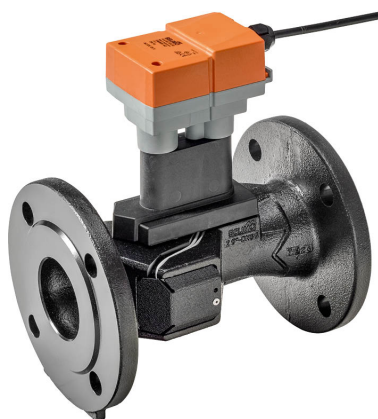


Flödesgivare

För stängda kall- och varmvattensystem
 Robust mot smuts och magnetit
 Lågt tryckfall över givaren
 Kalibrerad ultraljudsflödesgivare,
 temperatur- och glykolkompenserad



Typöversikt

Typ	DN	DN	FS	Δp	PN	Spänningsutgång
FM065F-SZ	65	2 1/2"	9.6 l/s	12 kPa	16	0.5...10 V
FM080F-SZ	80	3"	13.6 l/s	13 kPa	16	0.5...10 V
FM100F-SZ	100	4"	24.0 l/s	12 kPa	16	0.5...10 V
FM125F-SZ	125	5"	37.5 l/s	13 kPa	16	0.5...10 V
FM150F-SZ	150	6"	54.0 l/s	15 kPa	16	0.5...10 V

FS: Fullskalig, maximalt mätbart flöde

 Δp : Tryckfall vid FS

Tekniska data

Elektriska data	Märkspänning	AC/DC 24 V
	Märkspänningsfrekvens	50/60 Hz
	Nominellt spänningsområde	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Effektförbrukning AC	1 VA
	Effektförbrukning DC	0.5 W
	Anslutning försörjning	Kabel , 3 x 0.75 mm ²
Funktionsdata	Applikation	Vatten
	Spänningsutgång, Område	0.5...10 V
	Spänningsutgång, Anteckning	0 V = strömförsörjning saknas 0.3 V = Givarfel 0.5 V = 0% av FS 10 V = 100% av FS max. laddning 1 mA
	Rörkopplingar	Fläns PN 16 i enlighet med EN 1092-2
Mättningsdata	Installationsposition	upprätt till horisontell
	Underhåll	underhållsfri
	Mätvärden	Volymetriskt flöde
	Mätvätska	Vatten och vatten/glykolblandningar
	Mätprincip	Ultraljudsmätning av volymetriskt flöde
	Mätnoggrannhet (flöde)	±6 % av mätvärdet (20...100 % FS) ±1.2% av FS (0...20% FS)
	Mätnoggrannhet (flöde), Anteckning	±2% of the measured value (20...100% FS) @ 20°C / Glycol 0% vol. ±0.4% of FS (0...20% FS) @ 20°C / Glycol 0% vol.
	Flödesmätning, Repeterbarhet	±0.5%
	Min. flödesmätning	1% av FS

Material	Flödesmät rör	EN-GJL-250 (GG25), med skyddsfärg
Säkerhetsdata	Omgivningsfuktighet	Max. 95% r.H., icke-kondenserande
	Omgivningstemperatur	0...50°C [30...120°F]
	Temperatur på medium	-20...120°C [-5...250°F]
	Lagringstemperatur	-40...80°C
	Skyddsklass IEC/EN	III säkerhetsklenspänning (SELV)
	Skyddsklass UL	UL Klass 2-försörjning
	Certifiering IEC/EN	IEC/EN 60730-1:11 och IEC/EN 60730-2-15:10
	Skyddsklass IEC/EN	IP54
	Skyddsklass NEMA/UL	NEMA 2
	Kapsling	UL kapsling-typ 2
	EMC	CE i enlighet med 2014/30/EU
	Kvalitetsstandard	ISO 9001
	Driftsprincip	Type 1
	Nominell impulsspänning, försörjning	0.8 kV

Säkerhetsanvisningar


Den här enheten har utformats för användning i stationära uppvärmnings-, ventilations- och luftbehandlingssystem och får inte användas utanför det specificerade applikationsområdet, speciellt i flygplan eller andra luftburna transportmedel.

Utomhusapplikationer: endast möjligt där (sjö)vatten, snö, is, solstrålning eller aggressiva gaser inte kan störa ställdonet direkt med givaren och att det är säkerställt att omgivningsförhållandena alltid förblir inom databladets trösklar.

Endast behöriga specialister får genomföra installationen. Alla applicerbara juridiska eller institutionella installationsföreskrifter måste följas under installation.

Enheten innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras med hushållsavfall. Alla lokalt giltiga regler och krav måste observeras.

Produktfunktioner

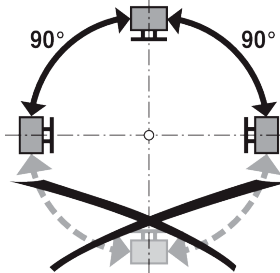
Driftsätt Ultraljudsflödesgivaren är utrustad med ett flödesrör, fyra flödessändare och en elektrisk krets. En temperaturgivare är monterad i flödesröret för att kompensera temperatureffekterna.

Patented Glycol Compensation Glycol changes the viscosity of the heat transfer fluid and as a result affects the measured volumetric flow. Without glycol compensation, volumetric flow measurements can show errors of as much as 30 percent. The patented automatic glycol compensation significantly reduces the degree of measurement error.

Anmärkningar

Rekommenderade installationslägen

Givaren kan installeras upprätt eller horisontellt. Givaren får inte installeras i en hängande position, exempelvis med spindeln pekande nedåt.


Monteringsläge i retur

Installation i returen rekommenderas.

Water quality requirements

Kraven på vattenkvalitet specificerad i VDI 2035 måste uppfyllas.

Underhåll

Givare är underhållsfria.

Innan något servicearbete utförs på givaren är det absolut nödvändigt att isolera givaren från matningsspänningen (genom att koppla bort de elektriska kablarna, om nödvändigt). Eventuella pumpar i det aktuella rörledningssystemet måste också stängas av och lämpliga vridslidventiler stängas (låt alla komponenter först kylas ner och reducera alltid systemtrycket till omgivningstrycknivån)

Systemet får inte returneras till bruk förrän givaren korrekt har återmonterats i enlighet med anvisningarna och rörledningen har återfyllts av professionellt utbildad personal.

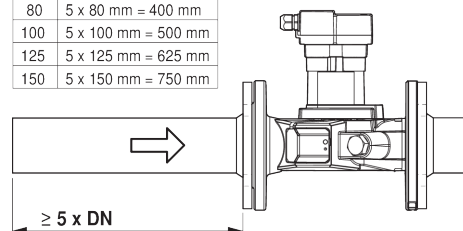
Flow direction

Flödesriktningen, angiven med en pil på kapslingen, skall vara överensstämmande eftersom flödes hastigheten annars kan bli felaktigt uppmätt.

Inloppssektion

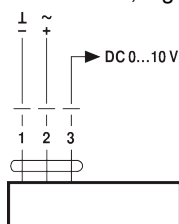
För att uppnå den korrekta mät noggrannheten, ett flödesdämpande avsnitt eller inflödessektion i flödets riktning tillhandahålls uppströms från flödesgivaren. Dess dimensioner skall vara minst 5x DN.

DN	L min.
65	5 x 65 mm = 325 mm
80	5 x 80 mm = 400 mm
100	5 x 100 mm = 500 mm
125	5 x 125 mm = 625 mm
150	5 x 150 mm = 750 mm



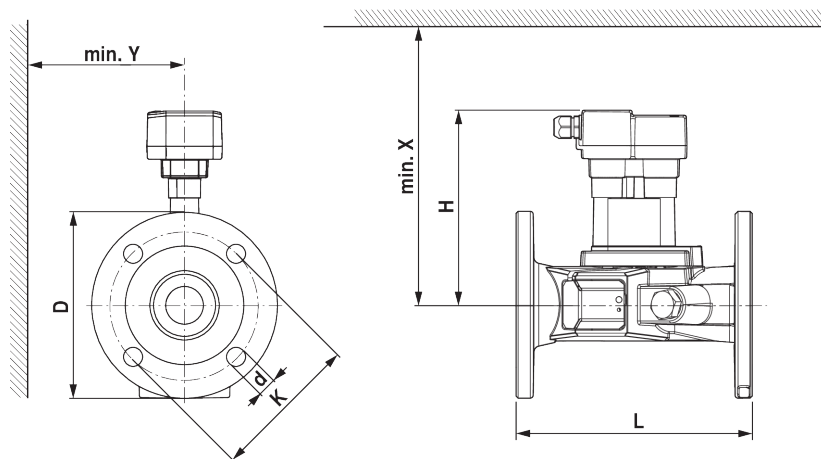
Kopplingsschema

AC/DC 24 V, utgående styrsigna


Kabelfärger:

- 1 = svart
- 2 = röd
- 3 = vit

Dimensioner



Typ	DN	DN	L	H	D	d	K	X	Y	Vikt
FM065F-SZ	65	2 1/2"	240 mm	193 mm	185 mm	4 x 19 mm	145 mm	263 mm	132 mm	13 kg
FM080F-SZ	80	3"	260 mm	200 mm	200 mm	8 x 19 mm	160 mm	270 mm	140 mm	15 kg
FM100F-SZ	100	4"	262 mm	202 mm	230 mm	8 x 19 mm	180 mm	272 mm	155 mm	18 kg
FM125F-SZ	125	5"	314 mm	209 mm	255 mm	8 x 19 mm	210 mm	279 mm	167 mm	24 kg
FM150F-SZ	150	6"	334 mm	219 mm	285 mm	8 x 23 mm	240 mm	289 mm	182 mm	30 kg