

# Festwert-Temperaturregelstation für Heizkreisverteiler

## Serie 182



01190/14 D

Ersetzt 01190/12 D



### Funktion

Die thermostatische Regelstation wurde für die Anwendung in Fußbodenheizungsanlagen in Verbindung mit Verteilern entwickelt. Die Festwert-Temperaturregelstation hat die Aufgabe, die Vorlauftemperatur des zu einer Niedertemperatur-Fußbodenheizungsanlage geleiteten Mediums konstant auf dem Einstellwert zu halten.

Bei dieser besonderen Serie erfolgt die Temperaturregelung über eine spezielle Hydraulikgruppe mit Dreiwege-Thermostatventil mit eingebautem Fühler.

### Bezugsdokumentation

- Technische Broschüre 01126 Verteiler aus Verbundwerkstoff für Fußbodenheizungsanlagen Serie 670

### Produktübersicht

Art.Nr. 1825.1A2L Vormontierte Thermostat-Reglereinheit mit Festeinstellung, komplett mit Verteilern und Verteilerschrank, mit Pumpe ALPHA2 L 25-60

### Technische Eigenschaften

#### Materialien

#### Reglereinheit mit Dreiwege-Thermostatventil

Gehäuse:	Messing EN 1982 CB753S
Gewindeverschluss:	Messing EN 12164 CW614N
Schieber:	PSU
Dichtungen:	EPDM

#### Vorlauf-Anschlusskombination

Gehäuse:	Messing EN 1982 CB753S
----------	------------------------

### Leistungen

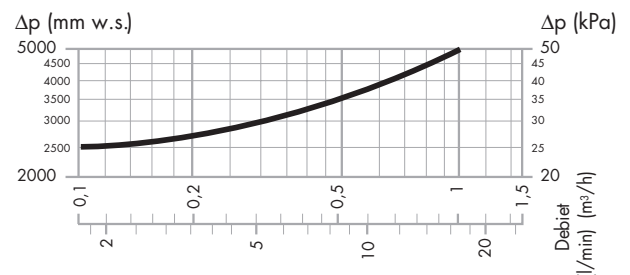
Betriebsmedien:	Wasser, Glykollösungen
Max. Glykolgehalt:	30%
Temperatureinstellbereich:	25÷55°C
Präzision:	±2°C
Max. Eingangstemperatur Primärkreislauf:	90°C
Max. Betriebsdruck:	600 kPa (6 bar)
Min. Betriebsdruck:	80 kPa (0,8 bar)

Einstellung Differenzdruck-Überströmventil Verteiler f. Fußbodenheizung (Art.Nr. 182000, Option): 25 kPa (2.500 mm w.s.)

Anzeigebereich der digitalen Flüssigkristallthermometer: 24÷48°C  
Manometerskala: 0÷10 bar

- Anschlüsse:
- am Thermoregler: 3/4" AG (ISO 228-1) mit Verschraubung
  - Abgänge der Fußbodenkreise: 3/4" zum Stecken mit Adapter Art.Nr. 675850
  - Mittenabstand Abgänge: 50 mm
  - Mittenabstand Anschlüsse Primärkreis: 60 mm

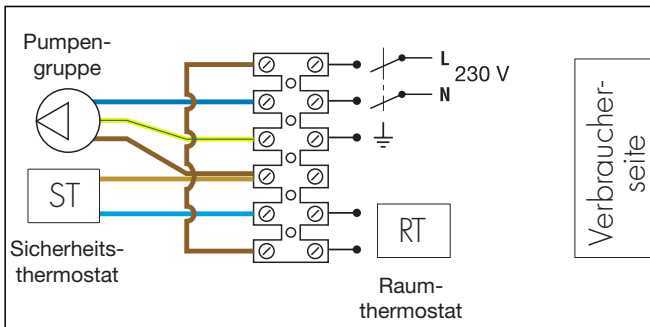
### Diagramm Differenzdruck-Überströmventil Fußbodenkreis



### Sicherheitsthermostat

Werkseinstellung: 55°C ±3°C  
 Schutzart: IP 55  
 Schaltstrom: 10 A / 240 V

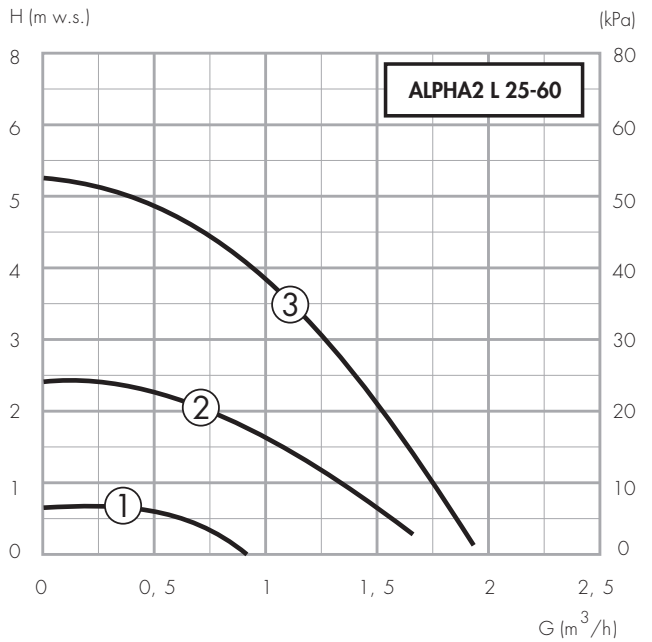
### Schema elektrische Anschlüsse



### Pumpe

Pumpe mit drei Geschwindigkeitsstufen: Modell ALPHA2 L 25-60  
 Material: Gehäuse: Gusseisen GG 15/20  
 Betriebsspannung: 230 V - 50 Hz  
 Max. Umgebungsfeuchtigkeit: 95%  
 Max. Umgebungstemperatur: 80°C  
 Schutzart: IP 42  
 Mittenabstand Pumpe: 130 mm  
 Anschlüsse Pumpe: 1 1/2" (ISO 228-1) mit Überwurfmutter

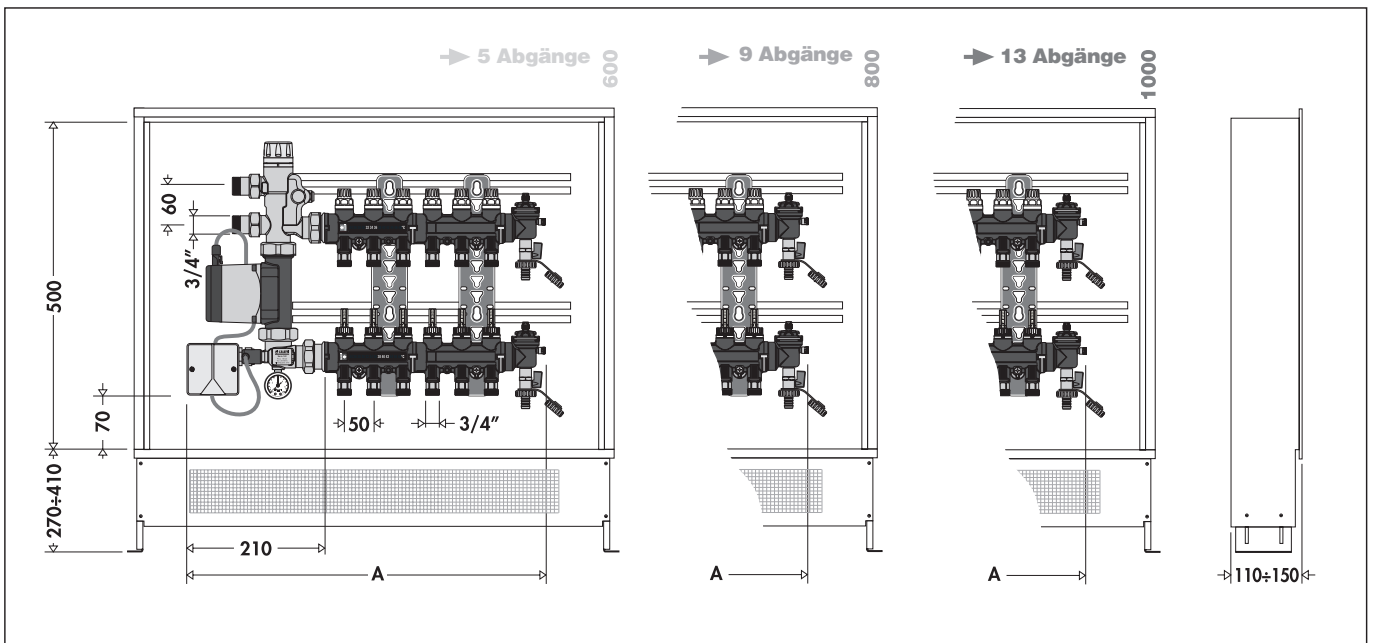
### Verfügbare Förderhöhe an den Anschlüssen der Regelvorrichtung



### Hinweis:

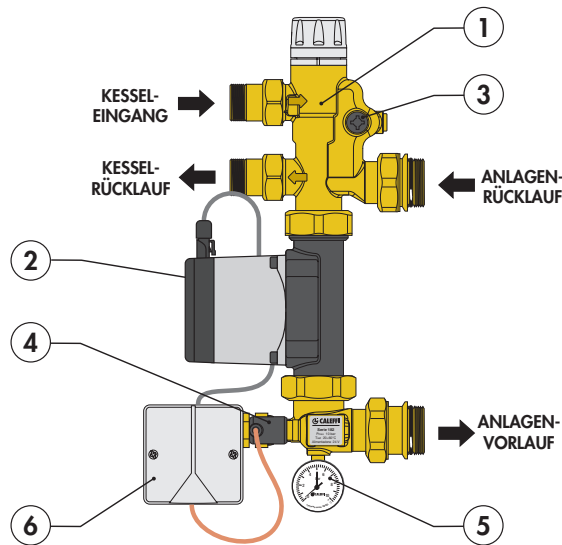
Die Pumpe kann nach einer konstanten oder proportionalen Druckregelung arbeiten, womit die Leistungen auf die Systemanforderungen ab-gestimmt werden. Für nähere Details wird auf die Installationsanleitung der mitgelieferten Pumpe verwiesen.

### Abmessungen

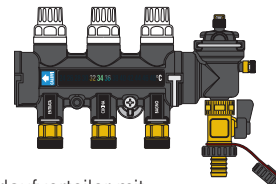


Art.Nr.	1825C1A2L	1825D1A2L	1825E1A2L	1825F1A2L	1825G1A2L	1825H1A2L	1825I1A2L	1825L1A2L	1825M1A2L	1825N1A2L	1825O1A2L
FBH-Abgänge	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935

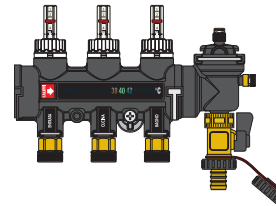
## Hauptkomponenten



Rücklaufverteiler mit Absperrventilen



Vorlaufverteiler mit Durchflussmessern und Regelventilen



Kopfgruppen mit automatischem Schnellentlüfter und Füll-/Entleerungshahn

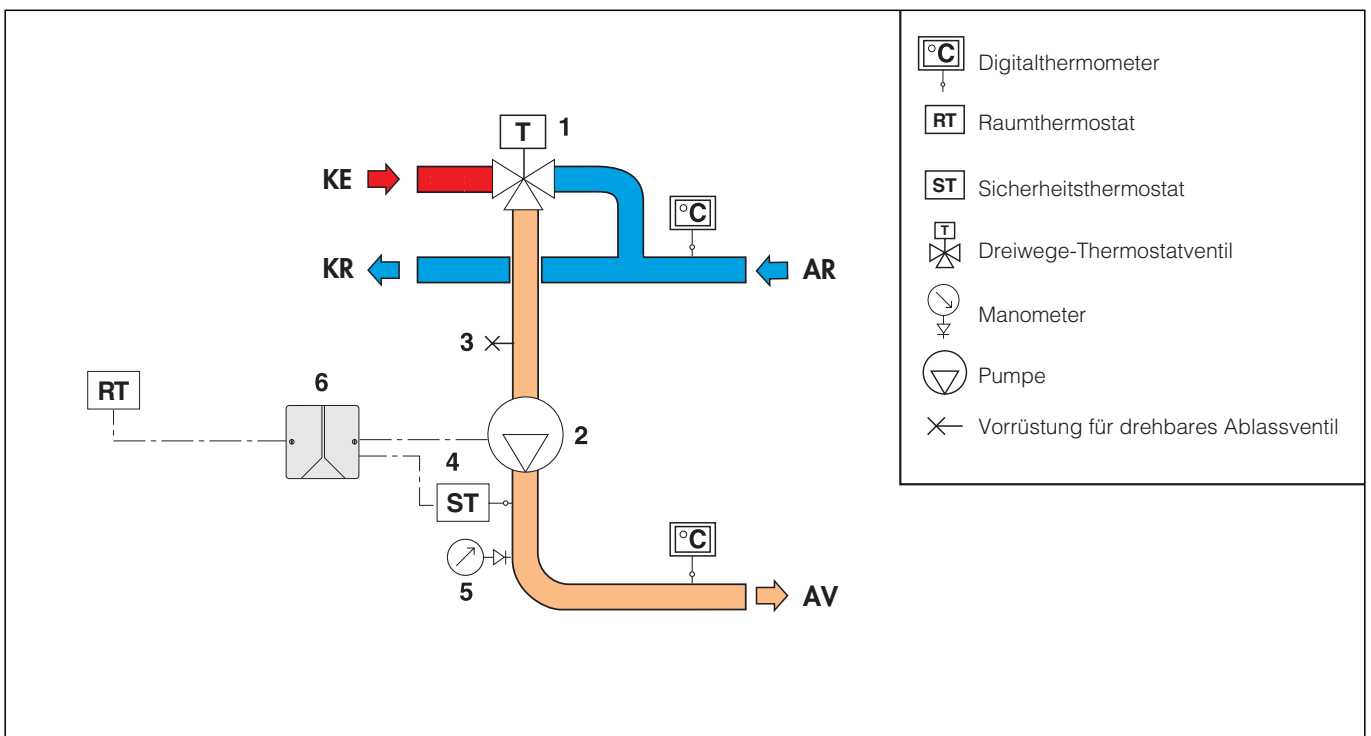


Flexibles Bypass-Set mit Differenzdruck-Überströmventil (Option Art.Nr. 182000)

1. Thermostatisches Dreiwege-Mischventil mit eingebautem Fühler
2. Umwälzpumpe
3. Vorrüstung für drehbares Ablassventil

4. Sicherheitsthermostat
5. Manometer
6. Schaltkasten

## Hydraulikplan



## Funktionsweise

Das Reglerelement des Dreiwege-Thermostatventils ist ein Temperaturfühler (1), der sich vollständig im Mischwasser, direkt am Auslass, befindetet. Dieser regelt kontinuierlich durch Ausdehnung oder Zusammenziehen ein exaktes Verhältnis des Zuflusses von warmem Kesselwasser und dem Rücklaufwasser vom Fußbodenkreis.

Diese Zuflüsse werden über einen speziell geformten Schieber (2), der in einem entsprechenden Zylinder zwischen dem Warmwassereinlass (3) und dem Rücklaufwassereinlass vom Kreis (4) gleitet, reguliert.

Selbst bei Änderungen der Wärmelastbedingungen des Sekundärkreislaufs oder der Eingangstemperatur vom Kessel regelt das Mischventil automatisch die Durchflussmengen, bis die eingestellte Temperatur erhalten wird.

## Konstruktive Eigenschaften

### Gehäuse Thermoregler

Das Ventilgehäuse mit dem Thermoregler besteht aus einem Monoblockguss mit Anschlüssen an den Primär- und Sekundärkreislauf. Ein interner Kanal leitet das Rücklaufmedium der Anlage zum Sitz des Regelventils, wodurch eine kompakte und leicht anschließbare Gruppe erhalten wird.

### Reduzierte Druckverluste

Das Dreiwege-Mischventil verfügt über einen speziellen Schieber, der auf die Wassereinflussöffnungen wirkt. Es wird so eine hohe Durchflussmenge bei kompakten Abmessungen und gleichzeitig eine akkurate Temperaturregelung gewährt.

### Verkalkungsunempfindliche Materialien

Die im Mischventil eingesetzten Materialien beseitigen das Problem des Festfressens durch Kalkablagerungen. Alle Betriebsteile wie Schieber, Sitze und Gleitführungen bestehen aus schmutzabweisendem Material. Dies verringert die Gefahr der Verkrustung auf ein Minimum und gewährleistet langfristig optimale Leistungen.

### Thermostatfühler mit geringer Trägheit

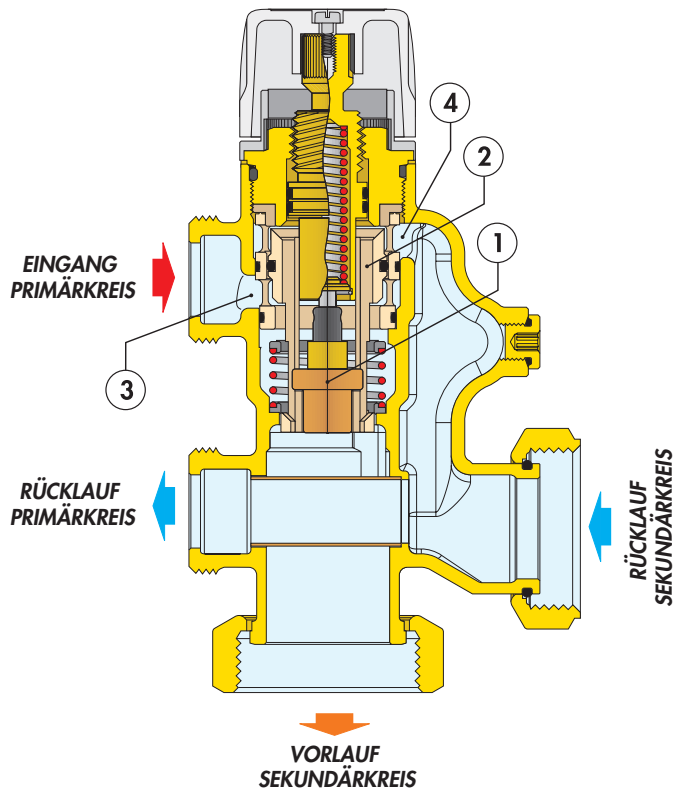
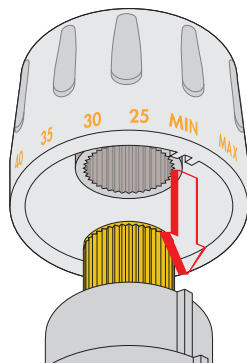
Das Temperatur-Fühlerelement, "Antrieb" des Dreiwege-Thermostatventils, zeichnet sich durch eine geringe Wärmeträgheit aus; es kann daher auf Schwankungen der Temperatur- und Druckverhältnisse am Eingang schnell reagieren und somit die Ansprechzeiten des Ventils bei Änderungen der Wärmelast reduzieren.

### Einstellen und Festsetzen der Temperatur

Mit einem Handrad kann in einer Drehbewegung (360°) die Temperatureinstellung zwischen Minimum und Maximum vorgenommen werden. Ein spezielles Sicherheitssystem verhindert die unbefugte Veränderung des eingestellten Temperaturwerts.

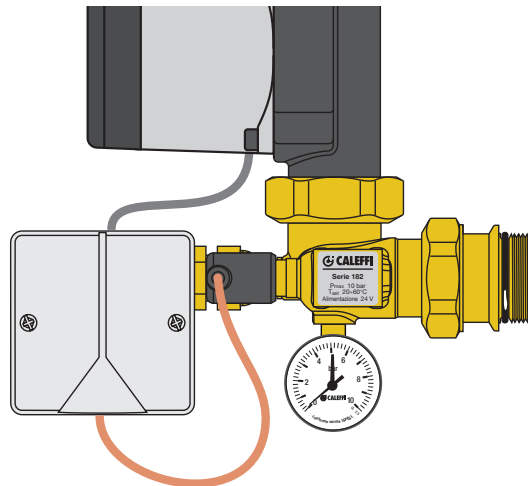
### Festsetzen der Einstellung

Das Handrad auf den gewünschten Wert einstellen, obere Befestigungsschraube lösen, Handrad abnehmen und mit der Nut auf die innenliegende Einkerbung schieben; obere Schraube wieder festziehen.



### Vorlaufgruppe

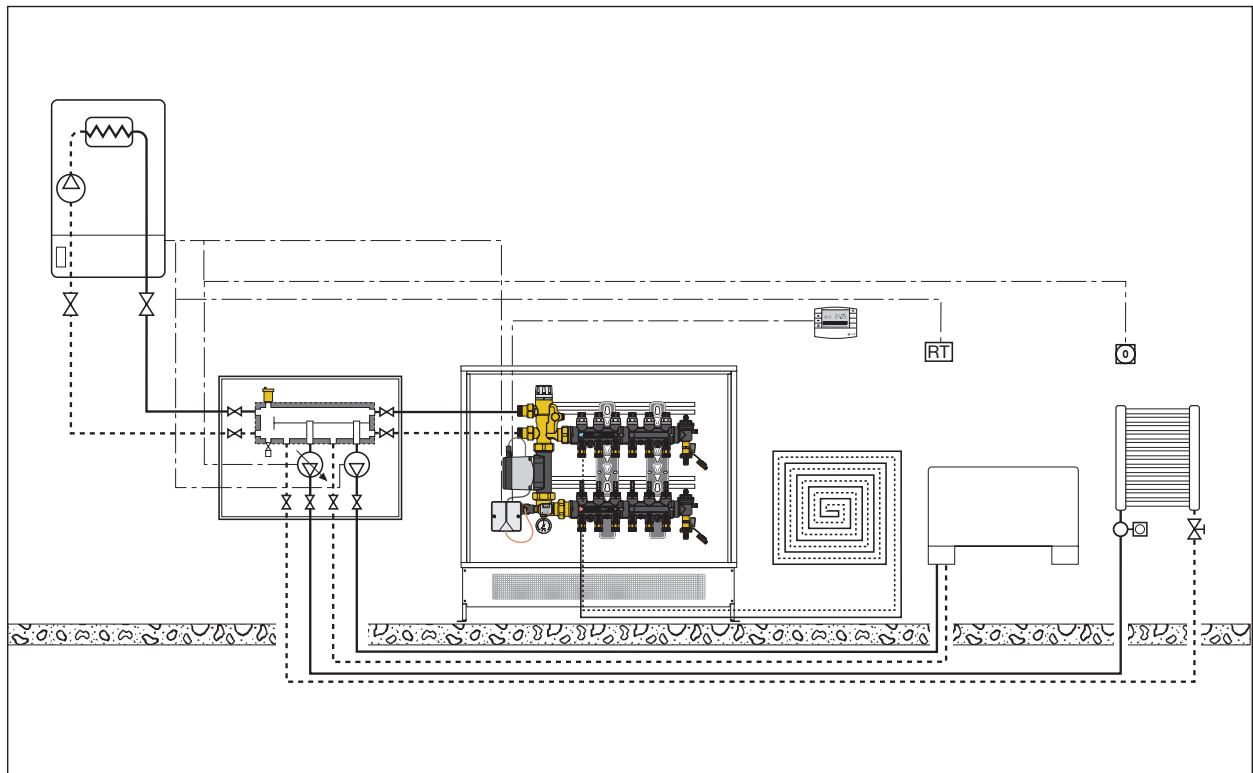
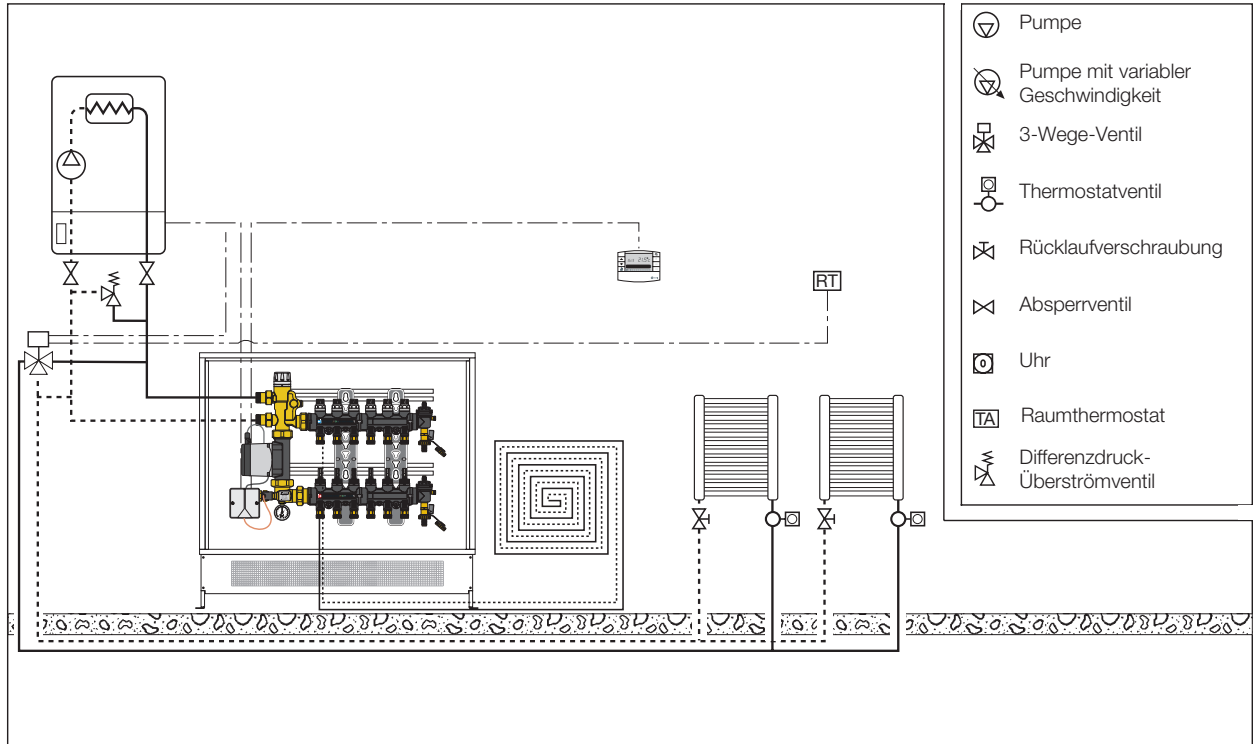
Die Vorlaufgruppe ist aus einem einzigen Gussteil gefertigt und verfügt über die notwendigen Anschlüsse für die Funktionskomponenten wie den Sicherheitsthermostaten und das Manometer.



### Sicherheitsthermostat

Es wird empfohlen, den Sicherheitsthermostat an den Wärmeerzeuger anzuschließen, damit bei Erreichen der Ansprechtemperatur die Stromversorgung unterbrochen wird. Zu diesem Zweck die zwei Kabel des Sicherheitsthermostaten direkt an den Wärmeerzeuger anschließen und die zuvor mit dem Sicherheitsthermostat verdrahteten beiden Kontakte der Klemmleiste der Regeleinheit 182 überbrücken.

# Anwendungsdiagramme



## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

### Serie 182

Festwert-Temperaturregelstation für Heizkreisverteiler. Anschlüsse an Regeleinheit 3/4" AG mit Verschraubung. Abgangsanschlüsse Fußbodenkreis 3/4" für Einsteckadapter Art.Nr. 675850. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 30%. Temperatureinstellbereich 25÷55°C. Höchsttemperatur Eingang Primärkreis 90°C. Maximale Betriebsdruck 600 kPa (6 bar). Minimum Betriebsdruck 80 kPa (0,8 bar). Einstellung Differenzdruck-Überströmventil (Option Art.Nr. 182000) Verteiler für Fußbodenheizung 25 kPa. Skala Flüssigkristallthermometer 24÷48°C. Manometerskala 0÷10 bar.

Komplett mit: Vorlaufverteiler für Fußbodenheizung mit 3 bis 13 Abgängen mit Gehäuse aus PA66GF, Durchflussregelventil mit Durchflussmesser Skala 1÷4 l/min; Rücklaufverteiler für Fußbodenheizung mit 3 bis 13 Abgängen mit Gehäuse aus PA66GF, Absperrventil. Reglereinheit mit Dreiwege-Thermostatventil mit Gehäuse und Gewindeverschluss aus Messing, Schieber aus PSU und Dichtungen aus EPDM. Vorlauf-Anschlusskombination mit Messing-Gehäuse. Betriebsspannung 230 V - 50 Hz. Sicherheitsthermostat: Werkseinstellung 55°C ±3°C, Schutzart IP 55, Kontaktschaltleistung 10 A / 240 V. Pumpe Pumpe ALPHA2 L 25-60, Klasse A, Schutzart IP 42.

Lieferung vormontiert in verschließbarem Verteilerschrank aus lackiertem Blech. Schnellverschluss durch Einrasten. Verstellbare Tiefe von 110 bis 150 mm, mit höhenverstellbaren Bodenhalterungen von 270 bis 410 mm.

*Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.*