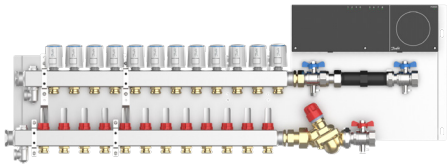
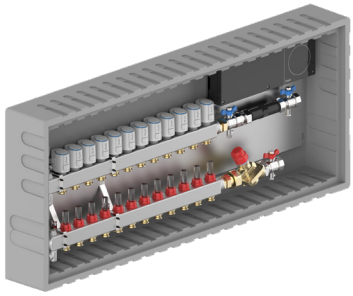
ENGINEERING TOMORROW

Datenblatt

UnoFloor EasyFit

Beschreibung





Die **Danfoss UnoFloor EasyFit** ist eine vormontierte druckunabhängige Abgleichs- und Regelungseinheit für Fussbodenheizungen. Die Regeleinheit UnoFloor EasyFit wird verdrahtet und vormontiert ausgeliefert und ist für den Einbau in einen Sockelkasten oder für eine Aufputz-Deckenbzw. Aufputz-Wandmontage vorgesehen.

Das Produkt beinhaltet:

- Montageplatte aus Edelstahl
- Ein Regelverteiler Danfoss Icon™ H/C 8, 230 V für den Anschluss von bis zu 8 Danfoss Icon Raumthermostaten
- Vorverdrahtete Danfoss Icon Stellantriebe 230V
- Ein Danfoss SSM-Edelstahlverteiler PN6 mit Durchflussanzeige
- Ein AB-PM-Set für einen optimalen hydraulischen Abgleich und eine differenzdruckunabhängige Durchflussbegrenzung

Merkmale:

- Eine schnelle und einfache Montage senkt die Installationskosten.
- Stark minimiertes Risiko von Installationsfehler.
- Platzsparendes Design – Ermöglicht eine Montage selbst auf engstem Raum.
- Einfache Bestellung – Nur eine Bestellnummer beinhaltet alle Komponenten.
- Energieeinsparungen durch den zuverlässigen hydraulischen Abgleich führt zu niedrigeren Heizkosten.
- Korrekte Wärmeverteilung auch bei Teillast.
- Für Heizen und Kühlen in Kombination mit Danfoss Icon Display H/C

Bestelldaten

Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.	Kompatibler Sockelkasten-Typ
Druckunabhängige Fussbodenheizung Abgleichs- und Regelungseinheit enthält: • Hauptregler Danfoss Icon™ 230 V • Stellantriebe • Edelstahlverteiler • AB-PM-Set • Montageplatte Das verwendete Heizwasser muss der VDI 2035 entsprechen.	UnoFloor EasyFit 4 Heizkreise R	**088X3824**	970
	UnoFloor EasyFit 5 Heizkreise R	**088X3825**	970
	UnoFloor EasyFit 6 Heizkreise R	**088X3826**	970
	UnoFloor EasyFit 7 Heizkreise R	**088X3827**	970
	UnoFloor EasyFit 8 Heizkreise R	**088X3828**	970
	UnoFloor EasyFit 10 Heizkreise R	**088X3830**	1170
	UnoFloor EasyFit 12 Heizkreise R	**088X3832**	1170
	UnoFloor EasyFit 4 Heizkreise L	**088X3834**	970
	UnoFloor EasyFit 5 Heizkreise L	**088X3835**	970
	UnoFloor EasyFit 6 Heizkreise L	**088X3836**	970
	UnoFloor EasyFit 7 Heizkreise L	**088X3837**	970
	UnoFloor EasyFit 8 Heizkreise L	**088X3838**	970
	UnoFloor EasyFit 10 Heizkreise L	**088X3840**	1170
	UnoFloor EasyFit 12 Heizkreise L	**088X3842**	1170

Legende UnoFloor EasyFit 4L, 4 – Anzahl der Heizkreise, L – Rohranschluss links, wenn R – Rohranschluss rechts.

UnoFloor EasyFit ist eine Lösung, die hilft, Zeit zu sparen

Eine zeitsparender Lösung:

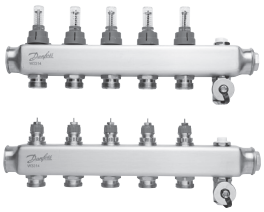
- Verteiler im Verteilerschrank montiert;
- Vormontiertes AB-PM-Set;
- Icon™-Hauptregler fest installiert;
- Alle ABN-FBH-Stellantriebe sind mit dem Icon™-Hauptregler verdrahtet.

Zubehör

Beschreibung		Bestell-Nr.
	Danfoss Icon™-Standard, Unterputz	**088U1002**
	Danfoss Icon™-Display, Unterputz	**088U1012**
	Danfoss Icon™-Display H/C, Unterputz	**088U1022**
	Bodenfühler	**088U1110**
	Danfoss Icon™-Standard, Aufputz	**088U1005**
	Danfoss Icon™-Display, Aufputz	**088U1015**

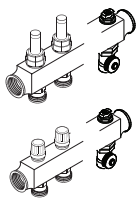
Beschreibung		Bestell-Nr.
	Danfoss Icon™ Display H/C, Aufputz	**088U1025**
	Alupex Verbinder für Rohr 14x2	**013G4184**
	Alupex Verbinder für Rohr 16 x 2 mm	**013G4186**
	Alupex Verbinder für Rohr 18 x 2 mm	**013G4188**
	Alupex Verbinder für Rohr 20 x 2 mm	**013G4190**
	Feller Standard Due Schalterrahmen	**088U1112**

SSM Verteiler für Fussbodenheizungen



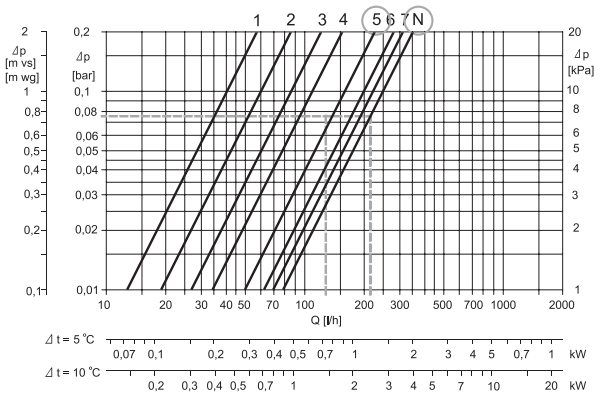
Der SSM-Verteiler wird zur Durchflussregelung in Fußbodenheizungen eingesetzt. Die einzelnen Heizkreise des Fussbodenheizungssystems werden an den Verteiler angeschlossen. Dadurch können Durchfluss und Wärmeabgabe für einzelne Räume eines Gebäudes individuell geregelt werden.

Teil der Baugruppe

Beschreibung		Typ
	Verteiler 4+4 mit Durchflussanzeige	SSM-4F
	Verteiler 5+5 mit Durchflussanzeige	SSM-5F
	Verteiler 6+6 mit Durchflussanzeige	SSM-6F
	Verteiler 7+7 mit Durchflussanzeige	SSM-7F
	Verteiler 8+8 mit Durchflussanzeige	SSM-8F
	Verteiler 10+10 mit Durchflussanzeige	SSM-10F
	Verteiler 12+12 mit Durchflussanzeige	SSM-12F

Voreinstellungsdiagramm

Verteiler, mit Durchflussanzeige

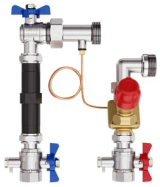


Voreinstellung der Ventileinsätze

Das Diagramm zeigt die Leistung der einzelnen Heizkreise bei verschiedenen Voreinstellungen der Verteilerventile.

Die einzelnen Ventileinsätze werden entsprechend der obigen Werte und des vorstehenden Diagramms eingestellt. Dies erfolgt durch Drehen des roten Einstellrings, bis der entsprechende Wert auf dem Ring gegenüber der Einstellmarke auf dem Ventil liegt.

Set AB-PM, DN20 und DN25



Das AB-PM-Anschlussset ist eine kompakte und zeitsparende Lösung. Es wurde für einen optimalen hydraulischen Abgleich in horizontalen Heizkreisen konzipiert – sowohl für Fussboden- als auch für Radiatorenheizungsanwendungen. Eine differenzdruckunabhängige Durchflussbegrenzung wird so gewährleistet.

Teil der Baugruppe

Typ	Aussengewinde AB-PM (ISO 228/1)	Aussengewinde Anbindung an den Fussboden-Heizungsverteiler (ISO 228/1)
AB-PM-Set, DN20	G 1 A	G 1 A
AB-PM-Set, DN25	G 1 1/4 A	G 1 A

Technische Angaben

Nennweite		DN 20 (4–10 Heizkreise)	DN 25 (12 Heizkreise)
Qmax (bei Δp_r = 10 kPa)		600 l/h (bei 100-%-Einstellung)	1200 l/h (bei 100-%-Einstellung)
Oberer Druckgrenzwert des Druckreglers bei Nulldurchfluss		22 kPa	22 kPa
Differenzdruck (Δp für Ventil + Heizkreis)		18–400 kPa	18–400 kPa
Maximaler Nenndruck		16 bar (PN 16)	16 bar (PN 16)
Ventilkennlinie		Linear	Linear
Leckrate bei geschlossenem Ventil		Gemäss ISO 5208 Klasse A – keine sichtbare Leckage	Gemäss ISO 5208 Klasse A – keine sichtbare Leckage
Mediumstemperatur		–10 bis +120 °C	–10 bis +120 C
Nennhub		2,25 mm	2,25 mm
Anschluss	Aussengewinde ISO 228/1	G 1 A	G 1 1/4"
	Stellantrieb	M 30 × 1,5	M 30 x 1,5

Dimensionierung

Die Dimensionierung des AB-PM ist auf Grundlage des für den Verteiler erforderlichen Durchflusses (Q) [l/h] und des erforderlichen Differenzdruckes vorzunehmen (Δ_{pr}). Die Daten für die Voreinstellungen des Verteilers stehen auf Seite 4. Die max. AB-PM-Durchflussdaten sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Sind andere Werte für Q- und Δ_{pr}-Werte erforderlich, lassen sich Grösse und Einstellung des erforderlichen AB-PM mithilfe von Abb. 2 bestimmen.

Typ bei 100-%-Einstellung	DN	20		25	
Q max.	l/h	600	780	1200	1600
Maximaler Druckabfall für System bei max. Durchfluss	kPa	10	5	10	5
Max. Druck bei Nulllast		22		22	
Min. Differenzdruck Δp_a		18		18	

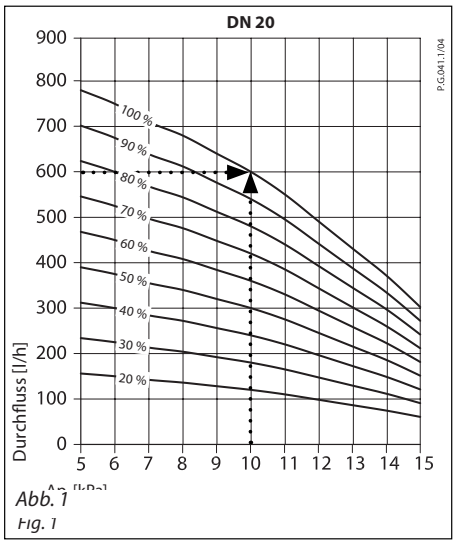


Abb. 1
Fig. 1

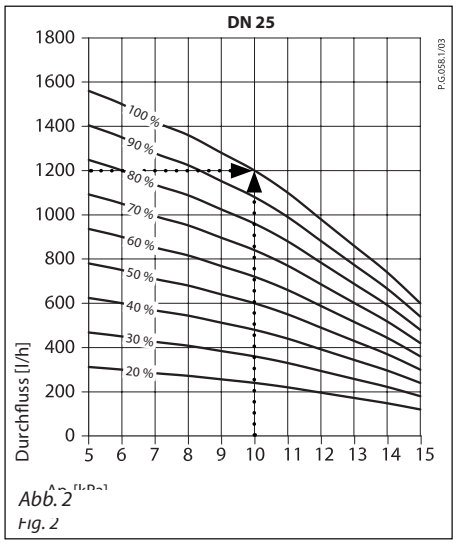


Abb. 2
Fig. 2

Hauptregler Danfoss Icon™ 230V



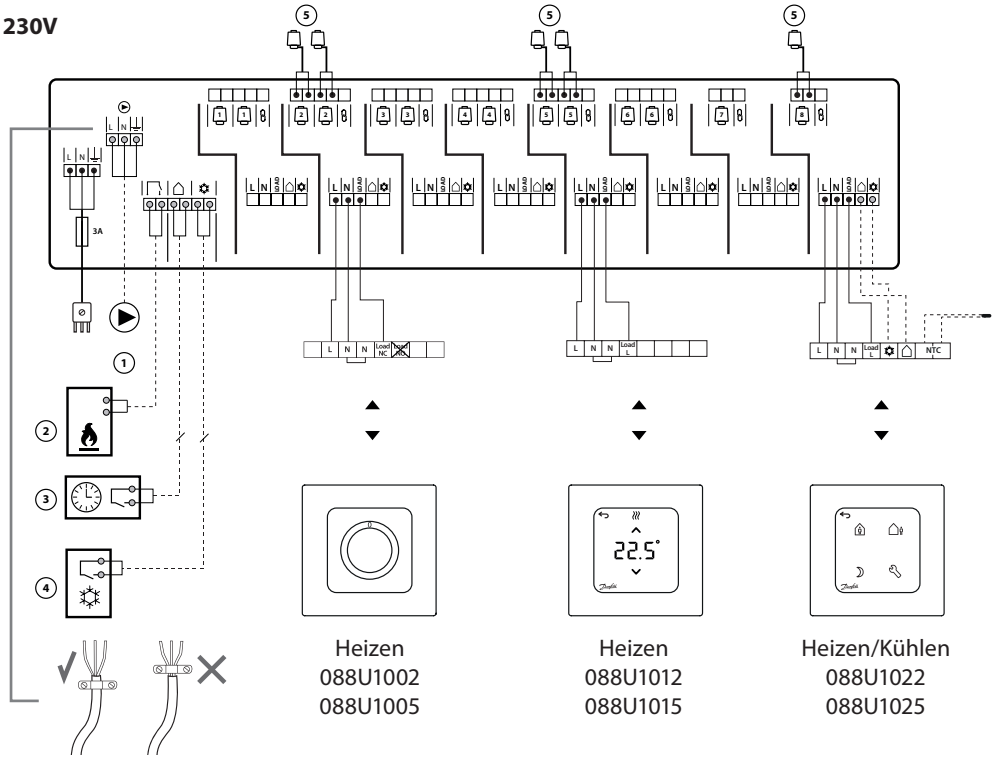
Der Hauptregler Danfoss Icon™ 230V ist eine Klemmleiste für den Einsatz in hydraulischen Fussbodenheizungssystemen mit 230-V-Thermostaten und Stellantrieben.

An den Hauptregler Icon™ 230 V lassen sich bis zu 14 thermische Stellantriebe und bis zu 8 Raumthermostate anschliessen. Er verfügt über einen 230-V-Ausgang zu einer Umwälzpumpe und ein potenzialfreies Relais zur Regelung eines Wärmeerzeugers. Sobald ein oder mehrere Thermostate Wärmebedarf anmelden, werden die Relais aktiviert.

Technische Angaben

Max. Anzahl der Thermostate	8
Max. Anzahl der Stellantriebe	14
Unterstützte Stellantriebsarten	Stromlos geschlossen (NC)
Interne Sicherung	3 A
Übereinstimmend mit den Richtlinien	LVD, EMC, RoHs, WEEE
Versorgungsspannung	220–240 V AC
Netzfrequenz	50/60 Hz
Ausgangsspannung, Stellantriebe	230 V AC
Umgebungstemperaturbereich, Betrieb	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	–20 bis +60 °C
Ausgangsrelais, Pumpe	230 V max. 100 W
Ausgangsrelais, Wärmeerzeuger	Potenzialfrei max. 2 A
Ausgang für Kühlung	230 V, wenn aktiv
Ausgang für Abwesend	230 V, wenn aktiv
Eingang für Kühlung	Externer Schaltereingang (230-V-Zulassung)
Eingang für Abwesend	Externer Schaltereingang (230-V-Zulassung)
Bemessungsstossspannung	4 kV
Temperatur für Kugeldruckprüfung	75 °C
Verschmutzungsgrad	Stufe 2, Einsatz in Wohnbereichen
Entsorgungshinweis	Als Elektronikschrott

Verdrahtung
Hauptregler Danfoss Icon™ 230V



Heizen
088U1002
088U1005

Heizen
088U1012
088U1015

Heizen/Kühlen
088U1022
088U1025

ABN-FBH-Stellantrieb



Der ABN-FBH-Stellantrieb ist ein elektrothermischer Stellantrieb zum Öffnen und Schliessen von Ventilen an Heizkreisverteilern von Fussbodenheizungssystemen.

Teil der Baugruppe

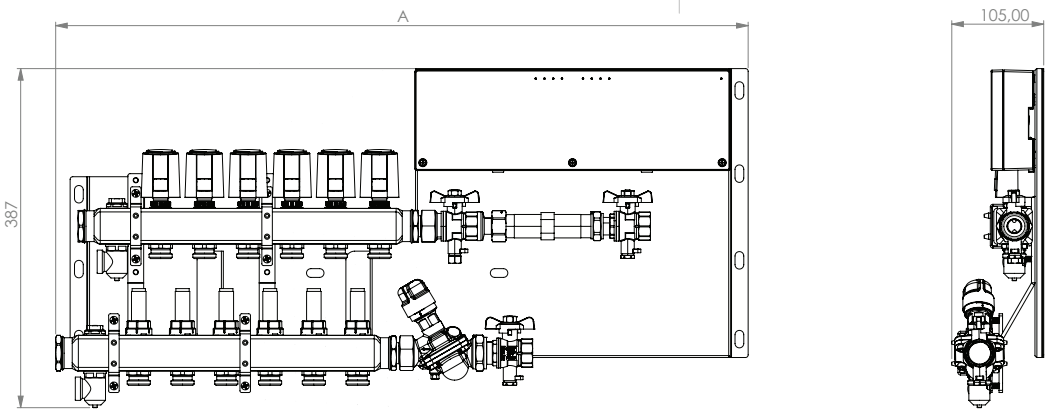
Stellantrieb	Anschluss	Versorgungsspannung
ABN-FBH 230 NC	RA-Adapter VA78 (193B2005)	230 V AC

Technische Spezifikationen

Typ	230 V
Design	Stromlos geschlossen
Spannung	230 V AC, +10%...-10%, 50/60 Hz
Einschaltstrom, max.	<550 mA für max. 100 ms
Betriebsleistung	1 W [1]
Stellweg	3,5 / 4,0 / 5,0 mm
Stellkraft	100 N ± 5 %
Flüssigkeitstemperatur	0 bis +100 °C [2]
Lagerungstemperatur	–25 bis +60 °C
Umgebungstemperatur	0 bis +60 °C
Schutzgrad/Schutzklasse	IP 54 [3] / II
CE-Konformität nach	EN 60730
Gehäusematerial / -farbe	Polyamid/lichtgrau (RAL 7035)
Anschlussleitung / -farbe	2 x 0,75 mm² PVC/lichtgrau (RAL 7035)
Kabellänge	1 m
Gewicht mit Anschlusskabel	100 g
Überspannungsfestigkeit nach EN 60730-1	min. 2,5 kV

1) Gemessen mit Präzisions-Leistungsmessgerät LMG95.
2) In Abhängigkeit vom Adapter auch höher.
3) In allen Montagelagen.

Abmessungen



Anzahl der Heizkreise	A
4,5,6	791
7,8	886
10,12	1082

Auschreibungstext

Die Danfoss UnoFloor EasyFit ist eine vormontierte druckunabhängige Abgleichs- und Regelungseinheit für eine Fussbodenheizungen. Diese ist vorgesehen für den Einbau in einem Standard-Sockelkasten oder als Aufputz für eine Wand- bzw. Deckenmontage. Die Regeleinheit UnoFloor EasyFit wird verdrahtet und vormontiert ausgeliefert und kann für Heizen und Kühlen verwendet werden.

Die vormontierte Einheit Danfoss UnoFloor Comfort Icon beinhaltet:

- Montageplatte aus Edelstahl
- Ein Regelverteiler Danfoss Icon™ H/C 8, 230 V mit Pumpenrelais für den Anschluss von bis zu 8 Danfoss Icon Raumthermostaten
  Der Regler kann für Heizen und Kühlen in Kombination mit den Raumthermostaten Danfoss Icon Display H/C 088U1022 oder 088U1025 verwendet werden.
- Vorverdrahtete und auf dem Fussbodenheizungsverteiler montierte Danfoss Icon Stellantriebe 230 V, stromlos geschlossen mit einer Leistungsaufnahme von je 1 W
- Ein Danfoss SSM-Edelstahlverteiler PN6 mit Durchflussanzeige für eine max. Temperatur von 60 °C, einen max. Differenzdruck von 0,6 bar und einem max. Kv-Einstellung des Ventils von 0.97 m^2/h.
- Ein vormontiertes AB-PM-Set für einen optimalen hydraulischen Abgleich und eine differenzdruckunabhängige Durchflussbegrenzung. Mit zwei Kugelhähne zur Absperrung und einem Passstück für den Einbau eines bauseitig gelieferten Wärmezähler.

Danfoss AG
Climate Solutions • danfoss.ch • +41 61 510 00 19 • cs@danfoss.ch

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substanzielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind.
Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.