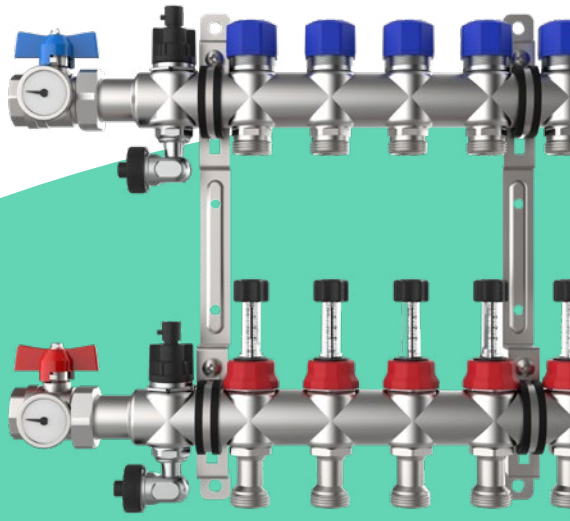
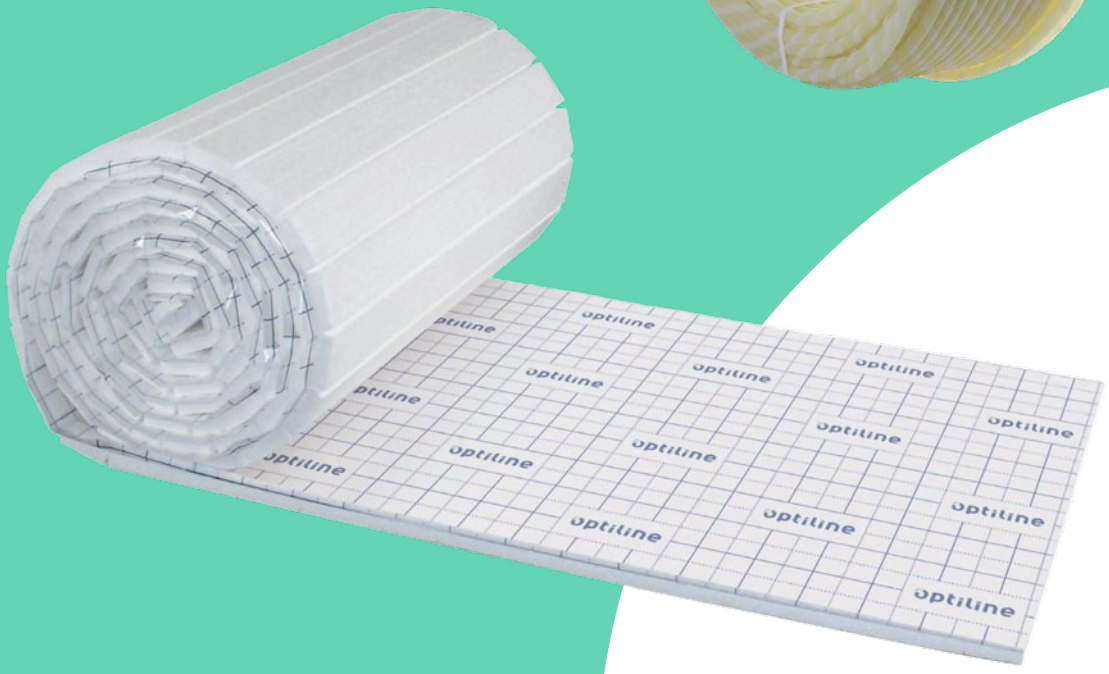
Fußbodenheizung und Regelungs-komponenten

Optimal geregelte Wärme-verteilung

optiline





Alles Warme kommt von unten
Die Optiline Fußbodenheizung

Ob in Büros, öffentlicher Verwaltung oder im privaten Wohnbereich: Immer häufiger kommen effiziente Flächenheizungen zum Einsatz. Aus gutem Grund: Denn die unsichtbar in den Fußboden integrierten Systeme sind nicht nur wirtschaftlich und langlebig, sondern sorgen auch für ein Plus an Lebensqualität und Wohnkomfort.

Ein weiterer Vorteil ist die Wärmeverteilung. Unter dem Bodenbelag installiert, sorgt die Optiline Fußbodenheizung (FBH) für eine angenehme, behagliche Wärme und eine gleichmäßige Temperatur im ganzen Raum – exakt abgestimmt auf die individuellen Wärmebedürfnisse der Nutzer bzw. Bewohner.

Darüber hinaus ermöglicht die Optiline Fußbodenheizung maximale Gestaltungsfreiheit bei der Einrichtungsplanung – denn im Gegensatz zu Wandheizkörpern nimmt sie keinen Platz weg und stört so auch das Raumbild nicht. Weiteres Plus: Im Vergleich zu „klassischen“ Radiatoren sind die Luftbewegungen und somit auch die Staubaufwirbelungen bei Fußbodenheizungen deutlich geringer – was besonders für Allergiker von großem Vorteil ist.

Optiline Fußbodenheizung: maximale Flexibilität für jedes Projekt

Ausgereifte Technik in Top-Qualität

Mit dem Optiline Fußbodenheizungsportfolio bietet Richter+Frenzel kostengünstige Einzelkomponenten in höchster Qualität. Die einzelnen Bestandteile sind umfassend geprüft und haben sich bereits in der Praxis bewährt. Alle Einzelkomponenten können natürlich auch individuell eingesetzt werden.

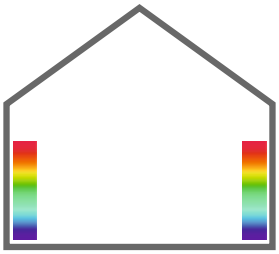
Auslegungshilfe

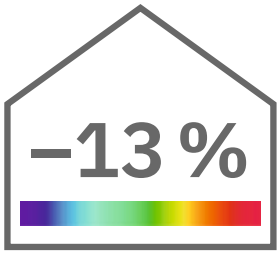
Die nachstehende Tabelle erleichtert die Einschätzung des Materialbedarfs an Heizrohren und Tackernadeln je Quadratmeter Grundfläche, abhängig vom Verlegeabstand des Heizrohrs.

Verlegeabstand des Heizrohrs [cm]	Circa-Bedarf Systemheizrohr [m/m² Grundfläche]	Circa-Bedarf Heizrohrhalter [Stück]
5	18,00	72
10	8,80	36
15	5,80	24
20	4,60	19
25	3,70	15
30	3,10	13
35	2,70	11
40	2,30	10

Wirtschaftlich und langlebig

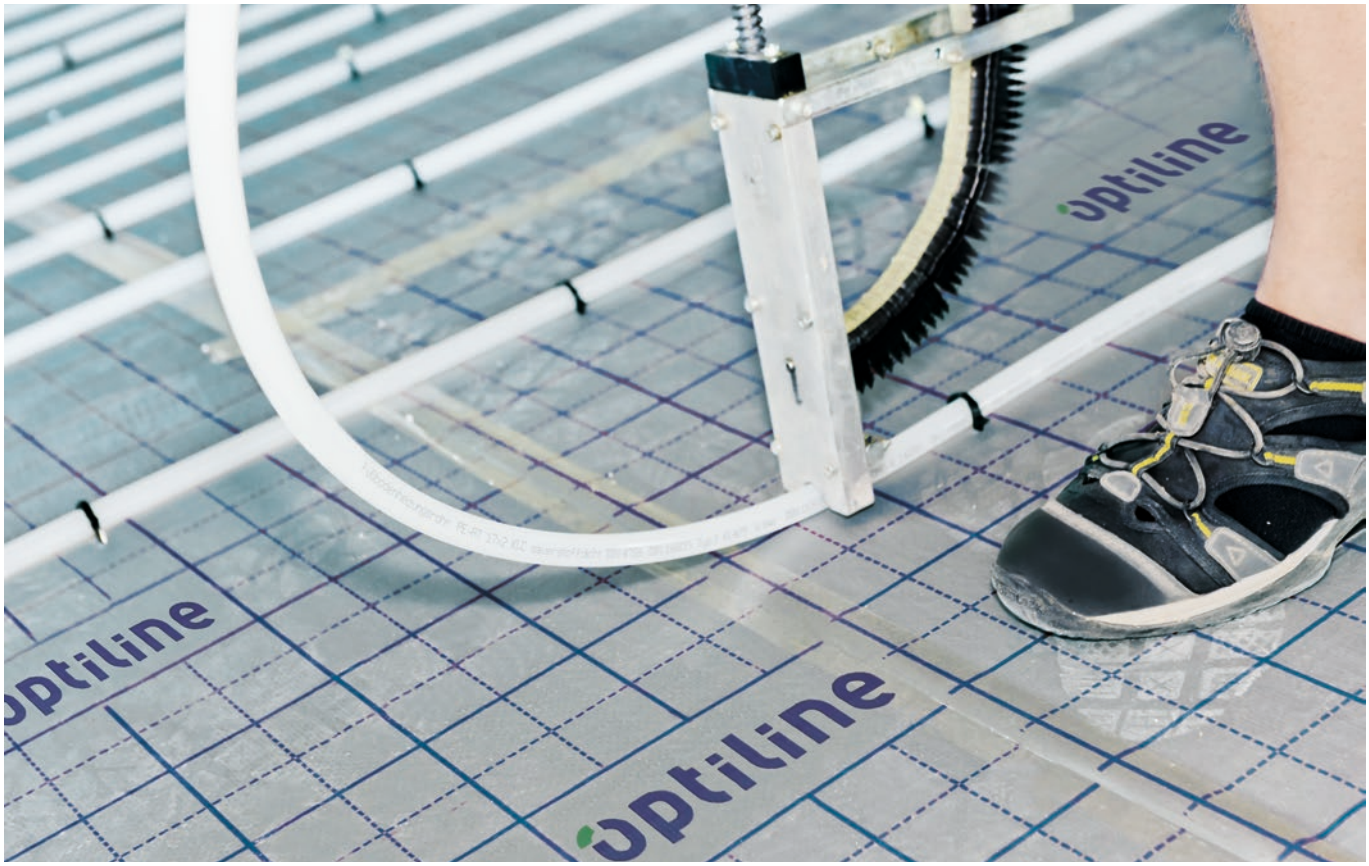
Ein entscheidendes Kriterium ist nicht zuletzt die Wirtschaftlichkeit. Dank niedriger Vorlauftemperaturen ermöglicht die äußerst langlebige und wartungsarme Optiline Fußbodenheizung in Kombination mit modernen Brennwertkesseln, Wärmepumpen oder Solarkollektoren enorme Energiesparpotenziale von bis zu 13 %. Die Anschaffung rechnet sich also meist recht schnell.





Das aktuelle R+F Sortiment enthält auch umfangreiche Zubehör-Komponenten.

Optiline Fußbodenheizung: Einzelkomponenten Tackersystem

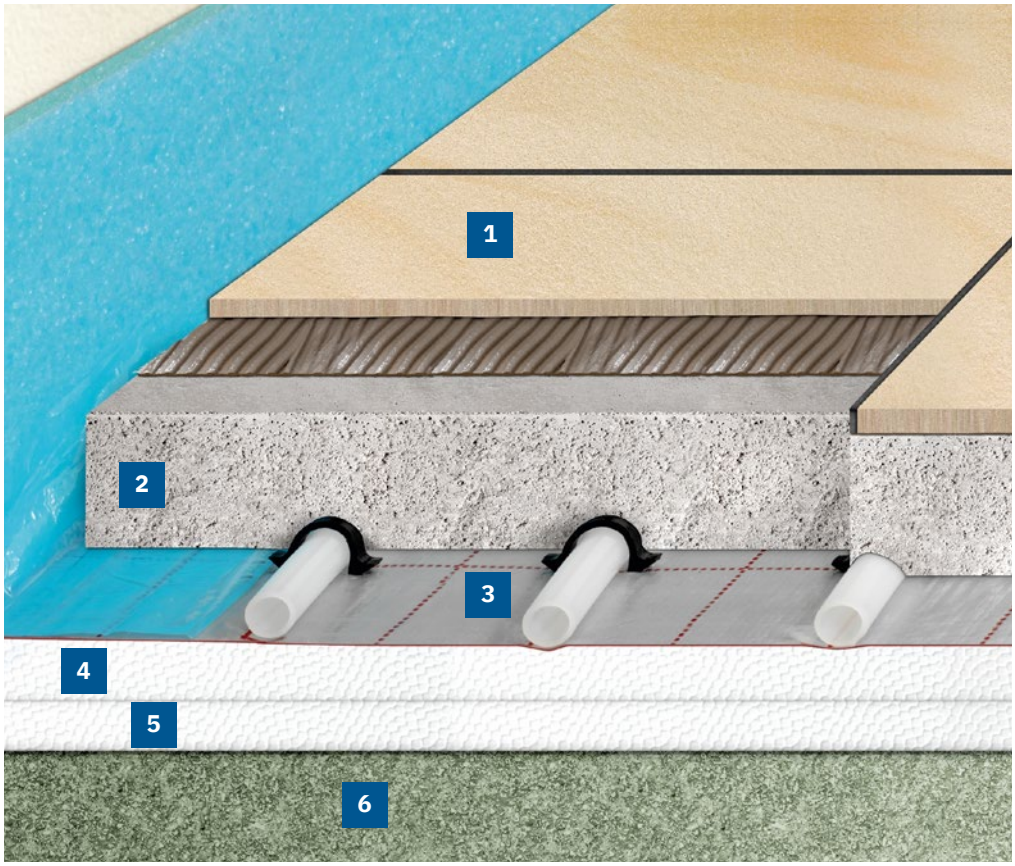


Die Optiline Fußbodenheizung mit Tackersystem steht für maximale Effizienz, einfache Handhabung und höchste Verlegesicherheit – insbesondere bei großflächigen Anwendungen im Neubau oder bei energetischen Sanierungen. Das System basiert auf der bewährten Methode, Heizrohre mittels Tackergerät direkt auf der Dämmrolle zu fixieren. Dabei werden die Rohre mit speziellen Tackernadeln schnell, präzise und zuverlässig befestigt. Das sorgt für eine stabile Lage der Rohre während der Estricharbeiten und ermöglicht eine gleichmäßige, effiziente Wärmeverteilung im gesamten Raum.

Dank der optimal aufeinander abgestimmten Systemkomponenten – von der flexiblen Dämmrolle über die hochwertigen Heizrohre bis zum professionellen Tackergerät – bietet das System eine praxisnahe und verarbeiterfreundliche Lösung für den SHK-Bereich. Das Optiline Tackersystem erfüllt höchste Ansprüche an Qualität, Energieeffizienz und Montagefreundlichkeit.

Systemvorteile des Optiline Tackersystems

- Alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt – für ein langlebiges und effizientes Heizsystem
- Schnelle Verarbeitung durch praxisgerechte Tackertechnik
- Einfache und sichere Befestigung der Heizrohre mit Tackernadeln
- Ideal für Neubau und Sanierung
- Systemgarantie bei Verwendung innerhalb des Gesamtsystems



Der Aufbau einer Fussbodenheizung mit Optiline Tackersystem

1	Bodenbelag	
2	Rohrüberdeckung	45 mm
3	Heizrohr 17 x 2,0	17 mm
4	Systemdämmung 30·3	27 mm
5	Zusatzdämmung EPS	20 mm
	= Konstruktionshöhe*	**109 mm**
6	Bodenplatte/Betondecke	

* zzgl. Bodenbelag

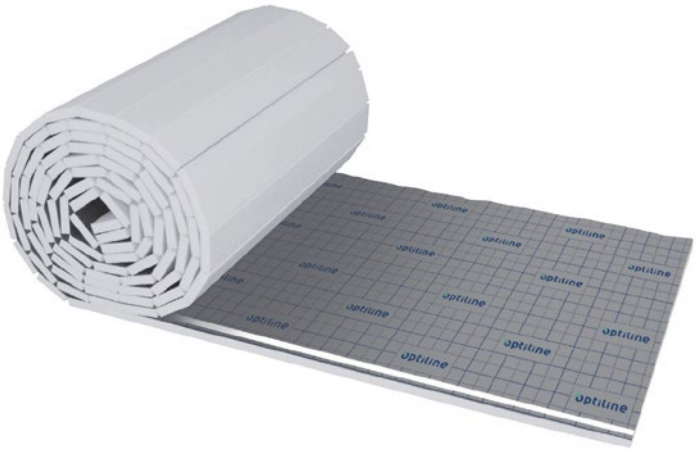
Optiline Fußbodenheizung: Einzelkomponenten Tackersystem

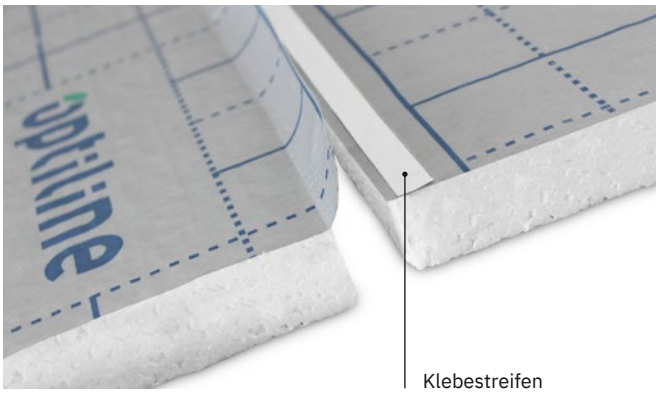
Optiline Dämmrolle

Die robuste Optiline Dämmrolle dient als sichere Unterlage für die Fußbodenheizungsrohre und sorgt gleichzeitig für eine optimale Wärme- und Trittschalldämmung.

Produktvorteile Dämmrolle mit Rasteraufdruck:

- Verbesserter Haltekraft der Rohrhalter durch speziell abgestimmte Oberfläche
- Wirksamer Schutz vor Feuchtigkeit im Estrichaufbau
- Längsseitig integrierter Klebestreifen für schnelles und sauberes Verbinden der Dämmplatten
- 30 mm Deckschichtüberstand für optimale Klebebereiche und fugenfreie Übergänge
- Rasteraufdruck im 5-cm-Abstand für maximale Flexibilität bei der Rohrverlegung und beim Zuschneiden
- Frei von HBCD, schwer entflammbar, emissionsarm – gemäß EnEV und GEG
- Ideal für individuell zugeschnittene Flächenheizungslösungen





Optiline Dämmung – Format: 10 x 1 m (10 m²/VPE)

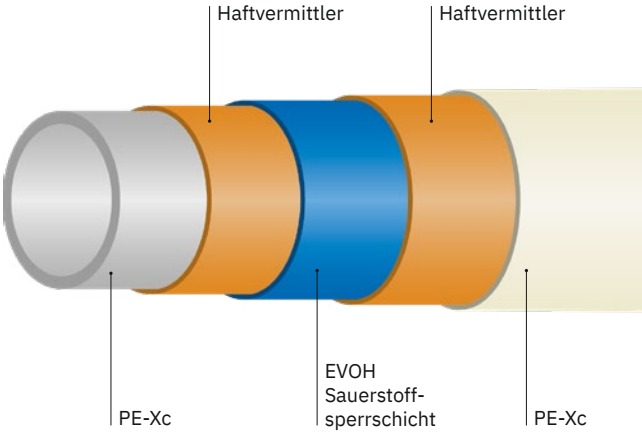
Artikelnummer	Typ	Wärmeleitwiderstand RD [m² K/W]	Trittschallverbesserung* [db]	Plattenstärke d_L-c [mm]	Wärmeleitgruppe	dyn. Steifigkeit [dB]	max. Nutzlast** [kPa]	Wärmeleitfähigkeit λD [W/mK]	gesamte Aufbauhöhe mit 65 mm Estrich (DIN 18560) [cm]	Anwendung höhere Verkehrslast
70 282 01 202 000	EPS-T 20-2	0,46	27	18	045	SD 30	4	0,044	10,5	2-lagige Verlegung
70 282 01 252 000	EPS-T 25-2	0,57	29	23	045	SD 20	4	0,044	11,0	2-lagige Verlegung
70 282 01 303 000	EPS-T 30-3	0,68	29	27	045	SD 20	4	0,044	11,5	2-lagige Verlegung

* Nach DIN 4109-34: 2016-07 bei flächenbezogener Estrichmasse ≥ 120 kg/m².
** Nach DIN EN 13163.

Optiline Fußbodenheizungsrohr PE-Xc

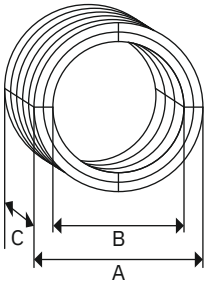
Das 5-schichtige Heizrohr ist für die Anwendung im Bereich der klassischen Flächenheizung konzipiert. Es weist eine Sauerstoffsperrschicht sowie eine zusätzliche, äußere PE-Schutzschicht auf. Dadurch ist die Sauerstoffsperre wirksam vor mechanischen Beschädigungen geschützt und sorgt so für eine hohe Sicherheit in der Installation und beim Betrieb. Das Heizrohr wird in einem speziellen Co-Extrusionsverfahren hergestellt, bei dem das Basisrohr mit den zusätzlichen Schichten in einem Arbeitsgang in engen Toleranzen ummantelt wird.

Nach der Komplettvernetzung liegt die Sauerstoffsperrschicht genau mittig. Diese Rohrqualität verfügt zudem über ein spezielles PE-Xc Außenrohr, das über eine zusätzliche Haftvermittlerschicht sicher mit der Sauerstoffsperre verbunden ist.



Optiline Fußbodenheizungsrohr PE-Xc

Artikelnummer	Typ	Rollengröße [m]	Ø A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]
70 282 00 170 240	17/2	240	790	460	560
70 282 00 170 600	17/2	600	790	460	560
70 282 00 200 120	20/2	120	790	520	190
70 282 00 200 600	20/2	600	920	520	560



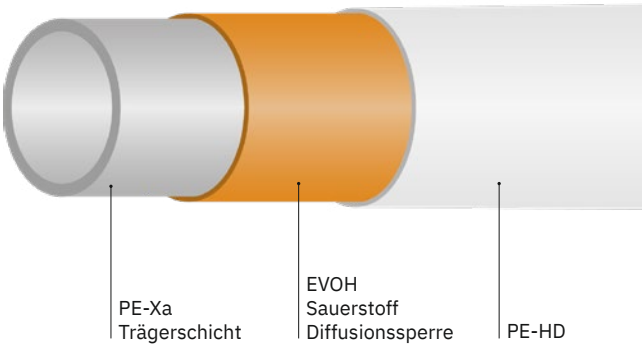
Optiline Fußbodenheizungsrohr PE-Xa

Das PE-Xa Rohr überzeugt durch eine schnelle, flexible Installation von Flächenheizungssystemen/Heizungsanlagen. Das Qualitätsheizrohr wird in einem peroxidischen Infrarotvernetzungsverfahren hergestellt. Der Innencompound des Rohres verhindert mögliche Ablagerungen. Der minimale Druckverlust lässt die Anlage noch effizienter arbeiten und die hohe Biegsamkeit ermöglicht eine schnelle und spannungsrissfreie Verlegung.

Produktvorteile Heizrohr (Optiline PE-Xa)

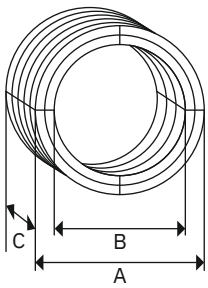
- Besonders sicher und robust für langlebige Anwendungen
- Sehr leicht biegbar – ideal für schnelle und einfache Verlegung (Biegeradius 5 x D)
- Hohe Kälteflexibilität – perfekt für den Einsatz auch bei winterlichen Bedingungen
- Geringes Gewicht für komfortable Handhabung auf der Baustelle
- Sauerstoffdicht nach DIN 4726 durch integrierte EVOH-Sperrschicht
- Mehrschichtiger Aufbau für erhöhte Druck- und Temperaturbeständigkeit

- **Max. Betriebstemperatur:** 95°C,
- **Max. Betriebsdruck FBH 17 x 2:** 8 bar,
  Max. Betriebsdruck FBH 20 x 2: 10 bar



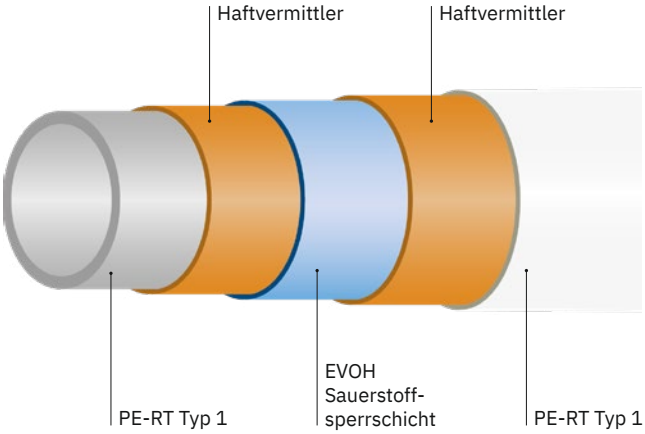
Optiline Fußbodenheizungsrohr PE-Xa

Artikelnummer	Typ	Rollengröße [m]	Ø A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]
70 282 00 172 240	17/2	240	780	440	210
70 282 00 172 600	17/2	600	780	440	500
70 282 00 202 120	20/2	120	780	440	160
70 282 00 202 600	20/2	600	900	440	500



Optiline Fußbodenheizungsrohr PE-RT

Das PE-RT 5-Schicht-Heizrohr wird aus thermisch widerstandsfähigem Polyethylen im Fünfschicht-Verbundprozess hergestellt und ist für die Anwendung im Bereich der klassischen Flächenheizung/Flächenkühlung konzipiert. Die mittig liegende Sauerstoffsperrschicht aus EVOH (Ehtylen-Vinylalkohol-Copolymer) ist durch die äußere PE-Schicht verlässlich vor mechanischen Beschädigungen geschützt. Das Heizrohr entspricht der Anwendung nach DIN 4726, ist MPA-geprüft sowie KIWA und KOMO zertifiziert. Es weist eine hohe Festigkeit, Zähigkeit und Spannungsrissbeständigkeit auf.
Der verwendete Werkstoff PE-RT Typ 1 macht das Rohr extrem flexibel und somit einfach in der Verarbeitung. Es erreicht (ohne Vernetzungsvorgang) durch die einzigartige Molekularstruktur mit gleichmäßig verteilten Octen-Verzweigungen eine Langzeitbeständigkeit unter regulären Druck- und Temperaturbedingungen.



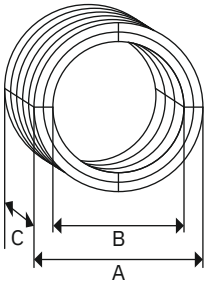
Produktvorteile Heizrohr (Optiline PE-RT)

- Hohe Festigkeit, Zähigkeit und Spannungsrissbeständigkeit
- Langzeitbeständigkeit unter regulären Druck- und Temperaturbedingungen
- Entspricht der Anwendung nach DIN 4726
- MPA-geprüft
- KIWA und KOMO zertifiziert
- Extrem flexibel und somit einfach in der Verarbeitung

- **Max. Betriebstemperatur:** 95°C
- **Max. Betriebsdruck:** 6 bar
- **Biegeradius:** 5 x d
- **Längenausdehnungskoeffizient:** 1,5 x 10–4 K-

Optiline Fußbodenheizungsrohr PE-RT

Artikelnummer	Typ	Rollengröße [m]	Ø A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]
70 282 10 172 600	17/2	600	796	440	580



Optiline Fußbodenheizung: Einzelkomponenten Klettsystem

Das Optiline Klettsystem ermöglicht eine besonders einfache, schnelle und werkzeugfreie Verlegung von Fußbodenheizungen. Es basiert auf einem effektivem und einfachem Prinzip: Die Dämmplatte ist werkseitig mit einer hochwertigen Haftschicht versehen, auf der speziell ummantelte Heizrohre mit Klettstreifen sicher fixiert werden. Die Rohre lassen sich präzise positionieren, bei Bedarf korrigieren und ohne weitere Befestigungsmittel dauerhaft befestigen.
Dieses System eignet sich ideal für die schnelle Ein-Mann-Montage – besonders bei beengten Baustellen oder in der Sanierung. Die werkzeuglose Rohrfixierung spart nicht nur Zeit und Material, sondern schont auch die Dämmplatte, da keine Tacker oder Schienen zum Einsatz kommen müssen.
Das Optiline Klettsystem bietet eine verarbeitungsfreundliche, sichere und zeitsparende Lösung – für Neubau und Sanierung.

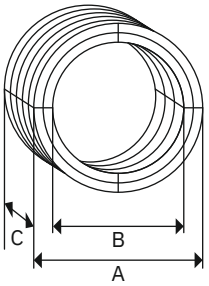
Produktvorteile Optiline Klettsystem

- Werkzeugfreie Rohrfixierung durch Klettbindung – schnell und sauber
- Flexible Rohrverlegung durch jederzeit korrigierbare Positionierung
- Keine Beschädigung der Dämmplatte, da kein mechanisches Fixieren notwendig ist
- Einfache Handhabung, ideal für kleine Teams oder Ein-Personen-Montage
- Hohes Verlegeraster für passgenaue Rohrführung
- Klettmantelrohre optimal abgestimmt auf die haftbeschichtete Dämmrolle
- Geeignet für Neubau und Sanierung, auch bei schwierigen Raumgeometrien

Optiline Klett-Rohr PE-Xc

Hochwertiges Polyethylen PE-Xc 5-Schicht Systemheizrohr. Mit spiralförmig angebrachter Klettummantelung. Es wird ohne Werkzeug auf die Systemdämmung aufgelegt. Vernetztes Rohr im Co-Extrusionsverfahren. Mit Sauerstoffsperrschicht sowie einer zusätzlichen äußeren PE-Schutzschicht. Dadurch ist die Sauerstoffsperre wirksam vor mechanischen Beschädigungen geschützt.

Hergestellt nach DIN EN ISO 15875-2 (Anwenderklasse 4/5)
Sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726

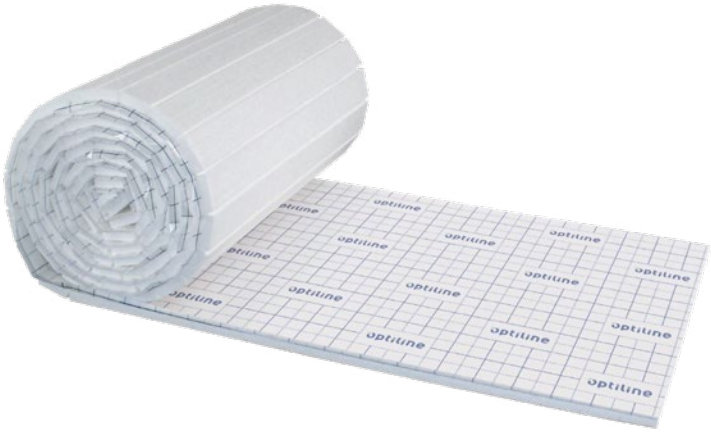


Optiline Fußbodenheizungsrohr PE-Xc

Artikelnummer	Typ	Rollengröße [m]	Ø A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]
70 282 09 170 600	17/2	600	830	460	250

Optiline Klett-Dämmrolle

- **Material/Aufbau:** Polystyrol-Hartschaum EPS-T DES sg, Kleber, Flausch mit Rasteraufdruck
- **Längsseitiger Deckschichtüberstand:** 30 mm
- **Relevante Normen:** DIN EN 13163, DIN EN 1264
- **VPE:** 10 m²/Rolle
- **Abmessungen:** 1.000 x 10.000 mm
- **Brandstoffklasse B2**



Optiline Klettvlies – vollflächig selbstklebend

Artikelnummer	Typ	Wärmeleitwiderstand RD [m² K/W]	Trittschallverbesserung [dB]	Plattenstärke [mm]	dyn. Steifigkeit	max. Nutzlast [kPa]	Wärmeleitfähigkeit λD [W/mK]
70 282 02 025 002	EPS-T 25-2	0,57	28–30	25	SD20	4,0	0,045
70 282 02 030 002	EPS-T 30-2	0,75	28–30	30	SD30	5	0,040

Zubehör

Tacker
Präzises Werkzeug zum Verarbeiten der Optiline Tackernadeln
Art.-Nr. 70 282 03 900 005

Tackernadeln Z
Tackernadeln aus schlagfestem Kunststoff mit Folienkrallen sowie aktivem 8-Ankersystem gemäß EU-Norm 1264-4. Diese sorgen für perfekten Halt des Heizrohres direkt auf der Gewebefolie. Passend für den Optiline Tacker. Für Rohre bis 20 mm Durchmesser.
Länge: 42 mm, Haltekraft: 3,5 kg (EU Norm), max. Haltekraft 9,0 kg
Art.-Nr. 70 282 03 301 005 für Rohr 17–20 mm, 1.000 Stück/Karton

Adapter Klemmverbinder ¾"
Passend für Verteiler, bestehend aus:
Stützhülse, Klemmring und Überwurfmutter
Art.-Nr. 70 282 05 172 005 17 x 2 mm
Art.-Nr. 70 282 05 202 000 20 x 2 mm

Hinweis: Zum Anschluss an den Verteiler und zum Verbinden von Rohrstücken dürfen nur die OL Rohrkupplung/Klemmverbinder 17/2- sowie 20/2-ÜW ¾" verwendet werden!

Randdämmstreifen, selbstklebend, Typ PE-B
Zur schallbrückenfreien Verlegung von schwimmenden Estrichen, Fließestrichen und Zementestrichen mit Fußbodenheizung. Als Trennung des Estrichs vom Mauerwerk oder sonstigen Einbauten. Einfache und rationelle Verlegung. Aus extrudiertem Polyethylen-Schaumstoff, geschlossenzellig. Rohdichte: 22 kg/m³. Höchste Elastizität, hervorragende Reißfestigkeit, keine Wasseraufnahme. Mit angeschweißter Lasche aus PE-Folie. 100 % HFCKW- und HFKW-frei
Art.-Nr. 70 282 02 160 100 150 x 8 mm, 1 Rolle 25 m
Art.-Nr. 70 282 02 160 200 150 x 10 mm, 1 Rolle 25 m

Randdämmstreifen, Typ PE-F
Zur schallbrückenfreien Verlegung von schwimmenden Estrichen, Fließestrichen und Zementestrichen mit Fußbodenheizung. Als Trennung des Estrichs vom Mauerwerk oder sonstigen Einbauten. Einfache und rationelle Verlegung. Aus extrudiertem Polyethylen-Schaumstoff, geschlossenzellig. Rohdichte: 22 kg/m3. Höchste Elastizität, hervorragende Reißfestigkeit, keine Wasseraufnahme. Mit angeschweißter Lasche aus PE-Folie. 100 % HFCKW- und HFKW-frei.
Art.-Nr. 70 282 02 160 000 150 x 8 mm, 1 Rolle 25 m

Rohrkupplung, lösbar
Zum Verbinden der Heizrohre untereinander. Aus Messing vernickelt, gebürstet für Kunststoffrohre, bestehend aus Stützhülse mit O-Ring, Klemmring und 2-fach-Überwurfmutter.
Art.-Nr. 70 282 04 172 000 17 x 2 mm
Art.-Nr. 70 282 04 202 000 20 x 2 mm

Hinweis: Zum Anschluss an den Verteiler und zum Verbinden von Rohrstücken dürfen nur die OL Rohrkupplung/Klemmverbinder 17/2- sowie 20/2-ÜW ¾" verwendet werden!

Rohrkupplung, unlösbar
Mit Radialverpressung aus Messing, mit zwei gleichen Presshülsen, verpressbar mit TH-Kontur. Inkl. 2 Edelstahl-Presshülsen für Kunststoff-Heizrohr
Art.-Nr. 70 282 03 172 000 17 x 2 mm
Art.-Nr. 70 282 03 202 000 20 x 2 mm

Klebeband
Zum Abdichten von Dämmflächenfugen gegen Estricheintritt, Rollenlänge 66 m, 55 mm breit
Art.-Nr. 70 282 06 000 001

Heizungsrohrführungsbogen 90°
Offene Ausführung zum Umlenken der Heizungsrohre. Farbe: schwarz
Art.-Nr. 70 282 08 170 000 Ø 17 mm

Doppelnippel ¾" x ¾"
Für den Anschluss an Klemmringverschraubungen, aus Messing, vernickelt
G ¾"-AG x G ¾"-AG
Art.-Nr. 70 390 52 200 000

Dehnungsprofil
Zur Ausbildung von Dehnungsfugen bei Estrichflächen nach DIN 18560. Leicht zu schneiden. Hohe Standfestigkeit auch bei langen Fugen. Stärke PE: 10 mm, Fußbreite ca. 80 mm (selbstklebend), Länge: 2.000 mm, Höhe: 100 mm
Art.-Nr. 70 282 09 020 000

Rohrabroller
Abrollsystem für Heizrohre 14-20 mm Durchmesser. Optimales Handling bei der Verlegung von Heizrohren und einfache Montage durch Flügelmutterverbindung (kein Werkzeug notwendig). Vierbein-Standfestigkeit beim Ziehen der Rohre. Große Fußplatten für die Aufstellung auf der Dämmung. Einstellbare Powerspindel für die Rollenanpassung (Di 440–680 mm, Da 1.050–1.300 mm, Höhe bis 650 mm), Gewicht: max. 100 kg
Art.-Nr. 70 282 90 080 028

Optiline Fußbodenheizung: Edelstahlverteiler

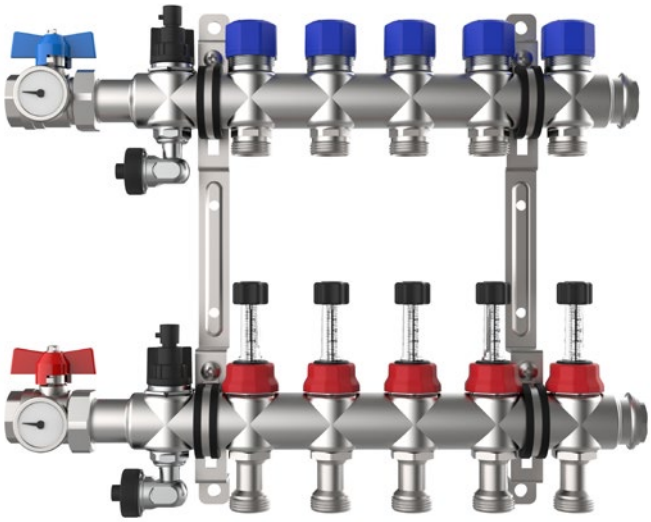
Der kompakte Optiline Heizkreisverteiler aus hochwertigem Edelstahl ermöglicht als Schnittstelle und Schaltzentrale die effiziente Regelung, Steuerung und Verteilung der Durchflussmengen für die Fußbodenheizung – und sorgt so für jederzeit angenehme Raumtemperaturen und optimale Energieeffizienz.

Optiline Edelstahlverteiler

Anschlussverteiler für Flächenheizung und -kühlung, gewährleistet den hydraulischen Abgleich über manuell einstellbare Durchflussanzeiger, erfüllt die DIN EN 1264-4.

Produktvorteile

- Vor- und Rücklaufbalken aus profiliertem Edelstahlprofil DN 32
- SFEE*-Ventil im Vorlauf- und Rücklaufbalken
- Vorlaufbalken mit Regolux-Durchflussanzeiger 0 – 3 l/min mit Memoryfunktion
- Rücklaufbalken mit Thermostatventil-Einsätzen VA mit Anschlussgewinde 30 x 1,5
- Inkl. ¾"-Thermometer-KH und SFEE*



Technische Daten

- **Höhe x Tiefe:** 320 x 67 mm
- **Max. Wärmeleistung:** 25 kW bei delta T 10 K
- **Max. Volumenstrom von:** 2,14 m³/h
- **Max. Betriebstemperatur:** 70 °C
- **Max. Betriebsdruck:** 4 bar
- **Kvs-Wert pro Heizkreis:** 1,08 m³/h
- **Primäranschluss:** Kugelhahn-Set best. aus zwei Kugelhähnen DN 20 (¾"-IG) mit Thermometer 0 – 80 °C
- **Sekundäranschluss:** wahlweise links oder rechts
- **Heizkreisabgänge:** mit Anschlussgewinde ¾"-AG, Eurokonus, passend für Klemmverschraubungen

Artikelnummer	Heizkreise	Länge, mit Kugelhähnen [mm]
70 284 31 002 000	2	245
70 284 31 003 000	3	295
70 284 31 004 000	4	345
70 284 31 005 000	5	395
70 284 31 006 000	6	445
70 284 31 007 000	7	495
70 284 31 008 000	8	545
70 284 31 009 000	9	595
70 284 31 010 000	10	645
70 284 31 011 000	11	695
70 284 31 012 000	12	745
70 284 31 013 000	13	795
70 284 31 014 000	14	845

* Spül-, Füll- und Entleer- sowie Entlüftungsventil.

Zubehör für Optiline Edelstahlverteiler

Optiline Anschlussgarnitur*
Für den horizontalen Primäranschluss.
Kugelhähne im Vor- und Rücklauf, Material: Press-Messing,
Breite x Höhe x Tiefe: 52 x 272 x 43 mm, max. Betriebsdruck: 6 bar,
max. Betriebstemperatur: 80 °C, max. Volumenstrom: 2,14 m³/h
Art.-Nr. 70 284 39 003 312 AG ¾"
Art.-Nr. 70 284 39 003 302 AG 1"

Optiline Winkelanschlussgarnitur*
Für den vertikalen Primäranschluss.
90°-Winkelanschlussstücke im Vor- und Rücklauf, mit ½"-Stopfen im Rücklauf, Kugelhähne im Vor- und Rücklauf, Material: Press-Messing,
Breite x Höhe x Tiefe: 117 x 325 x 41 mm, max. Betriebsdruck: 6 bar,
max. Betriebstemperatur: 80 °C, max. Volumenstrom: 2,14 m³/h
Art.-Nr. 70 284 39 003 314 AG ¾" LV
Art.-Nr. 70 284 39 003 304 AG 1" LV

Optiline Winkelanschlussgarnitur mit Wärmezählerverrohrung 110 und 130 mm**
Für den vertikalen Primäranschluss.
90°-Winkelanschlussstücke im Vor- und Rücklauf, Kugelhahn mit Fühleranschluss für direkteintauchende Fühler im Vorlauf und Rücklauf, zusätzlicher Kugelhahn im Rücklauf, Material: Press-Messing, Wärmezählerdistanzrohr, AG aus Edelstahl, Länge 110 mm,
Breite x Höhe x Tiefe: 159 x 322 x 41 mm, max. Betriebsdruck: 6 bar,
max. Betriebstemperatur: 80 °C, max. Volumenstrom: 2,14 m³/h
Art.-Nr. 70 284 39 331 508 AG ¾" LV-WMZ-2F, Länge WZ 110 mm
Art.-Nr. 70 284 39 330 508 AG 1" LV-WMZ-2F, Länge WZ 130 mm
Art.-Nr. 70 284 39 332 508 AG 1" LV-WMZ-2F variabel, Länge WZ 110 oder 130 mm

Optiline Winkelanschlussgarnitur lang mit Wärmezählerverrohrung 110 und 130 mm**
Für den vertikalen Primäranschluss.
Lange 90°-Winkelanschlussstücke im Vor- und Rücklauf, Kugelhahn mit Fühleranschluss für direkt eintauchende Fühler im Vorlauf und Rücklauf, zusätzlicher Kugelhahn im Rücklauf, Material: Press-Messing, Wärmezählerdistanzrohr, AG aus Edelstahl, Breite x Höhe x Tiefe: 199 x 302 x 43 mm, max. Betriebsdruck: 6 bar, max. Betriebstemperatur: 80 °C, max. Volumenstrom: 2,14 m³/h
Art.-Nr. 70 284 39 331 509 AG ¾" LV-WMZ-2F-lang, Länge WZ 110 mm
Art.-Nr. 70 284 39 330 509 AG 1" LV-WMZ-2F, Länge WZ 130 mm
Art.-Nr. 70 284 39 332 509 AG 1" LV-WMZ-2F-lang variabel, Länge WZ 110 oder 130 mm

Optiline Erweiterungskreis für FBH-Verteiler
Art.-Nr. 70 284 03 906 300 1 Heizkreis
Art.-Nr. 70 284 03 906 392 2 Heizkreise
Art.-Nr. 70 284 03 906 393 3 Heizkreise

Optiline Fühlereinbaustück
AG ⅜" M12 x 1 AG, Fühler: 6 mm-Fühlereinbaustück für Optiline Anschlussgarnituren mit Wärmezählung (WMZ), Fühlereinbaustück passt in alle Optiline Kugelhähne mit Fühleranschluss, D = 6 mm M12 x 1 AG, direktfühlend, für direkteintauchende Fühler, geeignet für Fühler des Fabrikates Allmess Integral MK
Art.-Nr. 70 284 39 330 024

* Passend für alle Optiline FBH-Anschlussstationen und Optiline FBH-Heizkreisverteiler.
** Passend für Optiline FBH-Anschlussstation HX-18-EGO und alle Optiline FBH-Heizkreisverteiler.

Optiline FBR-Regelgruppe 130/6 mit Pumpe Wilo Para

Für horizontalen Primäranschluss 1",
Einbautiefe: 150 mm

Regelgruppe für Flächenheizungen zur Vorschaltung vor Anschlussverteiler bei hohen Systemtemperaturen, Anschluss horizontal, ausreichend bis ca. 120 m² Fußbodenheizung (abhängig vom Wärmebedarf). An die Regelgruppe können alle Optiline FBH-Heizkreisverteiler angeschlossen werden.

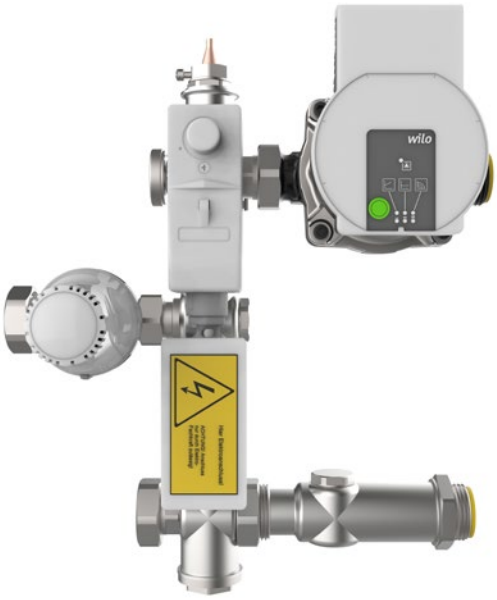
Die FBR-Regelgruppe zur Vorlauftemperaturregelung ermöglicht es, in bestehenden Heizungsanlagen problemlos Fußbodenheizungen anzuschließen. Ein Stellventil im Primärvorlauf regelt die gewünschte Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung. Zu hohe Vorlauftemperaturen werden durch den Temperaturbegrenzer verhindert. Die elektronisch geregelte Pumpe passt den erforderlichen Volumenstrom dem aktuellen Wärmebedarf an.

Bestehend aus:
- Temperatur-Festwertregelventil ½" mit Tauchfühler (20 – 50 °C), Temperarturbegrenzer als Rohranleger (fix 60 °C eingestellt) als Übertemperaturschutz
- Thermometer 20 – 80 °C im Sekundär-Vorlaufbalken
- Horizontal montierte geregelte Pumpe Wilo Para 15-130/6-43/SC-12
- Rückschlagventil im Sekundär-Rücklauf

Primärseite:
- Anschluss horizontal 1"-ÜW flachdichtend im Vor- und Rücklauf, passend für Anschlussgarnituren

Sekundärseite:
- Anschluss horizontal 1"-AG flachdichtend im Vor- und Rücklauf, passend für VA-Verteiler

Hinweis:
- Der Einsatz der Regelgruppe FBR VA 130/6 in Optiline UP-Verteilerschrank Tiefe 110 bis 150 ist möglich. Die Zargen müssen auf ca. 150 mm Einbautiefe montiert werden. Das bedeutet, dass die Zarge ca. 35 mm tiefer als die Wandoberfläche eingesetzt werden muss



Technische Daten

- **Max. Betriebsdruck:** 6 bar
- **Max. Betriebstemperatur:** Primär: 90 °C, Sekundär: 50 °C
- **Max. Volumenstrom:** 2,14 m³/h
- **Max. Differenzdruck:** Primär 200 mbar

Art.-Nr. 70 284 03 900 054

Schrankauswahltabelle

Schrankgröße		**1,5**	**2,0**	**2,5**	**3,0**
Optiline Unterputz-Schrank	[mm]	725	825	1.025	1.175
Anzahl der Heizkreise Optiline FBH-Heizkreisverteiler ¾"-Thermometer-KH und SFEE		2 – 4	5 – 7	8 – 10	11 – 13

Optiline FBR-Regelgruppe 130/4 mit Pumpe Wilo Para

Für vertikalen Primäranschluss ¾",
Einbautiefe: 110 mm

Regelgruppe für Flächenheizungen zur Vorschaltung vor Anschlussverteiler bei hohen Systemtemperaturen, Anschluss vertikal, ausreichend bis ca. 120 m² Fußbodenheizung (abhängig vom Wärmebedarf). An die Regelgruppe können alle Optiline FBH-Heizkreisverteiler angeschlossen werden.

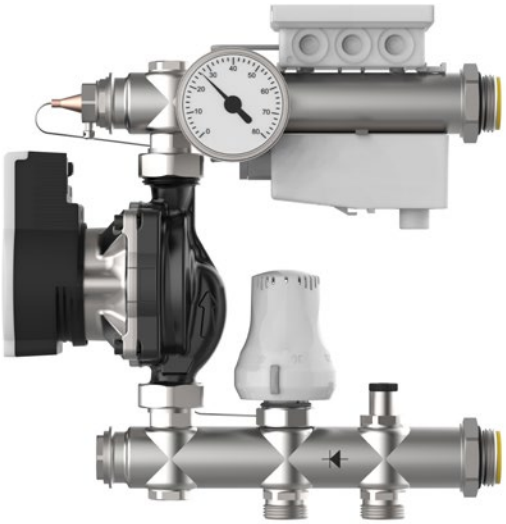
Die FBR-Regelgruppe zur Vorlauftemperaturregelung ermöglicht es, in bestehenden Heizungsanlagen problemlos Fußbodenheizungen anzuschließen. Ein Stellventil im Primärvorlauf regelt die gewünschte Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung. Zu hohe Vorlauftemperaturen werden durch den Temperaturbegrenzer verhindert. Die elektronisch geregelte Pumpe passt den erforderlichen Volumenstrom dem aktuellen Wärmebedarf an.

Bestehend aus:
- Thermostatkopf mit Tauchfühler (20 – 50 °C), Temperaturbegrenzer als Rohranleger (fix 60 °C eingestellt) als Übertemperaturschutz
- Integriertes Regulierventil (Kvs = 2,88 m³/h) zur einfachen Einregulierung des Volumenstroms im Rücklauf
- Thermometer 20 – 80 °C im Sekundär-Vorlaufbalken
- Vertikal montierte geregelte Pumpe Wilo Para 15-130/6-43/SC-12
- Rückschlagventil im Sekundär-Rücklauf

Primärseite:
- Anschluss vertikal ¾"-AG mit Konus

Sekundärseite:
- Anschluss horizontal 1"-AG flachdichtend im Vor- und Rücklauf, passend für VA-Verteiler

Hinweis:
- Der Einsatz der Regelgruppe FBR VA 130/4 in Optiline UP-Verteilerschränken und Optiline AP-Verteilerschränken ist möglich. Mindesteinbautiefe beträgt 110 mm



Technische Daten

- **Max. Betriebsdruck:** 6 bar
- **Max. Betriebstemperatur:** Primär: 90 °C, Sekundär: 50 °C
- **Max. Volumenstrom:** 2,14 m³/h
- **Max. Differenzdruck:** Primär 200 mbar

Art.-Nr. 70 284 03 900 057

Schrankauswahltabelle

Schrankgröße		1,5	2,0	2,5	3,0
Optiline Unterputz-Schrank	[mm]	725	825	1.025	1.175
Optiline Aufputz-Schrank	[mm]	732	882	1.032	1.182
Anzahl der Heizkreise Optiline FBH-Heizkreisverteiler ¾"-Thermometer-KH und SFEE		2 – 4	5 – 7	8 – 10	11 – 13

Zubehör

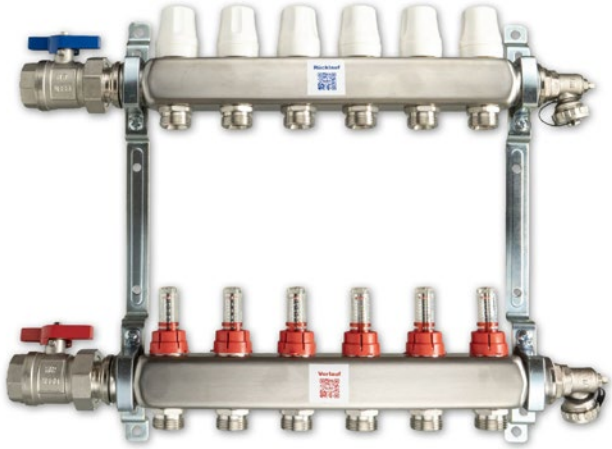
Optiline Minikugelhahn-Set ¾"-ÜWx ¾"-AG, Konus
Absperr-Set für den Primäranschluss der FBR-Regelgruppen 130/4 vertikal. Bestehend aus: 2 Messing-Kugelhähnen, Primäranschluss: ¾"-AG mit Konus für Klemmverschraubungen, Sekundäranschluss: ¾"-ÜW mit Konus
Art.-Nr. 70 284 03 905 020

Optiline Edelstahlverteiler ECO

Optiline ECO Edelstahlverteiler 1" für Flächenheizung, konzipiert für den Objektbereich

Produktvorteile

- Verteilerbalken aus Edelstahl
- Inkl. integriertem Durchflussmengenmesser
- Inkl. einem 1"-Kugelhahnset (KGH-SET) und einem Befüll-/Entleer-/Spül-Hahn (FE-Hahn)
- Kennzeichnung der Heizkreise durch beigelegte selbstklebenden Etiketten



Technische Daten

- **Max. Betriebsdruck:** 5 bar bei 80 °C
- **Max. Prüfdruck:** 10 bar bei 20 °C
- **Messbereich:** 0 – 3 l/min

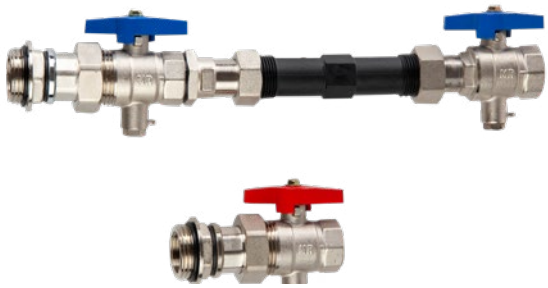
Artikelnummer	Heizkreise	Länge, inkl. Kugel- u. FE-Hähne [mm]
70 281 10 035 002	2	275
70 281 10 035 003	3	325
70 281 10 035 004	4	375
70 281 10 035 005	5	430
70 281 10 035 006	6	480
70 281 10 035 007	7	525
70 281 10 035 008	8	575
70 281 10 035 009	9	625
70 281 10 035 010	10	675
70 281 10 035 011	11	725
70 281 10 035 012	12	770
70 281 10 035 013	13	825

Zubehör für Optiline Edelstahlverteiler ECO

Winkel-Verteileranschlussset 90°
Passend zu Optiline ECO Edelstahlverteiler, bestehend aus:
1 x Verteilerkugelhahn 1" rot, 2 x Verteilerwinkel 1"-AG,
2 x Stopfen ½" vernickelt, 1 x Verteilerkugelhahn 1" blau
Art.-Nr. 70 281 10 291 100

Wärmemengenzähleranbauset senkrecht
Passend zu Optiline ECO Edelstahlverteiler, Wärmemengenzähler-Anbauset, komplett selbstdichtend 1"-AG, Anschluss ¾"-IG,
Breite x Höhe 150 x 250 mm, WZ 110 mm
Art.-Nr. 70 281 05 039 297

Wärmemengenzähler-Anbauset waagrecht
Passend zu Optiline ECO Edelstahlverteiler, Wärmemengenzähler-Anbauset, komplett selbstdichtend 1"-AG, Anschluss ¾"-IG,
Gesamtlänge 330 mm, WZ 110 mm
Art.-Nr. 70 281 05 039 296



Festwertregelset mit Wilo Yonos Para
Das Festwertregelset wird mit einem Verteiler 02–12 Kreise zusammen montiert und schließt eine Niedertemperatur- bzw. bei einer Flächenheizung an bestehende Hochtemperatur-Anlagen an. Die Regelstation wird zur örtlichen Konstanttemperaturregelung der Vorlauftemperatur von Flächenheizung genutzt.

Das komplette Set besteht aus einer selbstregulierenden Wilo Para 25-1-130 Pumpe, optional einem individuellen 1"-Adapter zur Anpassung der Pumpenlänge 130 mm auf die Abstände unterschiedlichster Verteilerhalter in 5-mm-Schritten. Am Vor- und Rücklauf ist jeweils ein Kugelhahn 1" selbstdichtend zum Absperren montiert. Es werden jeweils zwei 1"-Messing-Festwertregelverteiler mit maximiertem Querschnitt und im Vorlauf und Rücklauf jeweils integrierte Thermometer montiert.
Art.-Nr. 70 281 10 039 080

Optiline Fußbodenheizung: Verteilerschränke

Optiline Verteilerschränke stehen für Optik, Qualität und Innovation. Die Verteilerschränke, aus Stahl verzinkt, sorgen mit der kompakten Bauweise für hervorragende Stabilität.

Optiline Unterputz-Verteilerschrank

Frontblende:
- Galvanisch verzinktes Stahlblech in Weiß, RAL 9016
- Abnehmbares und verstellbares (max. 40 mm) Estrichprallblech
- Verstellbarer (max. 40 mm) Frontrahmen mit Stecktür
- Versenkter weißer Drehriegel in Stecktür
- Alternativ auch mit Kunststofffrontblende in Weiß, ähnlich RAL 9016, lieferbar

Einbauzarge:
- Seitlich universell vorgestanzte Rohrführungsbleche für den optimalen Verteileranschluss
- Zwei verstellbare Montageschienen an der Rückwand zur flexiblen Verteilerbefestigung
- Abnehmbare Rohrumlenkschiene zur einfachen Montage der Anschlussrohre
- Höhenverstellbare Schrankfüße für Fußbodenaufbau, minimal 84 mm + 130 mm (max. ausziehbares Maß der Füße) = 214 mm
- Markierung Oberkante Fertigfußboden (OK FFB)

Schrankauswahltabelle für Optiline Unterputz-Verteilerschrank

Schrankgröße	**0,5**	**1,0**	**1,5**	**2,0**	**2,5**	**3,0**
Schrankbreite in mm	490	575	725	875	1.025	1.175

Optiline FBH-Heizkreisverteiler ¾"-Thermometer-KH und SFEE

Artikelnummer	**Anschlussgarnitur**	**Anzahl der Heizkreise pro Heizkreisverteiler**					
am Verteiler	KH-Set ¾", mit Thermometer-KH	2–5	6–7	8–10	11–13	14	–
70 284 39 003 314	Winkelanschlussgarnitur AG ¾" LV*	2–3	4–5	6–8	9–11	12–14	–
70 284 39 331 508	Winkelanschlussgarnitur AG ¾" LV-WMZ-2F*	2–3	4–5	6–8	9–11	12–14	–
70 284 39 331 509	Winkelanschlussgarnitur AG ¾" LV-WMZ-2F-lang*	2	3–4	5–7	8–10	11–13	14

Optiline FBH-Heizkreisverteiler ECO 1"

Artikelnummer	**Anschlussgarnitur**	**Anzahl der Heizkreise pro Heizkreisverteiler**					
am Verteiler	KH-Set 1"	2–5	6–7	8–10	11–13	14	–
70 281 10 291 100	Winkelanschlussgarnitur 1", 90°	2–3	4–5	6–8	9–11	12–13	–
70 281 05 039 297	Wärmemengenzähleranbauset senkrecht	2–3	4–5	6–8	9–11	12–13	–
70 281 05 039 296	Wärmemengenzähleranbauset waagerecht	–	2	3–5	6–8	9–11	12 –13

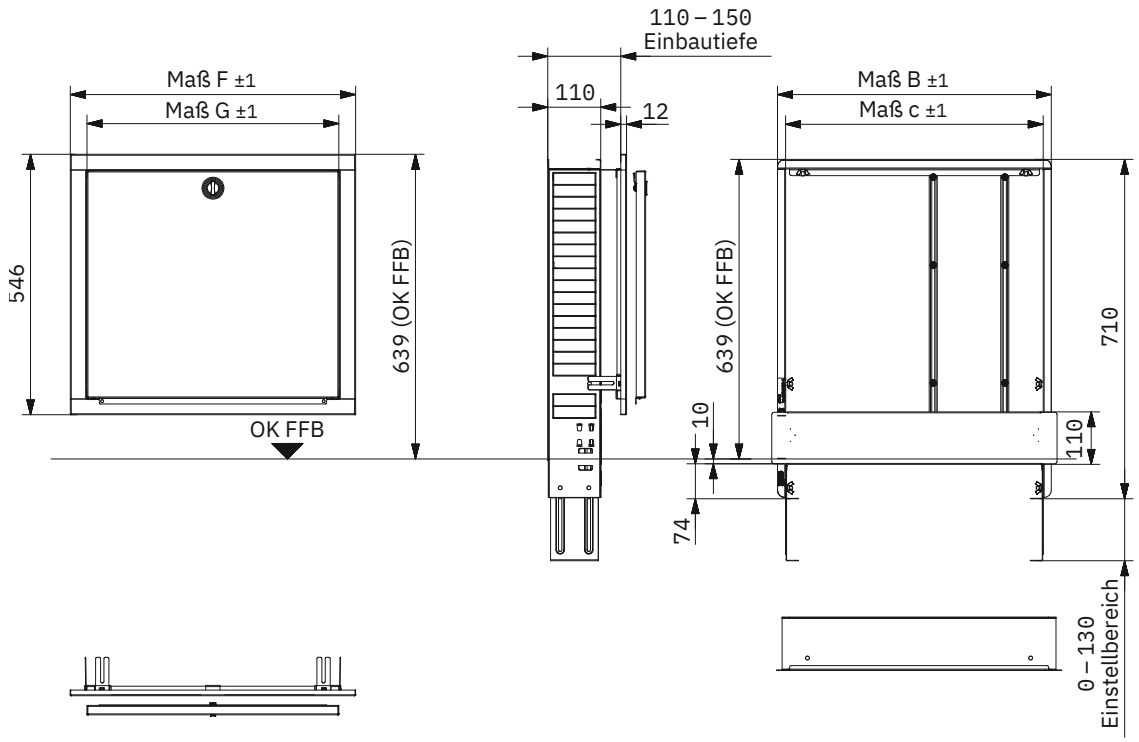
* Bei Auswahl der Anschlussgarnitur muss jeweils das Kugelhahn-Set vom Verteiler demontiert werden.

Technische Daten

- **Einbautiefe:** 110 – 150 mm
- **Bauhöhe:** 710 – 840 mm
- **Einbaubreite:** siehe Tabelle
- **Nischeneinbauhöhe:** 650 mm von OK FFB
- **Nischeneinbaubreite:** + 20 mm
- **Nischeneinbautiefe:** 120 – 160 mm

Artikelnummer	Typ	Breite [mm]
70 284 33 005 000	UP-Schrank, Typ 0,5	490
70 284 33 006 000	UP-Schrank, Typ 1,0	575
70 284 33 007 000	UP-Schrank, Typ 1,5	725
70 284 33 009 000	UP-Schrank, Typ 2,0	875
70 284 33 010 000	UP-Schrank, Typ 2,5	1.025
70 284 33 012 000	UP-Schrank, Typ 3,0	1.175

Abmessungen [mm]



Maß/Typ		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Maß B	[mm]	490	575	725	875	1.025	1.175
Maß C	[mm]	455	540	690	840	990	1.140
Maß F	[mm]	513	598	748	898	1.048	1.198
Maß G	[mm]	455	530	680	830	980	1.130

Optiline Aufputz-Verteilerschrank

Variabler und montagefreundlicher Aufputzschrank für die fachgerechte und schnelle Montage von Flächenheizungs-, Flächenkühlungs- und Sanitärsystemverteilern und deren Zubehör.

Stecktür:
- Galvanisch verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung in Weiß, RAL 9016
- Versenkter weißer Drehriegel

Gehäuse mit Rückwand:
- Galvanisch verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung in Weiß, RAL 9016
- Zwei verstellbare Montageschienen an der Rückwand zur flexiblen Verteilerbefestigung
- Abnehmbares Estrichprallblech
- Höhenverstellbare Schrankfüße für Fußbodenaufbau minimal 60 mm und maximal 190 mm

Schrankauswahltabelle für Optiline Aufputz-Verteilerschrank

Schrankgröße	**0,5**	**1,0**	**1,5**	**2,0**	**2,5**	**3,0**
Schrankbreite in mm	496	582	732	882	1.032	1.182

Optiline FBH-Heizkreisverteiler ¾"-Thermometer-KH und SFEE

Artikelnummer	**Anschlussgarnitur**	**Anzahl der Heizkreise pro Heizkreisverteiler**					
70 284 39 003 314	Winkelanschlussgarnitur AG ¾" LV*	2–4	5–6	7–8	9–11	12–14	–
70 284 39 331 508	Winkelanschlussgarnitur AG ¾" LV-WMZ-2F*	2–4	5–6	7–8	9–11	12–14	–
70 284 39 331 509	Winkelanschlussgarnitur AG ¾" LV-WMZ-2F-lang*	2–3	4–5	6–7	8–10	11–13	14

Optiline FBH-Heizkreisverteiler ECO 1", mit KH-Set

Artikelnummer	**Anschlussgarnitur**	**Anzahl der Heizkreise pro Heizkreisverteiler**					
70 281 10 291 100	Winkelanschlussgarnitur 1", 90°	2–4	5–6	7–8	9–11	12–13	–
70 281 05 039 297	Wärmemengenzähleranbauset senkrecht	2–4	5–6	7–8	9–11	12–13	–
70 281 05 039 296	Wärmemengenzähleranbauset waagerecht	–	2	3–5	6–8	9–11	12–13

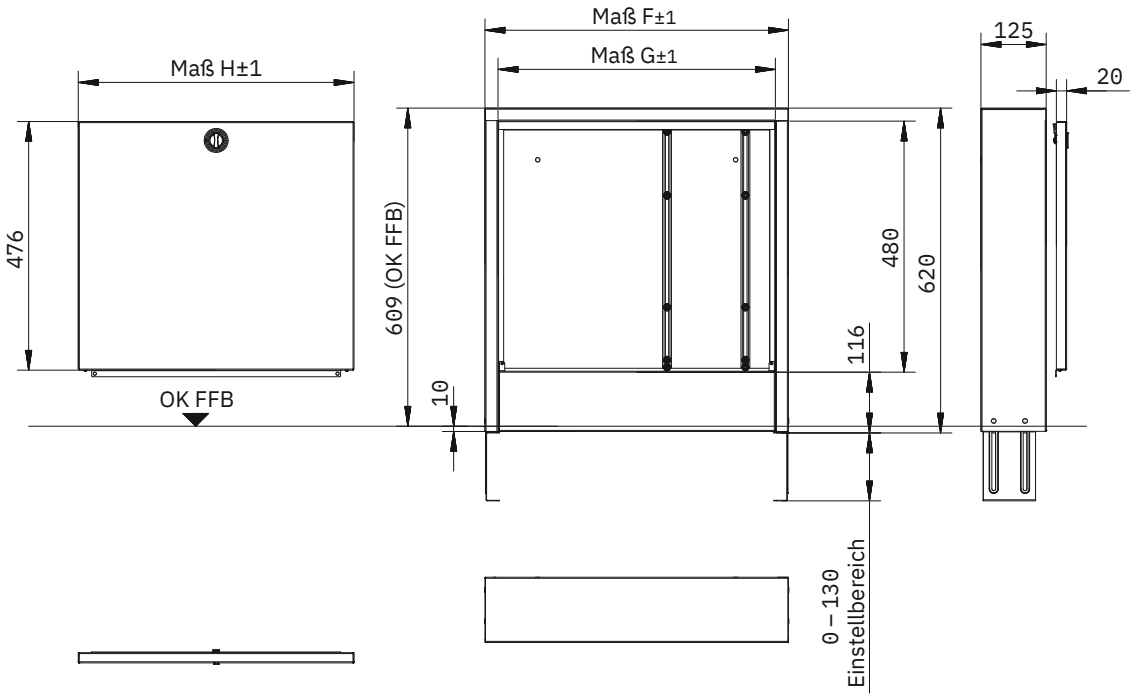
* Bei Auswahl der Anschlussgarnitur muss jeweils das Kugelhahn-Set vom Verteiler demontiert werden.

Technische Daten

- **Bauhöhe:** 620 – 750 mm
- **Einbautiefe:** 125 mm
- **Einbaubreite:** siehe Tabelle

Artikelnummer	Typ	Breite [mm]
70 284 34 005 000	AP-Schrank, Typ 0,5	496
70 284 34 006 000	AP-Schrank, Typ 1,0	582
70 284 34 007 000	AP-Schrank, Typ 1,5	732
70 284 34 009 000	AP-Schrank, Typ 2,0	882
70 284 34 010 000	AP-Schrank, Typ 2,5	1.032
70 284 34 012 000	AP-Schrank, Typ 3,0	1.182

Abmessungen [mm]



Maß/Typ		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Maß F	[mm]	496	582	732	882	1.032	1.182
Maß G	[mm]	446	531	681	831	981	1.131
Maß H	[mm]	443	528	678	828	978	1.128

Optiline Fußbodenheizung: Verteilerstationen

Wenn Sie unsere Optiline Anschlussstationen einsetzen, sparen Sie bis zu 2 Stunden kostbare Arbeitszeit.

Sie erhalten statt mehreren Einzelpaketen nur einen Karton, in dem sich die Optiline Anschlussstation befindet. In dieser sind die Einzelkomponenten Schrank, Verteiler, Stellantriebe und Logikleiste bereits werkseitig vormontiert.
Es entfällt für Sie nicht nur die Montage, sondern auch die Vorverdrahtung der Stellantriebe auf die Logikleiste. Fehlerhafte Verdrahtungen sind somit ausgeschlossen, da eine nachträgliche bauseitige Zuordnung der Stellantriebe zu den richtigen Raumthermostaten hergestellt werden kann.

Produktvorteile Comfort Anschlussstationen

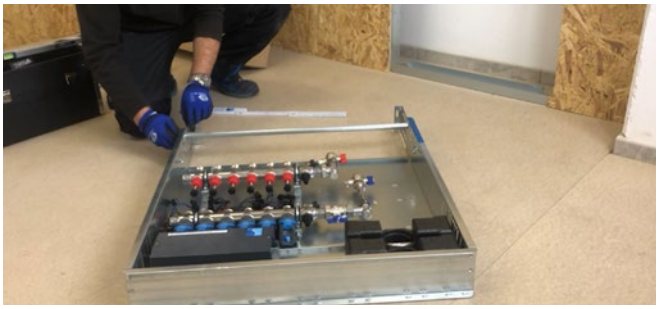
- Zeitersparnis durch leichte Montage
- Umweltfreundlich durch Einsparung von Verpackungsmaterial
- Minimierung von möglichen Fehlerquellen

Vormontierte Comfort Anschlussstationen

Ihre Vorteile auf einen Blick

Einzelkomponenten
Montagezeit: ca. 30 Min.

Komplett vormontiert
Montagezeit: ca. 10 Min.



Optiline Fußbodenheizung: Verteilerstationen

Verteilerstation Comfort

Bestehend aus FBH-Anschlussverteiler, mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Thermostatventileinsätzen (M30 x 1,5), ohne Anschlussgarnitur, montiert im Unterputz-Verteilerschrank mit Einbautiefe 110 – 150 mm.

Primäranschlüsse:
Links, horizontal mit 1"-Überwurf flachdichtend

Sekundäranschluss:
¾"-AG mit Eurokonus, passend für Klemmverschraubungen

Passend für Anschlussgarnituren ohne Wärmemengenzähler:
Art.-Nr. 70 284 39 003 312, AG ¾"
Art.-Nr. 70 284 39 003 302, AG 1"
Art.-Nr. 70 284 39 003 314, AG ¾" LV
Art.-Nr. 70 284 39 003 304, AG 1" LV; m. Wärmemengenzähler
Art.-Nr. 70 284 39 331 508, AG ¾" LV-WMZ-2F
Art.-Nr. 70 284 39 330 508, AG 1" LV-WMZ-2F
Art.-Nr. 70 284 39 332 508, AG 1" LV-WMZ-2F variabel

Anzahl Heizkreise	Baulänge [mm]	Artikelnummer
2	435	70 284 41 002 000
3	490	70 284 41 003 000
4	575	70 284 41 004 000
5	575	70 284 41 005 000
6	725	70 284 41 006 000
7	725	70 284 41 007 000
8	725	70 284 41 008 000
9	875	70 284 41 009 000
10	875	70 284 41 010 000
11	875	70 284 41 011 000
12	1.025	70 284 41 012 000

Verteilerstation Premium (vorverdrahtet)

Bestehend aus FBH-Anschlussverteiler ohne Anschlussgarnitur, mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Thermostatventileinsätzen (M30 x 1,5), montiert im Unterputz-Verteilerschrank mit Einbautiefe 110–150 mm.

Inklusive vormontierte und vorverdrahtete Optiline Stellantriebe 230 V auf vormontierter Klemmleiste, die den Raumthermostaten zugeordnet werden.

Sekundäranschluss:
¾"-AG mit Eurokonus, passend für Klemmverschraubungen

Passend für Anschlussgarnituren ohne Wärmemengenzähler:
Art.-Nr. 70 284 39 003 312, AG ¾"
Art.-Nr. 70 284 39 003 302, AG 1"
Art.-Nr. 70 284 39 003 314, AG ¾" LV
Art.-Nr. 70 284 39 003 304, AG 1" LV; m. Wärmemengenzähler
Art.-Nr. 70 284 39 331 509, AG ¾" LV-WMZ-2F lang
Art.-Nr. 70 284 39 330 509, AG 1" LV-WMZ-2F lang
Art.-Nr. 70 284 39 332 509, AG 1" LV-WMZ-2F lang variabel

Anzahl Heizkreise	Baulänge [mm]	Artikelnummer
2	490	70 284 37 002 000
3	575	70 284 37 003 000
4	575	70 284 37 004 000
5	725	70 284 37 005 000
6	725	70 284 37 006 000
7	725	70 284 37 007 000
8	875	70 284 37 008 000
9	875	70 284 37 009 000
10	875	70 284 37 010 000
11	1.025	70 284 37 011 000
12	1.175	70 284 37 012 000

Vorverdrahtete Klemmleiste: Wie funktioniert das?

Die vorverdrahtete Klemmleiste gewährt eine individuelle bauseitige Zuordnung der thermischen Stell- bzw. Regelantriebe auf die Raumbediengeräte. Ein Pumpenmodul 230 V ist integriert und dient der bedarfsabhängigen Ansteuerung der Pumpe.
Eine individuelle Weitergabe von Zeitbefehlen oder Nachtabsenkung an die Stell- bzw. Regelantriebe ist möglich.

Produkteigenschaften

- Über Magnete auf strawalogiX-Montageblech fixierbar und wieder abnehmbar
- Individuelle bauseitige Zuordnung der Stell- bzw. Regelantriebe auf die Raumbediengeräte über das Wählrad
- Mit Pumpenmodul 230 V und Anschluss Pilotfunktion
- Uhrenthermostat

Optiline Elektrothermischer Stellantrieb

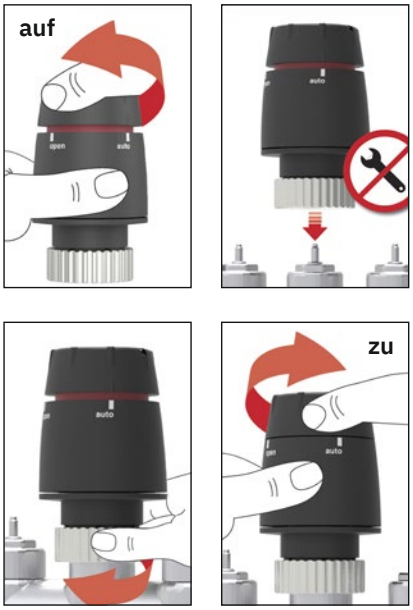
Zweipunktantrieb für den Anschluss an Raumthermostate mit Zweipunktausgang für Fußbodenheizungen. Ausführungen stromlos geschlossen in 230 V und 24 V.

Produkteigenschaften

- RE-OPEN-Funktion ermöglicht eine wiederherstellbare Handeinstellung „offen“
- Stromlose manuelle Handstellung „auf“ und „zu“ bzw. Automatikbetrieb mit optischer Ventilstellungsanzeige
- Schutzart IP 54
- Betriebsleistung < 2 W
- Stellkraft 110 N
- Stellweg 4 mm
- Zuleitungskabel 1 m, 2 x 0,75 mm²
- Anschlussgewinde M30 x 1,5
- Einbaulage: Montagelage waagerecht, senkrecht und über Kopf

Art.-Nr. 70 284 02 230 003 230 V
Art.-Nr. 70 284 02 024 003 24 V

Installation:
„Auf“ und „zu“ lässt sich über die einzigartige RE-OPEN-Funktion jederzeit in spannungslosen Zustand manuell wiederherstellen.



Elektrischer Regelverteiler Basis, 6 Zonen

Verteilerleiste zum Verdrahten von Stellantrieben mit Raumtemperaturreglern. Dieses Gerät dient der Verdrahtung von Temperaturreglern und elektrothermischen Stellantrieben in Verbindung mit Warmwasser-Fußbodenheizungen.

Produkteigenschaften
- Steckerfertig, zum Anschluss an Steckdose
- Mit Hutschiene und Wandbefestigung
- Schaltleistung: max. 14 Stellantriebe à 3 W
- Umgebungstemperatur: 0 – 50 °C
- Maße 24 V: 380 x 90 x 60 mm
- Maße 230 V: 305 x 90 x 60 mm

Version 230 V, mit Pumpenlogik
Art.-Nr. 70 286 30 106 230

Version 24 V, ohne Pumpenlogik
Art.-Nr. 70 286 30 006 024

Elektrischer Regelverteiler Premium

Für die individuelle bauseitige Zuordnung der thermischen Stellantriebe auf die Raumbediengeräte.

Produkteigenschaften
- Inklusive Zugentlastungsblech für fachgerechte Verkabelung der Raumthermostate für Montage
- Magnetfußbefestigung
- Spannung: 230 V, 50 – 60 Hz
- Steckklemme: bis 1,5 mm²
- Leistungsaufnahme: max. 300 Watt
- Max. Anzahl Stellantriebe: 4 je Kanal, 18 insgesamt für komplette Klemmleiste

RT6-STA8
für max. 6 Raumthermostate und 8 Stellantriebe
Art.-Nr. 70 284 03 910 003

RT8-STA14
für max. 8 Raumthermostate und 14 Stellantriebe
Art.-Nr. 70 284 03 910 004

Optiline Regelungskomponenten: elektrisch verdrahtet

Optiline Raumregler, extra flach

Raumregler extra flach für Wandbefestigung. Eignet sich für die Regelung von Zentral-, Warmwasserfußboden-, Elektro-, Nachtspeicherheizungen usw. Schalter Heizen/Kühlen. Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision. Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit waage-/senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene. Farbe RAL 9016, weiß.

- **Einstellbereich Temperatur:** 5 – 30 °C
- **Schaltstrom:** 5 A

Art.-Nr. 70 286 30 230 040 230 V
Art.-Nr. 70 286 30 024 040 24 V

Optiline Raumregler mit Schalter Ein/Aus, extra flach

Raumregler extra flach für Wandbefestigung. Eignet sich für die Regelung von Zentral-, Warmwasserfußboden-, Elektro-, Nachtspeicherheizungen usw. 1 Schalter Netz, 1 Kontroll-Leuchte: Heizen, Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision. Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit waage-/senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene.

Art.-Nr. 70 286 31 230 040 230 V

Optiline Raumregler, Ausführung Behördenmodell

Die Einstellung der Raumtemperatur erfolgt unter dem Gehäusedeckel und ist somit geschützt gegen unbefugtes Verstellen. Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision. Temperaturabsenkung über externe Schaltuhr möglich. Aufputzmontage oder direkt auf UP-Dose mit senkrechten Befestigungslöchern oder mit Schnappbefestigung auf DIN-Schiene.

- **Temperaturbereich:** 5 – 30 °C
- **Schaltstrom:** 10 A

Art.-Nr. 70 286 30 230 000 230 V

Optiline Raumregler für Unterputzmontage

Universell einsetzbarer Unterputz-Regler, geeignet für viele Heizungsarten wie z. B. Öl-, Gas-, Warmwasserfußboden-, Elektroheizung sowie zur Steuerung von Stellantrieben. Ausgang für Heizen. Temperaturabsenkung über externe Schaltuhr möglich. Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision. Bereichseinengung im Einstellknopf als Heizkostenbremse. Montage in 55er-UP-Dose.

Art.-Nr. 70 286 30 000 230 230 V

Optiline Raumregler für Unterputzmontage mit Schalter Ein/Aus

Universell einsetzbarer Unterputz-Regler, geeignet für viele Heizungsarten wie z. B. Öl-, Gas-, Warmwasserfußboden-, Elektroheizung sowie zur Steuerung von Stellantrieben. Ausgang für Heizen. Schalter Netz: Ein/Aus; Netz: Ein. Temperaturabsenkung über externe Schaltuhr möglich. Bimetall-Technik mit thermischer Rückführung und hoher Präzision. Bereichseinengung im Einstellknopf als Heizkostenbremse. Montage in 55er-UP-Dose.

Art.-Nr. 70 286 30 001 230 230 V

Optiline Regelungskomponenten: Einzelraumregelung

Unter der Einzelraumregelung versteht man die raumweise Regelung der Heizung.
Hier gibt es verschiedene Raumtemperaturregelungen.

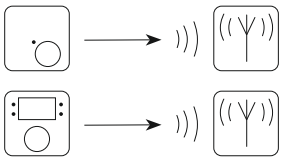
Funkregelung

Die Funk-Raumtemperaturregelung für die Haustechnik ist ideal für den Neubau und die Gebäudesanierung. Die Temperaturfühler (Sender) erfassen die Raumtemperatur und übermitteln diese den jeweils angelernten Empfängern, die bei Bedarf die Verbraucher oder Stellglieder schalten.

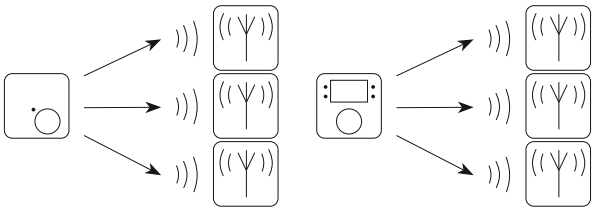
- Das gewünschte Regelungssystem (Einzelraumregelung, Mittelwertbildung, Master-Slave-System oder Kombination – siehe Grafik) wird automatisch durch das Anlernen der Funksender erkannt.
- Jedes Gerät hat eine einmalige Adresse. Kein Verwechseln oder Beeinflussen benachbarter Regelungen möglich. Bei Bedarf von mehr als 8 Kanälen ist das Anlernen von Sendern an mehrere Funkleisten (z. B. im Master-Slave-System) möglich.
- Bei Verbindungsverlust wird ein automatischer Notlauf-Betrieb aktiviert, kein Ausfall der Regelung, dadurch höchste Zuverlässigkeit der Funkverbindung im 868-MHz-Band.
- Das abnehmbare Bedienteil des Mehrkanalempfängers dient zum bequemen Anlernen an den Standorten der Sender.
- Der Uhrensender als Master bietet zusätzliche Komfortfunktionen wie Urlaubsfunktion, Partyfunktion, Ein-/Aus-Funktion, Selbstlernfunktion, Betriebsartenumschaltung: „Komfort/ECO/Automatik“, Ventil- und Pumpenschutz, Kindersicherung, automatische Sommer-/Winterzeitumstellung, Anzeigeeinstellung u. a.
- Einfache Zeitprogrammierung mit elektronischem Schaltreiter.

Übersicht Regelungsmöglichkeiten Funk

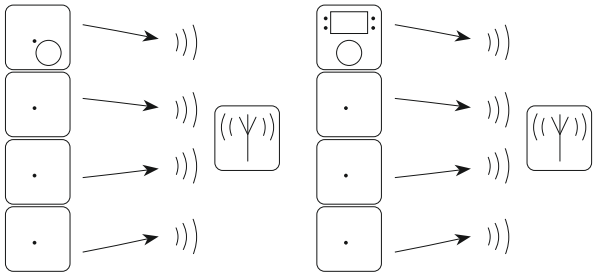
Ein Sender an einem Empfänger



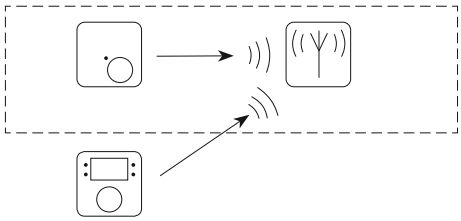
Ein Sender an beliebig vielen Empfängern



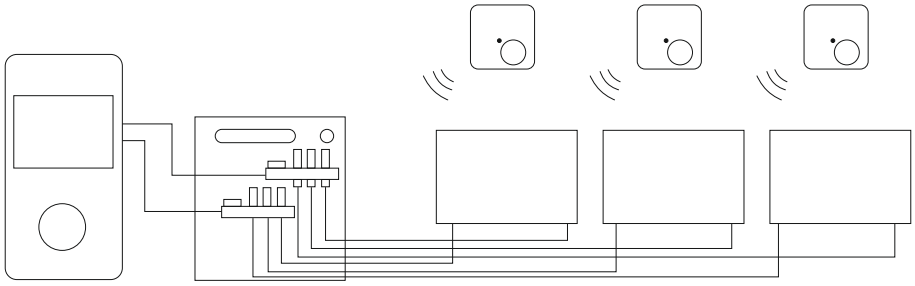
Mittelwertbildung: Aus max. 7 Istwertsendern und einem Sender mit Sollwertsteller bildet ein Empfänger den Mittelwert



Master-Slave-Betrieb: Komforttemperatur durch den Raumsender. Zeitlich gesteuerter ECO-Betrieb, ON/OFF-, Urlaubs- und Partyfunktion durch den mit angelernten Uhrensender



In der hier dargestellten Grafik werden 3 Heizzonen mit einer Einzelraumregelung über die 3 Raumtemperaturfühler gesteuert



Funk-Raumtemperaturfühler für Mittelwertbildung. Zusätzlich zu den Sendern muss ein Sender mit Sollwertsteller oder ein Sender mit Uhr angelernt werden.

Funk-Raumtemperaturfühler mit Sollwertsteller. Es kann nur ein Sender mit Sollwertsteller angelernt werden. Bei Anlernen eines zweiten Senders mit Sollwertsteller wird der vorherige gelöscht. Der zuletzt angelernte Sender ist gültig.

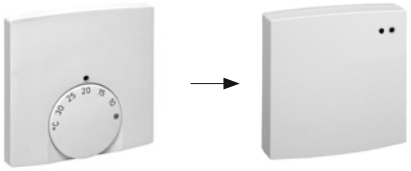
Funk-Raumtemperaturfühler mit Uhr. Es kann nur ein Sender angelernt werden. Bei Anlernen eines zweiten Senders wird der vorherige gelöscht. Der zuletzt angelernte Sender ist gültig.

Optiline Regelungskomponenten: Übersicht Regelungsarten Funk

Beispiele verschiedener Regelungsarten und Kombinationsmöglichkeiten

Durch die Kombination der verschiedenen Sendervarianten sind mehrere Regelungssysteme realisierbar. So ist über die Einzelraumregelung hinaus eine Mittelwertregelung (für große Räume), eine Zentralregelung (zentrale Sollwertvorgabe für z. B. Kinderzimmer oder Behörden) oder eine Master-Slave-Regelung (Einzelraumregelung mit zentralem Uhrenprogramm) möglich.

Einzelraumregelung: ein Sender an beliebig viele Empfänger



70 286 00 230 000
Funksender mit Sollwertsteller

70 286 02 100 000
Funkempfänger 1-Kanal Aufputz

Einzelraumregelung mit Mittelwertbildung für bis zu 7 Sender

70 286 06 000 000
Funksender ohne Sollwertsteller

70 286 06 000 000
Funksender ohne Sollwertsteller

70 286 06 100 000
Funksender mit Sollwertsteller und Schalter Komfort/ECO

70 286 00 121 600
Funkempfänger 8-Kanal Heizen

oder

000100267307
Funkempfänger 8-Kanal Heizen/Kühlen

Einzelraumregelung mit individuellem Uhrenprogramm

70 286 01 000 001
Funksender digital mit Uhr für Heizen bzw. Heizen/Kühlen

Master-Slave-Regelung mit zentralem Uhrenprogramm

70 286 00 230 000
Funksender mit Sollwertsteller

oder

70 286 06 100 000
Funksender mit Sollwertsteller und Schalter Komfort/ECO

70 286 01 000 001
Funksender digital mit Uhr für Heizen bzw. Heizen/Kühlen

Einzelraumregelung (auch als Master-Slave-Regelung)

70 286 00 230 000
Funksender mit
Sollwertsteller

70 286 02 100 000
Funkempfänger
1-Kanal Aufputz

Einzelraumregelung (auch als Master-Slave-Regelung)

70 286 11 000 000
Funk-Stellantrieb für
Heizkörperventile

70 286 00 230 000
Funksender mit
Sollwertsteller

Einzelraumregelung mit zentralem Uhrenprogramm

70 286 01 000 001
Funksender digital
mit Uhr für Heizen
bzw. Heizen/Kühlen

70 286 00 121 400
Funkempfänger
4-Kanal Heizen

oder

0000100267306
Funkempfänger
4-Kanal Heizen/Kühlen

Einzelraumregelung ohne Uhrenprogramm

70 286 00 230 000
Funksender mit
Sollwertsteller

Zentralregelung (auch mit Uhrenprogramm möglich)

70 286 06 000 000
Funksender ohne
Sollwertsteller

70 286 06 100 000
Funksender mit
Sollwertsteller und
Schalter Komfort/ECO

70 286 06 000 000
Funksender ohne
Sollwertsteller

Optiline Regelungskomponenten: Funk

Optiline Temperaturfühler (Sender)

Digital mit Uhr, Heizen/Kühlen

- **Funktionstyp:** 010
- **Versorgungsspannung:** Batterie 3 x Micro AAA, keine Akkus verwenden!
- **Batterielebensdauer:** länger als 2 Jahre. Sehr häufige Tastenbetätigung verringert die Batterielebensdauer der Hintergrundbeleuchtung. Achtung! Spätestens alle 5 Jahre die Batterien wechseln
- **Temperatursensor:** NTC – intern
- **Einstellbereich:** 5–30 °C
- **Messgenauigkeit:** ca. 0,1 K
- **Fühlertoleranz:** ca. ± 1 K
- **Einstellskala:** °C-Skala
- **Sendefrequenz:** 868,3 MHz
- **Senderreichweite:** 150 m Sichtlinie, bis zu 30 m in Gebäuden
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Gehäuse:** Berlin 3000
- **Gehäusematerial und Farbe:** ABS-Kunststoff, Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
- **Schutzklasse:** III
- **Schutzart:** IP 30
- **Montageart:** Wandmontage mittels Schrauben oder Klebestreifen bzw. mit Adapterschnappplatte

Art.-Nr. 70 286 01 000 001

Optiline Temperaturfühler (Sender)

Inkl. Schalter Komfort/ECO

- **Funktionstyp:** 003
- **Versorgungsspannung:** Batterie 2 x Micro AAA, keine Akkus verwenden!
- **Batterielebensdauer:** ca. 5 Jahre. Achtung! Spätestens alle 5 Jahre die Batterien wechseln
- **Temperatursensor:** NTC – intern
- **Einstellbereich:** 5–30 °C
- **Messgenauigkeit:** ca. 0,1 K
- **Fühlertoleranz:** ca. ± 1 K
- **Einstellskala:** °C-Skala
- **Sendefrequenz:** 868,3 MHz
- **Anzeigen:** 2-Farb-LED
- **Senderreichweite:** 150 m Sichtlinie, bis zu 30 m in Gebäuden
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Gehäuse:** Berlin 1000 superflach
- **Gehäusematerial und Farbe:** ABS-Kunststoff, Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
- **Schutzklasse:** III
- **Schutzart:** IP 30
- **Montageart:** Wandmontage mittels Schrauben oder Klebestreifen

Art.-Nr. 70 286 06 100 000

Optiline Temperaturfühler (Sender)

- **Funktionstyp:** 002
- **Versorgungsspannung:** Batterie 2 x Micro AAA, keine Akkus verwenden!
- **Batterielebensdauer:** ca. 5 Jahre. Achtung! Spätestens alle 5 Jahre die Batterien wechseln
- **Temperatursensor:** NTC – intern
- **Einstellbereich:** 5–30 °C
- **Messgenauigkeit:** ca. 0,1 K
- **Fühlertoleranz:** ca. ± 1 K
- **Einstellskala:** °C-Skala
- **Sendefrequenz:** 868,3 MHz
- **Anzeigen:** 2-Farb-LED
- **Senderreichweite:** 150 m Sichtlinie, bis zu 30 m in Gebäuden
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Gehäuse:** superflach
- **Gehäusematerial und Farbe:** ABS-Kunststoff, Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
- **Schutzklasse:** III
- **Schutzart:** IP 30
- **Montageart:** Wandmontage mittels Schrauben oder Klebestreifen

Art.-Nr. 70 286 00 230 000

Optiline Temperaturfühler (Sender)

Ohne Sollwertsteller

- **Funktionstyp:** 001
- **Versorgungsspannung:** Batterie 2 x Micro AAA, keine Akkus verwenden!
- **Batterielebensdauer:** ca. 5 Jahre. Achtung! Spätestens alle 5 Jahre die Batterien wechseln
- **Temperatursensor:** NTC – intern
- **Messgenauigkeit:** ca. 0,1 K
- **Fühlertoleranz:** ca. ± 1 K
- **Sendefrequenz:** 868,3 MHz
- **Anzeigen:** 2-Farb-LED
- **Senderreichweite:** 150 m Sichtlinie, bis zu 30 m in Gebäuden
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Gehäuse:** Berlin 1000 superflach
- **Gehäusematerial und Farbe:** ABS-Kunststoff, Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
- **Schutzklasse:** III
- **Schutzart:** IP 30
- **Montageart:** Wandmontage mittels Schrauben oder Klebestreifen

Art.-Nr. 70 286 06 000 000

Optiline Regelungskomponenten: Funk

Optiline Funk-Temperaturregler (Empfänger)

4-Kanal Heizen

- **Eigenschaften:** Heizen
- **Funktionstyp:** 120
- **Betriebsspannung:** 230 V ~, 50 Hz
- **Leistungsaufnahme:** 3,6 W (14 VA)
- **Ausgänge Ventile:** 1 Relais-Schließerkontakt je Kanal, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** max. 4 Stellantriebe (stromlos geschlossen) pro Kanal direkt anschließbar (gesamt max. 16 Stellantriebe)
- **Ausgang Pumpe:** 1 Relais-Schließerkontakt, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** 180 VA
- **Schaltdifferenz:** ca. 0,5 K (Raumtemperatur)
- **Interne Sicherung:** 4 A, die Gerätesicherung sichert ebenfalls die Stromkreise der Ventilstellantriebe
- **Anzeigen:** eine 3-Farb-LED pro Kanal
- **Empfangsfrequenz:** 868,3 MHz
- **Regelbereich:** 5–30 °C
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –20 bis +70 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Notlaufbetrieb:** 30 % Einschaltdauer (ED 30 %)
- **Gehäusematerial und Farbe:** Kunststoff, Lichtgrau (ähnlich RAL 7035)
- **Schutzklasse:** II für Verbraucher der Schutzklassen I und II
- **Schutzart:** IP 20
- **Elektrischer Anschluss:** Federsteckklemmen 0,5 – 1,5 mm²
- **Montageart:** mittels Schrauben auf eine Wand oder mittels Magnetfüßen auf magnetischem Untergrund
- **Installationsbatterie:** 9-V-Block, nicht im Lieferumfang enthalten

Art.-Nr. 70 286 00 121 400

Optiline Funk-Temperaturregler (Empfänger)

8-Kanal Heizen

- **Eigenschaften:** Heizen
- **Funktionstyp:** 120
- **Betriebsspannung:** 230 V ~, 50 Hz
- **Leistungsaufnahme:** 5 W (15 VA)
- **Ausgänge Ventile:** 1 Relais-Schließerkontakt je Kanal, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** max. 4 Stellantriebe (stromlos geschlossen) pro Kanal direkt anschließbar (gesamt max. 32 Stellantriebe)
- **Ausgang Pumpe:** 1 Relais-Schließerkontakt, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** 180 VA
- **Schaltdifferenz:** ca. 0,5 K (Raumtemperatur)
- **Interne Sicherung:** 6,3 A, die Gerätesicherung sichert ebenfalls die Stromkreise der Ventilstellantriebe
- **Anzeigen:** eine 3-Farb-LED pro Kanal
- **Empfangsfrequenz:** 868,3 MHz
- **Regelbereich:** 5–30 °C
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –20 bis +70 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Notlaufbetrieb:** 30 % Einschaltdauer (ED 30 %)
- **Gehäusematerial und Farbe:** Kunststoff, Lichtgrau (ähnlich RAL 7035)
- **Schutzklasse:** II für Verbraucher der Schutzklassen I und II
- **Schutzart:** IP 20
- **Elektrischer Anschluss:** Federsteckklemmen 0,5 – 1,5 mm²
- **Montageart:** mittels Schrauben auf eine Wand oder mittels Magnetfüßen auf magnetischem Untergrund
- **Installationsbatterie:** 9-V-Block, nicht im Lieferumfang enthalten

Art.-Nr. 70 286 00 121 600

Optiline Funk-Temperaturregler (Empfänger)

4-Kanal Heizen/Kühlen

- **Eigenschaften:** Heizen/Kühlen
- **Funktionstyp:** 120
- **Betriebsspannung:** 230 V ~, 50 Hz
- **Leistungsaufnahme:** 3,6 W (14 VA)
- **Ausgänge Ventile:** 1 Relais-Schließerkontakt je Kanal, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** max. 4 Stellantriebe (stromlos geschlossen) pro Kanal direkt anschließbar (gesamt max. 16 Stellantriebe)
- **Ausgang Pumpe:** 1 Relais-Schließerkontakt, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** 180 VA
- **Schaltdifferenz:** ca. 0,5 K (Raumtemperatur)
- **Interne Sicherung:** 4 A, die Gerätesicherung sichert ebenfalls die Stromkreise der Ventilstellantriebe
- **Anzeigen:** eine 4-Farb-LED pro Kanal
- **Empfangsfrequenz:** 868,3 MHz
- **Regelbereich:** 5–30 °C
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –20 bis +70 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Notlaufbetrieb:** 30 % Einschaltdauer (ED 30 %)
- **Gehäusematerial und Farbe:** Kunststoff, Lichtgrau (ähnlich RAL 7035)
- **Schutzklasse:** II für Verbraucher der Schutzklassen I und II
- **Schutzart:** IP 20
- **Elektrischer Anschluss:** Federsteckklemmen 0,5 – 1,5 mm²
- **Montageart:** mittels Schrauben auf eine Wand oder mittels Magnetfüßen auf magnetischem Untergrund
- **Installationsbatterie:** 9-V-Block, nicht im Lieferumfang enthalten

Art.-Nr. 0000100267306

Optiline Funk-Temperaturregler (Empfänger)

8-Kanal Heizen/Kühlen

- **Eigenschaften:** Heizen/Kühlen
- **Funktionstyp:** 120
- **Betriebsspannung:** 230 V ~, 50 Hz
- **Leistungsaufnahme:** 5 W (15 VA)
- **Ausgänge Ventile:** 1 Relais-Schließerkontakt je Kanal, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** max. 4 Stellantriebe (stromlos geschlossen) pro Kanal direkt anschließbar (gesamt max. 32 Stellantriebe)
- **Ausgang Pumpe:** 1 Relais-Schließerkontakt, Potenzial 230 V ~
- **Schaltvermögen:** 180 VA
- **Schaltdifferenz:** ca. 0,5 K (Raumtemperatur)
- **Interne Sicherung:** 6 A, die Gerätesicherung sichert ebenfalls die Stromkreise der Ventilstellantriebe
- **Anzeigen:** eine 4-Farb-LED pro Kanal
- **Empfangsfrequenz:** 868,3 MHz
- **Regelbereich:** 5–30 °C
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** –10 bis +50 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –20 bis +70 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Notlaufbetrieb:** 30 % Einschaltdauer (ED 30 %)
- **Gehäusematerial und Farbe:** Kunststoff, Lichtgrau (ähnlich RAL 7035)
- **Schutzklasse:** II für Verbraucher der Schutzklassen I und II
- **Schutzart:** IP 20
- **Elektrischer Anschluss:** Federsteckklemmen 0,5 – 1,5 mm²
- **Montageart:** mittels Schrauben auf eine Wand oder mittels Magnetfüßen auf magnetischem Untergrund
- **Installationsbatterie:** 9-V-Block, nicht im Lieferumfang enthalten

Art.-Nr. 0000100267307

Optiline Regelungskomponenten: Funk

Optiline Funk-Temperaturregler (Empfänger)

1-Kanal Heizen
- **Funktionstyp:** 100
- **Betriebsspannung:** 230 V ~, 50 Hz
- **Leistungsaufnahme:** ca. 1,5 W (14 VA)
- **Ausgang:** Relais-Schließerkontakt Potenzial 230 V, max. 13 (3) A – bis zu 3.000 W
- **Schaltdifferenz:** ca. 0,5 K (Raumtemperatur)
- **Empfangsfrequenz:** 868,3 MHz
- **Anzeigen:** 2-Farb-LED
- **Regelbereich:** 5–30 °C
- **Zulässige Umgebungstemperatur:** 0 bis +40 °C
- **Zulässige Lagertemperatur:** –20 bis +70 °C
- **Zulässige Luftfeuchtigkeit:** max. 95 % rH, nicht kondensierend
- **Notlaufbetrieb:** 30 % Einschaltdauer (ED 30 %)
- **Gehäusematerial und Farbe:** ABS Kunststoff, Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
- **Schutzklasse:** II für Verbraucher der Schutzklassen I und II
- **Schutzart:** IP 30
- **Elektrischer Anschluss:** Schraubklemmen 0,5–2,5 mm²
- **Montageart:** Aufputz/Wandmontage
- **Zentralregelung:** ja

Art.-Nr. 70 286 02 100 000

Optiline Funk-Stellantrieb für Heizkörperventile

1-Kanal Funk-Stellantrieb für Heizkörperventile, komfortable Montage durch Schraubadapter und einfachste Handhabung, besonders geräuscharm
- **Betriebsspannung:** 2 x Mignon AA. Akkus oder Lithiumbatterien dürfen nicht verwendet werden
- **Batterielaufzeit:** ca. 2 Jahre
- **Maximale Schließkraft:** ca. 100 N (abhängig vom Ventil)
- **Max. Hub:** ca. 5 mm
- **Schutzklasse**: III
- **Schutzart:** IP 20
- **Ventil-Anschluss:** Standard M30 x 1,5, mitgelieferte Adapter für Danfoss RA, RAV, RAVL

Art.-Nr. 70 286 11 000 000

Zubehör

Externe Antenne
Externe Antenne zur Empfangsverbesserung bei schwierigen Empfangsbedingungen

Zulässige Lagertemperatur: –10 bis +50 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit: max. 95 % rH, nicht kondensierend
Gehäuse: Berlin 1000 superflach
Gehäusematerial und Farbe: ABS-Kunststoff, Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
Montageart: Wandmontage
Art.-Nr. 70 286 10 100 000

Magnetbefestigungsset
Magnetbefestigungsset zur einfachen und sicheren Befestigung der Mehrkanalempfänger
Art.-Nr. 70 286 10 300 000

Adapterschnappplatte für Uhrensender
Für universelle Montage und vereinfachten Batteriewechsel
Art.-Nr. 70 286 10 000 000

Antennenkabel
Zur Verbindung der ext. Antenne mit Mehrkanalempfängern, Länge: 1 m
Art.-Nr. 70 286 10 200 000

Optiline Regelungskomponenten: Unibox

Optimal geeignet für die Regelung eines einzelnen Raums wie z. B. Badezimmer, in dem nachträglich FBH installiert wurde. Einzelraumregelung und Rücklauftemperaturbegrenzung für Flächenheizungen. Unibox T-RTL Raum- und Rücklauftemperaturregelung mit voreinstellbarem Thermostatventil, Abdeckung mit integriertem Thermostat „Uni FHU“ und innenliegendem Rücklauftemperaturbegrenzer.

Produktvorteile Unibox

- Kompatibel mit Optiline Flächenheizungskomponenten
- Optisch ansprechendes Design
- Bausatz 1 und 2 separat bestellbar (Designauswahl somit bis zum Zeitpunkt der Fertigmontage frei wählbar)
- Abdeckung mit Montageausgleich für optimale Positionierung

Unibox RTL vario

Für die Begrenzung der Rücklauftemperatur

Unibox RTL Rücklauftemperaturregelung mit vormontiertem Ventil und Thermostat „RTL“, ohne Abdeckung

Einbauset bestehend aus:

- Wandeinbaukasten mit Thermostatventil
- Integriertem Rücklauftemperaturbegrenzer
- Entlüftungs- und Spülventil
- Ventil mit G-¾-Rohrleitungsanschluss für Oventrop-Klemmringverschraubungen

Für den kombinierten Einsatz in Heizungsanlagen mit Radiatorbetrieb

- **Bautiefe:** 60 mm
- **Max. Betriebsdruck ps:** 10 bar (PN 10)
- **Betriebstemperatur ts:** 2 °C bis 100 °C
- **Sollwertbereich:** 10 – 50 °C (Rücklauftemperatur)

Art. Nr. 70 390 02 000 000

Unibox T-RTL vario

Für die Begrenzung der Rücklauftemperatur und Einzelraumregelung

Einbauset bestehend aus:

- Wandeinbaukasten mit voreinstellbarem Thermostatventil, ohne Abdeckung
- Integriertem Rücklauftemperaturbegrenzer
- Entlüftungs- und Spülventil
- Ventil mit G-¾-Rohrleitungsanschluss für Oventrop-Klemmringverschraubungen

Für den kombinierten Einsatz in Heizungsanlagen mit Radiatorbetrieb

- **Bautiefe:** 57 mm
- **Max. Betriebsdruck ps:** 10 bar (PN 10)
- **Betriebstemperatur ts:** 2 °C bis 100 °C
- **Sollwertbereich:** 10 – 50 °C (Rücklauftemperatur)
- **Raumtemperatur:** abhängig vom eingesetzten Regler
- **Kvs-Wert:** 0,81 m³/h

Art. Nr. 70 390 03 000 000

Abdeckung mit Design-Thermostat für Optiline Unibox RTL

Abdeckung Kunststoff, weiß
Art.-Nr. 70 390 02 000 040

Abdeckung Echtglas, weiß
Art.-Nr. 70 390 02 000 045

Abdeckung Echtglas, schwarz
Art.-Nr. 70 390 02 000 080

Abdeckung mit Design-Thermostat für Optiline Unibox T-RTL

Abdeckung Kunststoff, weiß
Art.-Nr. 70 390 03 000 040

Abdeckung Echtglas, weiß
Art.-Nr. 70 390 03 000 045

Abdeckung Echtglas, schwarz
Art.-Nr. 70 390 03 000 080

A

52070 **Aachen** Am Gut Wolf 19–21
92224 **Amberg** An den Franzosenäckern 1–3
59759 **Arnsberg** Grabenstr. 26
99310 **Arnstadt** Ichtershäuser Str. 47–49
63741 **Aschaffenburg** Benzstr. 1
63741 **Aschaffenburg** Schönbornstr. 4
85609 **Aschheim-Dornach** bei München Karl-Hammerschmidt-Str. 48
85609 **Aschheim-Dornach** bei München Karl-Hammerschmidt-Str. 51
86156 **Augsburg** Gubener Str. 4
86161 **Augsburg** Stauffenbergstr. 5–9

B

36251 **Bad Hersfeld** Am Ententeich 3
97688 **Bad Kissingen** Spitzwiese 7
97631 **Bad Königshofen** Aubstädter Str. 11
55543 **Bad Kreuznach** Bosenheimer Str. 280
99947 **Bad Langensalza** Straße der Einheit 24 a
97616 **Bad Neustadt** Industriestr. 2
83435 **Bad Reichenhall** Salzburger Str. 71
96052 **Bamberg** Kronacher Str. 100
95448 **Bayreuth** Weiherstr. 3
51465 **Bergisch Gladbach** Paffratherstr. 132–134
55411 **Bingen** Dromersheimer Chaussee 51
53119 **Bonn** Brühler Str. 26
53121 **Bonn** Justus-von-Liebig-Str. 31
53229 **Bonn-Beuel** Alaunbachweg 27
64572 **Büttelborn** Hessenring 25
84489 **Burghausen** Gewerbepark Lindach D 3

C

93413 **Cham** Gewerbepark Chammünster Nord 5
09116 **Chemnitz** Winklhofer Str. 13 a
96450 **Coburg** Bamberger Str. 20

D

85221 **Dachau** Felix-Wankel-Str. 3
64293 **Darmstadt** Pfnorstr. 11
94469 **Deggendorf** Konrad-Adenauer-Str. 12
63128 **Dietzenbach** Robert-Bosch-Str. 7
84130 **Dingolfing** Stauseestr. 1
84405 **Dorfen** Alte Ziegelei 2 a
44143 **Dortmund** Zinkhüttenweg 1
44149 **Dortmund-Oespel** Brennaborstr. 12
01139 **Dresden-Kaditz** Spitzhausstr. 74
01237 **Dresden** Georg-Mehrtens-Str. 4
47053 **Duisburg-Hochfeld** Paul-Esch-Str. 55
52349 **Düren** Nideggener Str. 152
40231 **Düsseldorf** Königsberger Str. 100

E

84307 **Eggenfelden** Schellenbruckstr. 17
85072 **Eichstätt** Industriestr. 26
99817 **Eisenach** Mühlhäuserstr. 27
73479 **Ellwangen** Wilhelm-Maybach-Str. 2
63820 **Elsenfeld** Am Stachus 5
82275 **Emmering** Untere Au 2
85435 **Erding** Freisinger Str. 62
50374 **Erftstadt** Behrensstr. 5 a
99089 **Erfurt** Mittelhäuser Str. 80
99198 **Erfurt** Fichtenweg 2
91056 **Erlangen** Schallershofer Str. 86
91056 **Erlangen** Frauenauracher Str. 75
65760 **Eschborn** Elly-Beinhorn-Str. 4
37269 **Eschwege** Thüringer Str. 26
45145 **Essen** Am Funkturm 2
45355 **Essen** Wolfsbankstr. 48

F

91301 **Forchheim** Daimlerstr. 22
65929 **Frankfurt a. M.** Silostr. 39 b
60437 **Frankfurt-Nieder-Eschbach** Genfer Str. 4 b
85356 **Freising** Clemensänger-Ring 24

G

82467 **Garmisch-Partenkirchen** Amselstr. 4
45894 **Gelsenkirchen-Buer** Feldhauser Str. 91
07552 **Gera** Carl-Zeiss-Str. 2
35398 **Gießen** Gottlieb-Daimler-Str. 6
35398 **Gießen** Gottlieb-Daimler-Str. 8
99867 **Gotha** Friemarer Str. 65
82166 **Gräfelfing** bei München Seeholzenstr. 5

H

58095 **Hagen** Körnerstr. 84 a
06116 **Halle/Saale** Reideburger Str. 55–57
06126 **Halle/Saale** Weststr. 31
63452 **Hanau** Moselstr. 47
34346 **Hannoversch Münden** Heinrich Heine Str. 24–26
04746 **Hartha** Töpelstr. 20
83734 **Hausham** Industriestr. 22 a
64646 **Heppenheim** Von-Humboldt-Str. 11
44652 **Herne** Herner Str. 58–60
91217 **Hersbruck** Eisenhüttlein 4–8
85276 **Hettenshausen-Reisgang** Münchener Str. 29
91315 **Höchstadt** Am Aischpark 4 a
95030 **Hof** An der Hohensaas 5

I

55743 **Idar-Oberstein** Kaufacker 8
65510 **Idstein** Black-und-Decker-Str. 42
98693 **Ilmenau** Weimarer Str. 67
85053 **Ingolstadt** Eriagstr. 11
58644 **Iserlohn** Untergrüner Str. 37

J

07743 **Jena** Unstrutweg 1

K

47475 **Kamp-Lintfort** Oststr. 77
97753 **Karlstadt** Julius-Echter-Str. 57
34123 **Kassel** Gobietstr. 5
34121 **Kassel** Kohlenstr. 65
87600 **Kaufbeuren** Moosmangstr. 19
65779 **Kelkheim** Siemensstr. 6
65451 **Kelsterbach** Im Taubergrund 31–33
87437 **Kempten** Bleicherstr. 36
97318 **Kitzingen** Rudolf-Diesel-Str. 17
83059 **Kolbermoor** Carl-Jordan-Str. 10
50825 **Köln-Ehrenfeld** Widdersdorfer Str. 205
51149 **Köln-Porz** Hansestr. 99
07554 **Korbußen** Wiesenring 25
86381 **Krumbach** Bahnhofstr. 92 a
86381 **Krumbach** Ulmer Str. 7 a

L

84030 **Landshut-Ergolding** Industriestr. 18 a
97922 **Lauda-Königshofen** Deubacher Str. 10
04179 **Leipzig** Saarländer Str. 1–3
04316 **Leipzig** Paunsdorfer Str. 5
04435 **Leipzig-Radefeld** Milanstr. 3
06237 **Leuna** Kötzschener Weg 2–4
51373 **Leverkusen** Robert-Blum-Str. 21

M

55128 **Mainz** Haifa-Allee 2
55130 **Mainz-Weisenau** Jakob-Anstatt-Str. 8
68165 **Mannheim-Fahrlach** Fahrlachstr. 10–12
68229 **Mannheim** Lembacher Str. 16–18
35043 **Marburg** Im Rudert 27
98617 **Meiningen** Werrastr. 1 e
87700 **Memmingen** Rudolf-Diesel-Str. 16 a
99974 **Mühlhausen** Friedrich-Naumann-Str. 75
45475 **Mülheim a. d. Ruhr** Schultenhofstr. 42
56218 **Mülheim-Kärlich** Industriestr. 18–20
80939 **München/Euro-Industriepark** Maria-Probst-Str. 21–23
81241 **München-Pasing** Landsberger Str. 428
81541 **München-Giesing** Balanstr. 73

N

86633 **Neuburg a. d. Donau** Nördliche Grünauer Str. 35
92318 **Neumarkt i. d. Oberpfalz** Regensburger Str. 127
91413 **Neustadt an der Aisch** Karl-Eibl-Str. 2
91413 **Neustadt an der Aisch** Nürnberger Str. 43 a
41464 **Neuss** Moselstr. 18
56564 **Neuwied** Andernacher Str. 70
86720 **Nördlingen** Würzburger Str. 7
90451 **Nürnberg** Donaustr. 125
90482 **Nürnberg** Ostendstr. 132

O

63075 **Offenbach** Mühlheimer Str. 101

P

94036 **Passau** Emil-Richter-Str. 1
82377 **Penzberg** Grube 47
36100 **Petersberg b. Fulda** Breitunger Str. 1
08525 **Plauen** Morgenbergstr. 23
07381 **Pößneck** Malmsgelänge 13
50259 **Pulheim** Siemensstr. 1–5

R

45657 **Recklinghausen** Hubertusstraße 62
45665 **Recklinghausen** Sieben Quellen 41
93059 **Regensburg** Donaustaufer Str. 172 a
93083 **Regensburg-Obertraubling** Ernst-Frenzel-Str. 4
42853 **Remscheid** Elberfelder Str. 102
07407 **Rudolstadt-Schwarza** Humboldtstr. 30

S

66113 **Saarbrücken** Lebacher Straße 4
66119 **Saarbrücken** Hartmanns Au 7
53937 **Schleiden-Gemünd** Kölner Str. 77 c
98574 **Schmalkalden** An der Asbacher Str. 16
91126 **Schwabach** Hansastr. 5
92421 **Schwandorf** Industriestr. 11
92421 **Schwandorf** Max-Planck-Str. 1
97424 **Schweinfurt** Carl-Zeiss-Str. 8
99706 **Sondershausen** Hospitalstr. 174
96515 **Sonneberg** Käthe-Kollwitz-Str. 15
94315 **Straubing** Schlesische Str. 124
70567 **Stuttgart** Eichwiesenring 1/1
98529 **Suhl-Wichtshausen** Obere Aue 3

T

83278 **Traunstein** Wasserburger Str. 63
54292 **Trier** Metternichstr. 40

U

91080 **Uttenreuth** Gräfenberger Str. 38

W

92637 **Weiden** Dr.-Kilian-Str. 1 a
82362 **Weilheim** Holzhofring 31
99427 **Weimar** Budapester Str. 20 a
35578 **Wetzlar** Garbenheimer Str. 20/6
65203 **Wiesbaden** Hagenauer Str. 17–19
65203 **Wiesbaden** Hagenauer Str. 40 a
65205 **Wiesbaden-Nordenstadt** Ostring 6 a
54516 **Wittlich** Friedrichstr. 43
42285 **Wuppertal** Am Brögel 13
97076 **Würzburg-Aumühle** Innere Aumühlstr. 20
97084 **Würzburg-Heidingsfeld** Leitenäckerweg 6

Z

90513 **Zirndorf** Oberasbacher Str. 8–10
08141 **Zwickau-Reinsdorf** August-Horch-Str. 22
08058 **Zwickau** Alfred-Schön-Allee 1

Öffnungszeiten und Telefonnummern finden Sie im Internet:
r-f.de/unternehmen/standorte

Richter+Frenzel GmbH + Co. KG
Leitenäckerweg 6
97084 Würzburg-Heidingsfeld
info@optiline.de

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Die Marke Optiline ist eine eingetragene Marke der Firma Richter+Frenzel GmbH+Co. KG.
P0670 Stand: Oktober 2026