 230 V / 50 Hz.

EINSATZBEREICH

Warmwasser-Heizungsanlagen

Bei kombinierter Radiator-Flächenheizung wird die Kombibox RTL-TH BASIC zur **raumtemperatur-abhängigen Regelung** der Flächenheizung **unter Begrenzung der Rücklauftemperatur** eingesetzt.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Regelbox besteht aus Wandeinbaukasten mit vormontiertem Ventilblock, elektrothermischen Stellantrieb, Bauschutzabdeckung, Entlüftungsventil, Topmeter zur Volumenstrommessung und -regulierung sowie der Wandabdeckung.

Zum Betrieb ist ein **Raumtemperaturregler** mit folgenden Eigenschaften erforderlich:

Betriebsspannung: 230 V AC 50 Hz
Schaltstrom: >0,5 A
Kontaktart: Öffner

Achtung: Die maximal zulässige Vorlauftemperatur der Flächenheizung ist zu beachten.

Der Ventilblock hat 3/4“ AG (Eurokonus) für rohrseitigen Anschluss mittels Klemmverschraubung. Der eingebaute Sicherheitsschalter schließt die Armatur bei Überschreitung einer Vorlauftemperatur von ca. 40°C. Auch bei Wärmeanforderung durch ein angeschlossenes elektr. Raumthermostat bleibt diese Sicherheitsabschaltung bis zur Erreichung einer Rücklauftemperatur von ca. 38°C aktiv. Bei unterschreiten dieser Temperatur gibt der Sicherheitsschalter die Armatur selbsttätig wieder frei.

MONTAGE

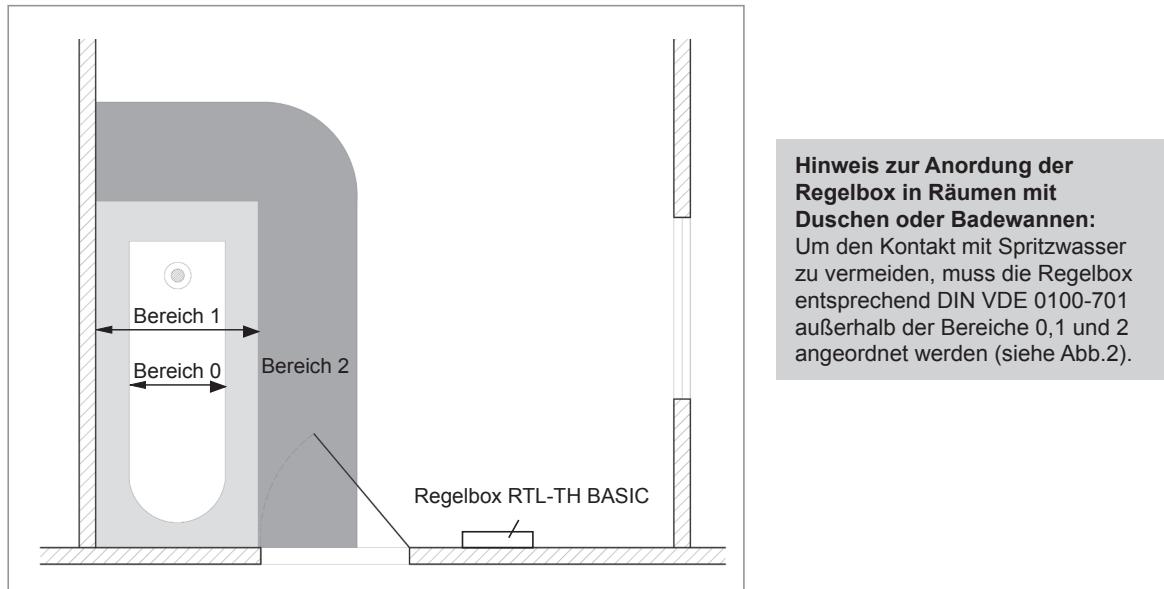


Abb.2

Die Installationsbox zur Montage vorbereiten indem die Befestigungslaschen von hinten in die an den Eckpunkten der Box angebrachten Bohrungen eingeführt und von vorne durch die beiliegenden Schrauben gegen herausfallen gesichert werden (siehe Abb. 3).

Die Befestigungslaschen werden zweckmäßig über Kreuz angeordnet. Die Laschen können aber auch je nach Baustellensituation beliebig vertauscht werden. Zur Herstellung eines Tiefenausgleichs lassen sich die Laschen horizontal verschieben, solange die Schrauben noch nicht vollständig eingeschraubt sind. Die Box wird in einer ausreichend großen Wandaussparung (ca. 180 x 230 mm) an den Befestigungslaschen auf der Rohwand befestigt. Hierbei ist die Markierung der Bauabdeckung zur Außenkante Fertigwand zu beachten, damit die Box optimal in der Tiefe ausgerichtet ist. Anschließend Box mit den Stellschrauben fixieren.

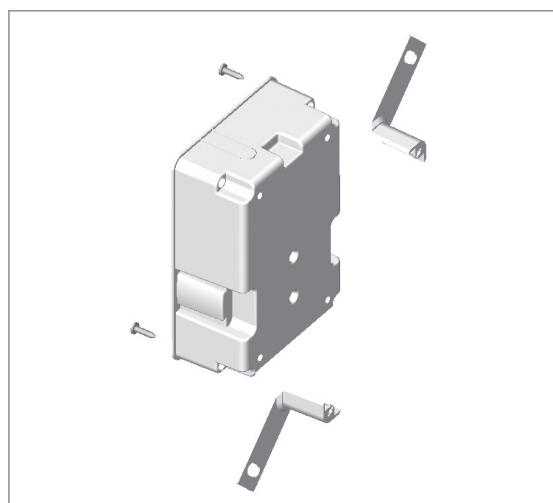


Abb.3

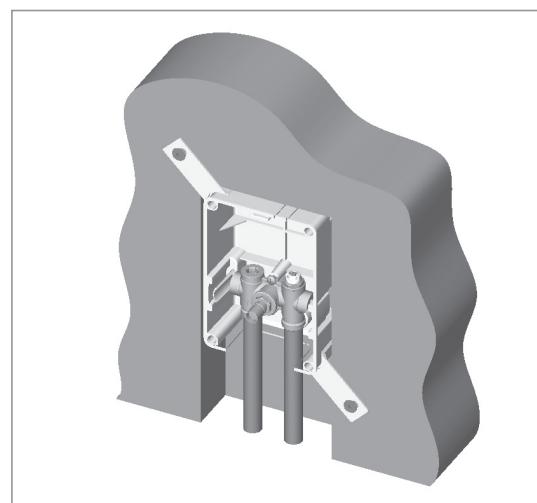


Abb.4

Vor dem Anschluss der Rohrleitungen sind die Aussparungen an der Box durch Ausbrechen der Wandungen an den entsprechenden Stellen herzustellen.

Beim Anschluss an das Rohrleitungsnetz ist auf spannungsfreien Anschluss und auf die korrekte Fließrichtung (Vorlauf links - siehe Pfeilmarkierung!) zu achten. Vertauschte Anschlüsse führen zu Ventilgeräuschen und schlechtem Regelverhalten. Spannungsfreiheit am Klemmanschluss muss auch beim Betrieb der Anlage gewährleistet sein, d.h. Dehnungsschleifen oder entsprechende Befestigung der Rohrleitung muss vorgesehen werden.

Vor Beginn der Putz- bzw. Wandbelagsarbeiten die Box mit der Bauschutzkappe abdecken. Der Restspalt zwischen Box und Wandaussparung kann mit Ortsschaum verfüllt werden (siehe Abb. 4). Nach Beendigung der Wandbelagsarbeiten erfolgt die Fertigmontage durch entfernen der Bauschutzkappe und aufstecken der Wandabdeckung.

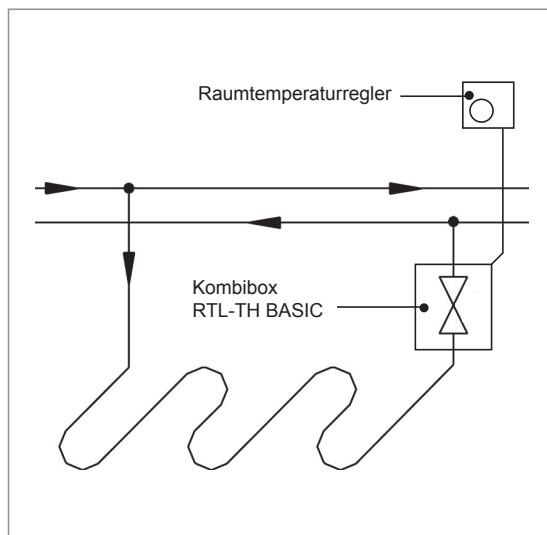


Abb.5: Funktionsskizze

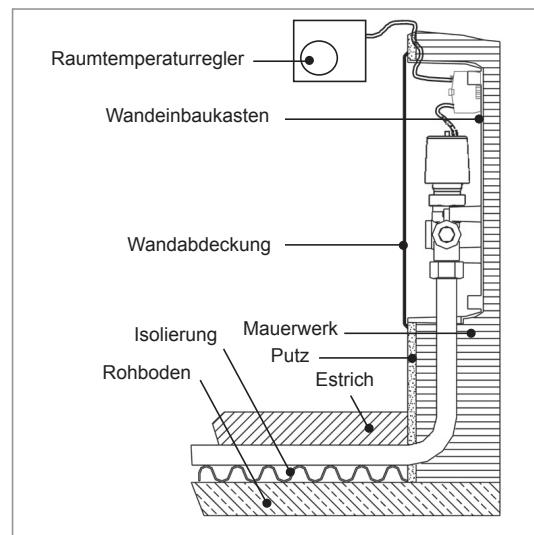


Abb.6: Einbauskizze

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Achtung: Der elektrische Anschluss darf nur von einem Elektrofachmann vorgenommen werden!

Zur raumtemperaturabhängigen Regelung kann jedes handelsübliche Thermostat mit 230 V Schaltausgang für einen elektrothermischen Stellantrieb verwendet werden. Die Installation des Raumthermostats ist entsprechend der Angaben des jeweiligen Herstellers durchzuführen. Hierzu Spritzschutz für die Anschlussklemme in der Box entfernen (siehe Abb. 7).

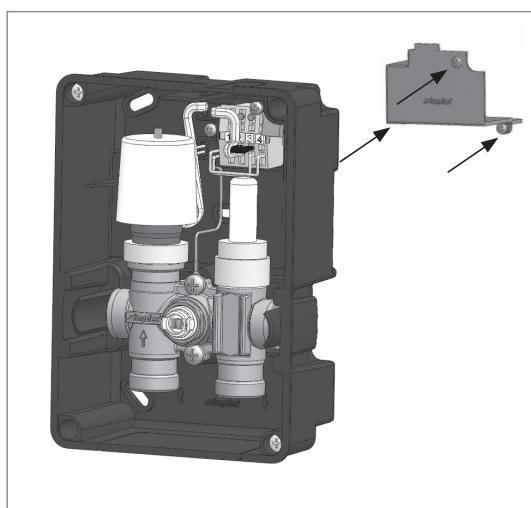


Abb.7: Spritzschutz entfernen

Der Anschluss des Stellantriebes und des Sicherheitsschalters erfolgt über eine 2-adrige Kupferleitung an Steckplatz 1 und Steckplatz 4 der in der Regelbox montierten Klemmleiste. Armaturenseitig ist die Klemmleiste vorverkabelt und unbedingt im Auslieferungszustand zu belassen.

Der Schutzleiter ist am Gehäuse vorverdrahtet und kann über die vorbereitete 2-polige Klemme am Klemmkasten angeschlossen werden.

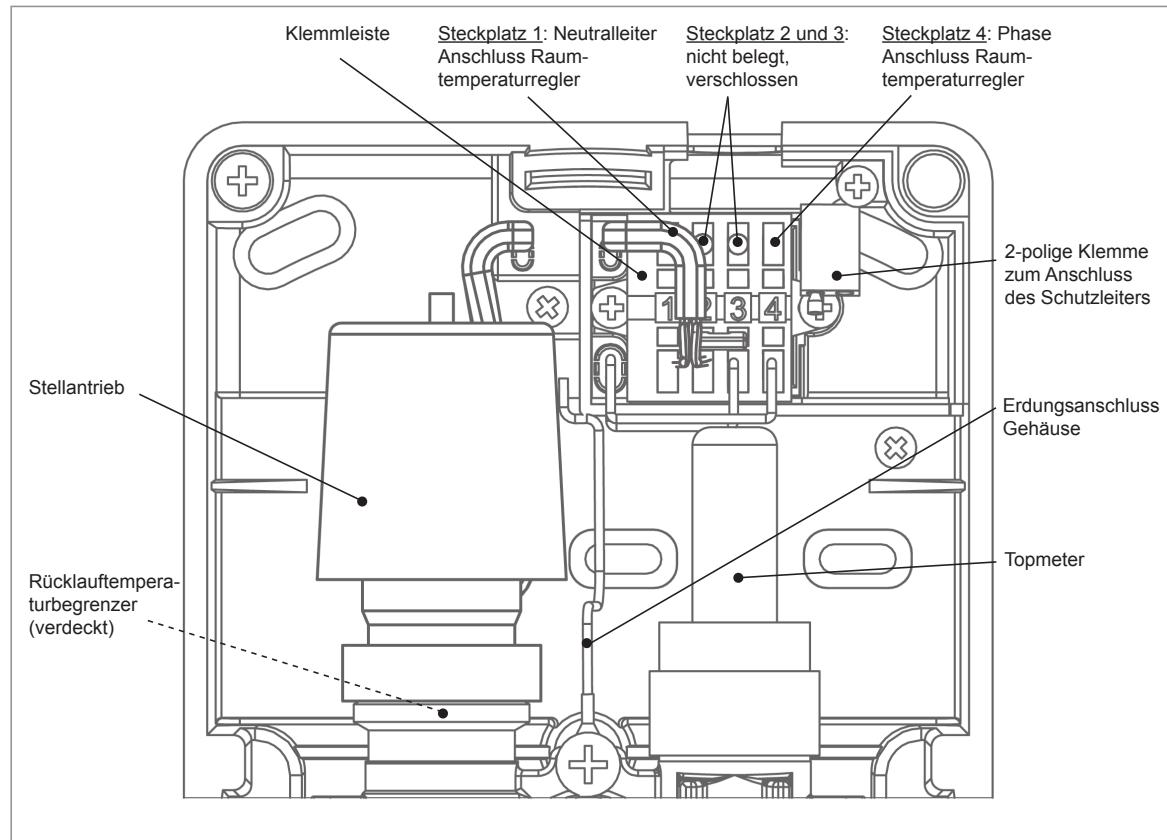


Abb.8

TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN

Breite:	156 mm
Höhe:	211 mm
Tiefe:	117 mm
Winkelausgleich Box:	6°
Winkelausgleich Abdeckung:	6°
Tiefenausgleich:	23 mm
Achsabstand Armatur:	50 mm
Anschluss rohrleitungsseitig:	3/4" AG, Eurokonus DIN V 3838
Sicherheitsabschaltung:	40°C (Rückschalt- punkt 38°C)
Elektr. Anschluss:	2-adrig; 0,5 mm²
Regelbereich Raumtemperatur:	entsprechend ange- schlossenem Raum- temperaturregler
Kabelauslegung:	0,5 mm²; 2-adrig

STELLANTRIEB

Anschlussgewinde:	M 30 x 1,5
Nennspannung:	230 V ~
Max. Einschaltstrom:	0,5 A
Dauerleistung:	2,5 - 3 W
Ausführung:	stromlos ge- schlossen
Schutzart / Schutzklasse:	IP42 / II
Überspannungsschutz/ Stellungsanzeige/	vorhanden
CE-Konformität:	

ENTLÜFTUNG

Über das installierte Entlüftungsventil kann das System je nach Bedarf entlüftet werden.

TOPMETER

BESCHREIBUNG

Topmeter Regulierventil zur Einregulierung des Volumenstroms. Das Ventiloberteil besteht aus einem Ventilkegel mit steigender Spindel und einem Handrad für die Einstellung. Im Handrad ist das Sichtglas eingebaut, an welchem der Durchfluss je nach Stellung des Anzeigekörpers direkt in L/min an der aufgedruckten Skala abgelesen werden kann. Die Einstellung am Topmeter kann durch die mitgelieferte Arretierkappe blockiert und bei Bedarf plombiert werden.

VOLUMENSTROMREGULIERUNG

Arretierkappe entfernen. Die Regulierung erfolgt durch drehen am schwarzen Handrad, wobei der Ventilkegel im rechtsgängigen Drehsinn niedergeschraubt wird. Der Volumenstrom verringert sich bis zur vollständigen Absperrung. Öffnen des Ventils erfolgt in umgekehrtem Drehsinn.

REINIGUNG TOPMETER

Sichtglas und Messfeder können zu Wartungszwecke auch bei vollem Anlagendruck demontiert und gereinigt werden. Dazu das schwarze Handrad fest gegenhalten und das Sichtglas durch drehen vom Handrad lösen (Drehsinn links). Dabei keine Werkzeuge verwenden! Bruchgefahr!

Das Schauglas zügig abschrauben und zusammen mit der innenliegenden Feder abnehmen. Das Topmeter sperrt selbsttätig ab sobald das Schauglas abgehoben und die Feder entfernt ist. In diesem Zustand kann leichter Wasserverlust aus dem Ventil auftreten. Schauglas zügig reinigen und in umgekehrter Reihenfolge zusammenschrauben.

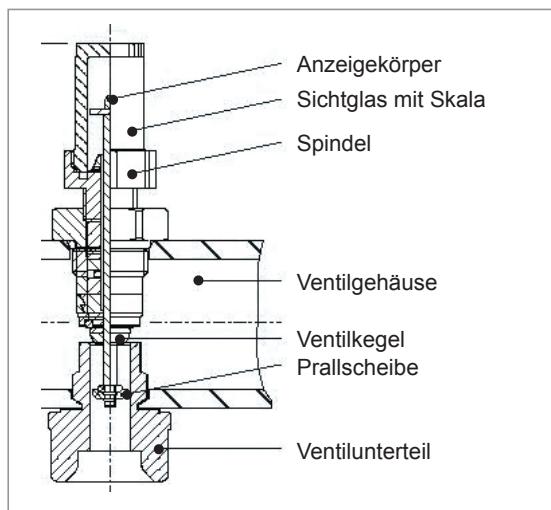
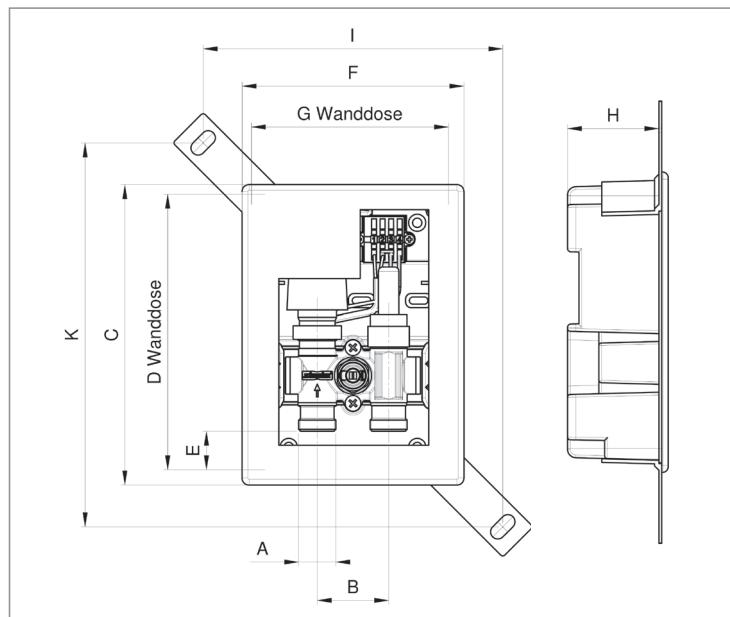


Abb.9

MASSZEICHNUNG

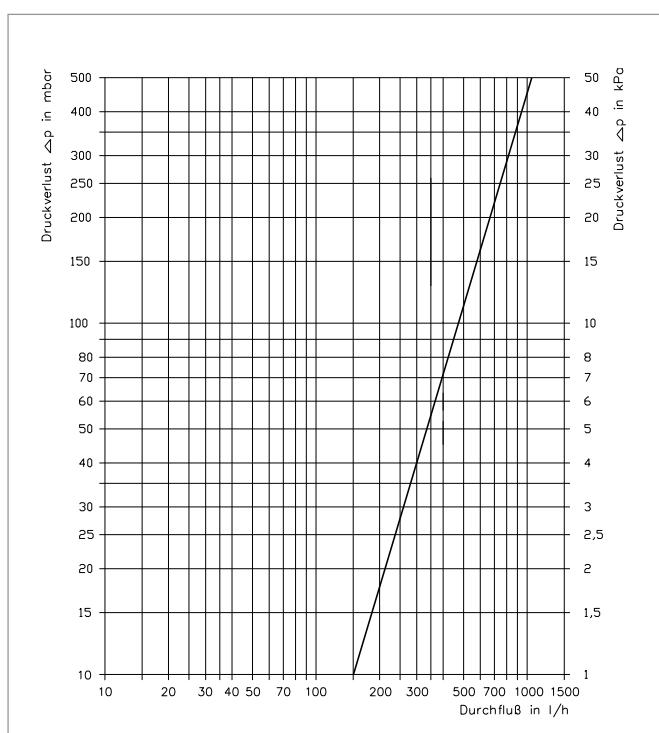


A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
3/4"	50	210,5	193	27	155,5	138,5	64	ca. 210	ca. 269

(Angaben in mm)

DRUCKVERLUSTDIAGRAMM

voll geöffnet; k_{VS} - Wert [m^3/h]: 1,48



IT-E51.7xx Thermostat mit Wochenprogramm

Die Raumtemperaturregler IT-E51.xxx sind elektronische Zweipunktregler in einem eleganten Design für die Montage in einer UP-Dose. Die Raumtemperaturregler sind geeignet für die Regelung von Warmwasserfußbodenheizungen bzw. elektrischer Fußbodenheizungen und Bodenwärmesystemen. Der Raumthermostat IT-E51.716 wird mit dem Bodenfühler (MR7-3380) geliefert. Der Regler misst mit dem internen bzw. externen Temperatursensor die Raum- bzw. Die Bodentemperatur und schließt bei Unterschreitung der Sollwerttemperatur den Heizkontakt. Das übersichtliche LCD-Display ermöglicht eine einfache Erstellung des Wochenprogramms. Der Sollwert ist im Tag- und Nachtbetrieb zwischen 5°C und 35°C einstellbar und kann zusätzlich im Tagesprogramm in 6 verschiedenen Zeitzonen unterteilt werden. Das IT-E51.xxx ist werkseitig mit einem Standard-Wochenprogramm voreingestellt.

Typenauswahl:

Modell	Strom	Sensor	Anwendung
IT-E51.713	3A	interner Sensor (optional externer Sensor möglich)	Raumthermostat zum Ansteuern von elektrothermischen Stellantrieben einer Warmwasserfußbodenheizung
IT-E51.723	3A	interner Sensor (optional externer Sensor möglich)	Raumthermostat wie IT-E51.713 jedoch mit einem zusätzlichen potentialfreien Kontakt (max 3A, z.B. für Boiler- o. Pumpenansteuerung)
IT-E51.716	16A	externer Sensor MR7-3380	Raumthermostat für elektrische Fußbodenheizung, Bodenwärmesystem, Heizelemente bzw. Heizmatten

Technische Daten:

Betriebsspannung	: AC230V/50Hz
Leistungsaufnahme	: 2W
Einstellbereich Raumtemperatur	: +5°C...+90°C
Einstellbereich Fußboden temperatur	: +5°C...+60°C (35°C Werkseinstellung)
Schaltifferenz	: +/-1K
Umgebungstemperatur	: -5°C...+50°C
Schutzart	: IP20
Externer Sensor	: NTC Sensor, Anschlusskabel 3m

Funktion:

- ⌚ Manueller Modus
- ⌚ Automatik Modus
- ⌚ Wochenprogramm läuft
- 👉 Heizbetrieb
- ☀️ Tagesbetrieb (1.Zeitzone)
- ⬇️ Heizabsenkung (2.Zeitzone)
- ⬆️ Heizsteigerung (3.Zeitzone)
- ⬇️ Heizabsenkung (4.Zeitzone)
- 👉 Heizsteigerung (5.Zeitzone)
- 🌙 Nachtbetrieb (6.Zeitzone)

Erweiterte Einstellung

Drücken Sie die "☰" "⌚" Tasten gleichzeitig 5s, beginnen Sie mit der Programmierung in der erweiterten Einstellung

1ADJ: Temperatur-Kalibrierung

Temperatur mittels einem Reverenzthermometer messen und die Temperatur durch drücken Pfeiltasten anpassen

2SEN: Sensor auswählen

IN: Standard Sensor im Gehäuse
OUT: externer Sensor (der zusätzlich installiert werden kann, siehe Schaltbild)
ALL: beide Sensoren

3LIT: max. Bodentemperaturbegrenzung

max. Begrenzungstemperatur 60°C
nur in Verbindung mit externen Sensor MR7-3380
(werkseitige Voreinstellung bei 35°C)

4DIF: min. Temperaturbegrenzung

min. Begrenzungstemperatur 0,5°C

5LTP: Frostschutz

AN oder AUS
(Frostschutz AN, bei Unterschreitung von 5°C)

Programmierung des Thermostat

- 1) Hauptschalter "⌚"
- 2) Menütaste "☰"
- Zum einstellen, Manuell- oder Automatik Modus
- 3) Menüführungstaste (aufsteigend "▲" & abfallend "▼")
- Durch drücken der Menüführungstasten können Sie die Werte ändern
- 4) Uhrzeit Einstellung

Drücken Sie die "☰" und "▲" Tasten gleichzeitig 5s, Stundenanzeige blinkt, mit den Menüführungstasten "▲" "▼" kann die Stundenzeit eingestellt werden.

Drücken Sie die "☰" und "▲" Tasten gleichzeitig nochmals 5s, Minutenanzeige blinkt, mit den Menüführungstasten "▲" "▼" kann die Minutenzeit eingestellt werden.

- 5) Tasten Sperrung

Beide Menüführungstasten "▲" "▼" ca. 5 Sekunden gleichzeitig drücken Tasten gesperrt ("🔒" Symbol zeigt an)

Menüführungstasten "▲" "▼" wieder ca. 5 Sekunden gleichzeitig drücken, Tasten freigeschalten

Wochenprogramm: voreingestelltes Standardprogramm

Drücken Sie die "☰" Taste 5s, beginnen Sie mit der Programmierung

Option	Zone	Symbol	Zeit	↑	Temperatur	↓	Temperatureinstellung
☰	Tag 1-5	1	☀️	06:00	20°C		
		2	▷+	08:00	15°C		
		3	✖	11:30	15°C		
		4	✖	12:30	15°C		
		5	▷+	17:00	22°C		
	Tag 6-7	6	🌙	22:00	15°C		
		1	☀️	08:00	22°C		
		2	🌙	23:00	15°C		

Hinweis:

Sie können jetzt das voreingestellte Standardprogramm überschreiben und nach Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen.

Sensor-Ausfall:

Bitte wählen Sie den richtigen Sensor-Modus, wenn das "Err"-Symbol auf dem Bildschirm erscheint, symbolisiert dies für einen Sensor-Ausfall, Thermostat muss geprüft werden!

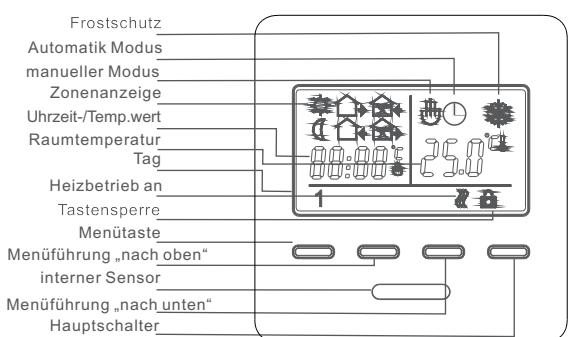
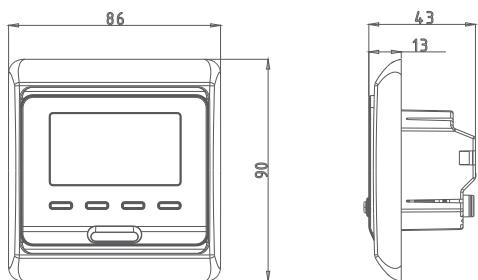
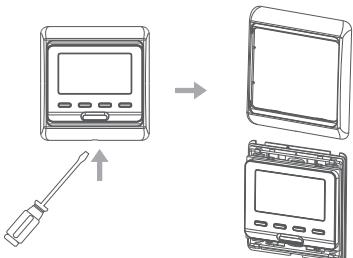
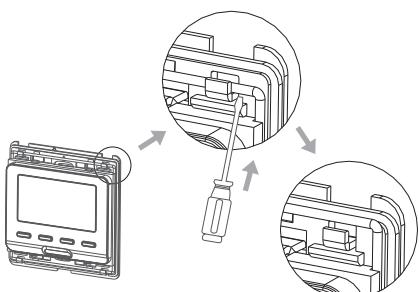
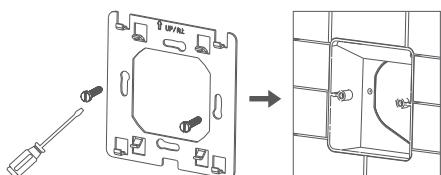
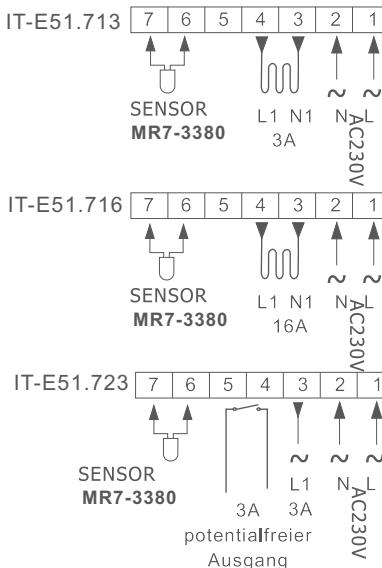
6PRG: Ruhetag Modus
durch drücken der Pfeiltasten:
5/2 Werktag/Ruhetage
6/1 Werktag/Ruhetag
7 Werktag
OFF Programmierung aus

7RLE: Potentialfreier Ausgang
nur bei Reglertyp IT-E51.723
0: AN
1: AUS

8DLY: Potentialfreier Ausgang
nur bei Reglertyp IT-E51.723
Einstellung der Schaltverzögerung von 0 bis 5 min

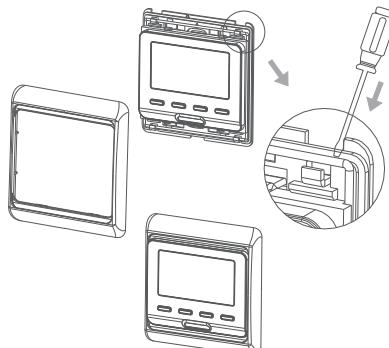
9HIT: max. Raumtemperaturbegrenzung
max. Begrenzungstemperatur 90°C

AFAC: Reset
wieder herstellen der Standardwerte
Taste drücken, bis "---" Symbol anzeigt!

Erklärung der Symbole**Abmessung****Montageschritte****1** Aussenrahmen entfernen**2** Metallspange mit Schraubendreher nach oben drücken**3** Tragrahmen von Regler abnehmen und auf einer handelsüblichen Standard UP-Dose nach DIN49073 montieren
Das Anschrauben des Tragrahmens an die UP-Dose wird mittels der beiden Befestigungsschrauben durchgeführt. Ein nachträgliches Ausrichten des Raumthermostates ist durch die Langlöcher des Tragrahmens möglich.**Anschlussplan**

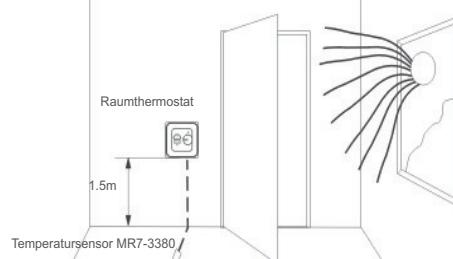
Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft gemäß dem Anschlussbild installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Um Schutzklasse II zu erreichen müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden, siehe VDE0100. Dieses unabhängig montierbare Gerät dient nur zur Regelung der Temperatur in ausschließlich trockenen Räumen mit üblicher Umgebung.

Hinweis:
Die anwendungsbezogene Gerätekombination des Raumthermostats IT-E51.7xx ist ausschließlich mit dem externen Temperaturfühler (Sensor) MR7-3380 zu verwenden. Bei Einsatz des Raumthermostates IT-E51.7xx mit einem anderen Sensor (Fremdfabrikat) erlischt jegliche Gewährleistung.

4 Nach dem Ausrichten des Reglers kann der Gehäusedeckel und Aussenrahmen aufgesetzt und montiert werden.

Der Standort des Unterputzraumtemperaturreglers ist so zu wählen, dass dieser an einer Stelle platziert wird:

- > keine direkte Sonneneinstrahlung bzw. Wärmequelle ausgesetzt ist
- > gute Luftzirkulation gewährleistet ist
- > immer zugängig ist



Beim Anschluss eines externen Temperatursensors ist folgendes zu beachten:

- > Sensor in einem Schutzrohr verlegen.
- > Der Sensor sollte so nah wie möglich an der Fußbodenoberfläche verlegt werden.