

Frese OMLØB

Beskrivelse

Frese OMLØB er Flow Control as a Service. Det digitale Frese OMLØB overvåger temperatur, tryk, differenstryk og ventilposition.

Frese OMLØB regulerer flowet i fjernvarmeomløbet for at sikre at fremløbstemperaturen er optimeret

Et dashboard viser historiske værdier via grafer og giver brugeren mulighed for at ændre ventilstillingen og temperatursetpunkt.

Kontrolboksen er forbundet til dashboardet via Sigfox IoT teknologien. Sigfox er et LPWAN (Low Power Wide Area) IoT netværk, der dækker flere end 60 lande.

Anvendelse

Frese OMLØB kan via fjernstyring benyttes til at overvåge og optimere temperaturen i både varme- og kølesystemer.

Temperaturen på Frese OMLØB indstilles via dashboardet. Kontrolboksen regulerer automatisk temperaturen til den indstillede værdi.

I vinterperioden kan flowet begrænses til et minimum. På den måde reduceres varmetabet betragteligt samtidig med at omløbet holdes frostfrit

Fordele

- Fjernstyret indstilling af temperatur
- Ventilstørrelse: DN15-DN20 – op til 1.500 l/h
- Monitorering af tryk og differenstryk
- Monitorering af temperatur
- Regulering af flow ud fra målt temperatur
- Batteridrevet - lave installationsomkostninger

Godkendelser

- Godkendt iflg. EMC-direktivet
- CE-mærket
- Sigfox- certificeret



Funktioner

- Styring af maksimalt flow - overflowbegrænsning som følge af trykafhængigt ventildesign
- Udveksling af data mellem kontrolboks og Frese FLOWCLOUD® med op til 3 downlinks og 144 uplinks pr. dag, afhængigt af Sigfox' signalstyrke
- Batteridrevet system – batterilevetid op til 5 år
- Indbygget, usynlig Sigfox-antenne
- Mulighed for ekstern Sigfox-antenne
- Hærværkssikret 3-punkts aktuator
- LPWAN – meget lang rækkevidde med ultralavt strømforbrug
- Digital tryk- og temperatursensorer monteret direkte i ventilen
- Webaseret brugerflade
- IP 43
- Understøtter op til 2 eksterne temperatursensorer.
- Mulighed for fast strømforsyning via USB kabel.

Frese OMLØB

Funktion

- Dataoverførsel via det verdensomspændende Sigfox netværk (url: sigfox.com/en/coverage)
- Fjernstyret indstilling af temperatur setpunkt
- Fjernstyret indstilling af fast ventilstilling.
- Fjernstyret system - intet behov for adgang til bygninger
- Batterilevetid op til 5 år. Når batteriet er opbrugt, vil ventilpositionen forblive uændret, indtil batteriet er udskiftet.
- Fremtving dataudveksling om ventilposition, tryk og temperatur fra kontrolboksen via kontrolboksens menu - se montagevejledningen.
- Inkluderer komplet infrastruktur
- Frese giver fuld adgang til et brugervenligt dashboard
- Dataudveksling til 3. partsystem via API



Funktioner og fordele ved fjernstyret Sigfox

- Intet behov for WiFi eller SIM-kort
- Intet behov for at involvere den enkelte kunde
- Ingen problemer med firewall
- Intet behov for parring af enheder
- Plug & Play efter enheden er registreret med QR-scanner på en mobiltelefon eller tablet
- Åbner eller lukker ventilen langsomt hvis temperaturen bliver for lav eller høj.
- Intet P-bånd
- Digital regulering med en gennemsnitlig vandtemperatur indenfor +/- 3°K



Frese OMLØB

Tekniske data · Frese OPTIMA Compact PICV

Ventilhus:	DZR messing, CW602N
Differenstrykregulator:	PPS 40% GF
Fjeder:	Rustfrit stål
Membran:	HNBR
O-ringe:	EPDM
Trykklasse:	PN25
Maks. differenstryk:	800 kPa
Mediumtemperatur:	0°C - 120°C



Tekniske data · Frese Motorisk Aktuator til PICV

Karakteristik:	Motorisk aktuator
Aktuatorhus:	PA/PC
Beskyttelsesklasse:	IP 54 iflg. EN 60529
Kontrolsignal:	3-punkts
Kraft:	125 N
Slaglængde:	maks. 8,5 mm
Hastighed:	15 s/mm
Omgivelsestemperatur:	0°C - 50°C
Kabellængde:	1,0 m inkl 3 pin JST PHR-3 stikforbindelse



Tekniske data · Frese OMLØB

Materiale kontrolenhed:	ABS og PC
Beskyttelsesklasse:	IP 43 iflg. EN 60529
Forsyning:	Lithiumbatteri 3,6 V, 10,4 Ah (IKKE genopladeligt)
Batterilevetid:	Op til 5 år
Omgivelsesforhold:	Temperatur 0°C - 50°C Luftfugtighed 10-90% r.F.
Kontrolforbindelse:	Sigfox



Tekniske data · Temperatur/Tryksensor

Output signal:	Digitalt (SPI)
Materiale sensorhus:	Rustfrit stål AISI 316
Temperaturmåleområde:	0°C - 55°C
Trykmåleområde:	0 bar -10 bar, tol. +/- 1%
Anvendelsesområde:	0°C - 85°C
Trykklasse:	PN25
Sensortilslutning:	1/4"
Kabellængde:	1,2 m inkl. 5 pin JST PHR-5 stikforbindelse



Frese OMLØB

Tekniske data · Temperatursensor (strap-on)

Materiale:	ABS
Farve:	Base sort, låg hvid
Temperaturområde:	0°C - 100°C, tol. +/- 0,2°C
Kabellængde:	2 m, silikone, sort, inkl. 2 pin JST PHR-2 stikforbindelse



Tekniske data · Temperatursensor (indstik)

Materiale:	Rustfrit stål
Temperaturområde:	-40°C - 120°C, tol. +/- 0,2°C
Kabellængde:	2 m inkl. 2 pin JST PHR-2 stikforbindelse

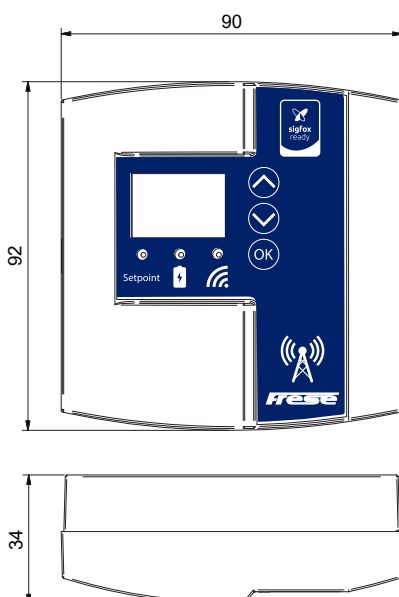


Tekniske data · Ekstern Antenne

Materiale:	ASA Plastik
Beskyttelsesklasse:	IP 54 iflg. EN60529
Farve:	Grå RAL 7047
Frekvens:	Omni-directional 868 MHz
Omgivelsesforhold:	-30°C - +70°C
Kabellængde:	3 m inkl. SMA-Plug connector



Dimensioner [mm]



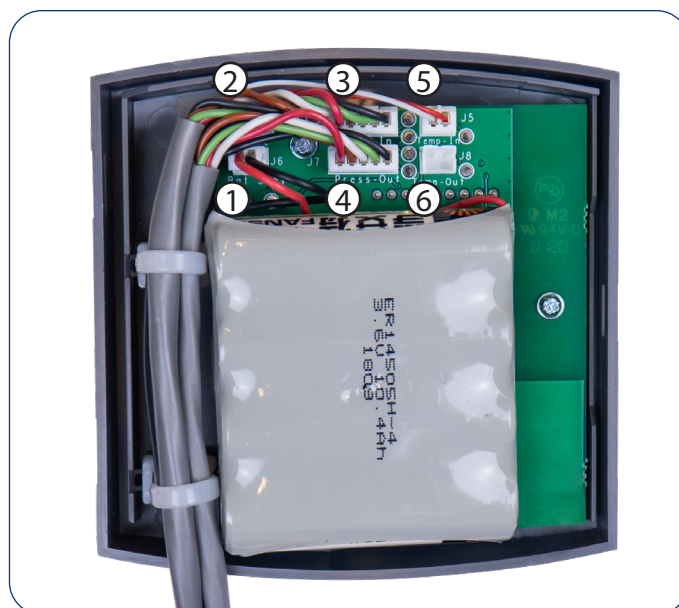
Frese OMLØB

Elektriske forbindelser · Standard konfiguration

Terminaler:

1. Batteri
2. Ventil
3. Tilgangstryk
4. Afgangstryk
5. Tilgangstemperatur
6. Afgangstemperatur

Se montagevejledningen for flere detaljer.



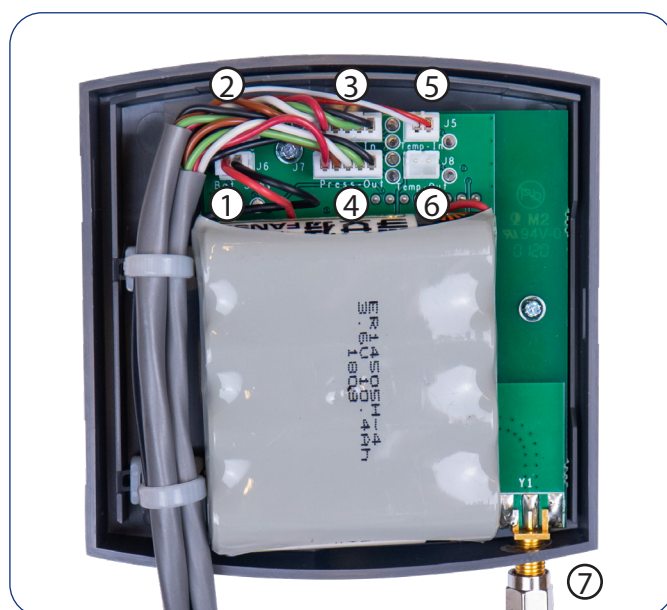
Frese OMLØB kontrolboks med intern antenne

Elektriske forbindelser · Udvidet konfiguration

Terminaler:

1. Batteri
2. Ventil
3. Tilgangstryk
4. Afgangstryk
5. Tilgangstemperatur
6. Afgangstemperatur
7. Ekstern antenne

Se montagevejledningen for flere detaljer.



Frese OMLØB kontrolboks med ekstern antenne

Rørsystemet skal udluftes grundigt for at undgå risiko for luftlommer. Glykolblandinger i enhver opløsning op til 50 % kan anvendes (både til ethylen og propylen).

Anbefaling: Vandbehandling ifølge VDI 2035.

Frese A/S påtager sig intet ansvar, hvis der anvendes en anden aktuator end Frese-aktuatoren. Øvrige forbehold fremgår af Frese's salgs- og leveringsbetingelser for IoT produkter.

Frese OMLØB

Indstilling af OMLØB

Kontrolboksen på et Frese OMLØB kan aktiveres på to forskellige måder

1

"OK" aktiveres kortvarigt, så der vises et tal i displayet.

Der er nu adgang til de forskellige menupunkter i kontrolboksen.

Punkt 1	<ul style="list-style-type: none"> • Grøn diode lyser – Temperatur setpunkt vises. • Grøn diode er slukket – Faktisk fremløbstemperatur vises. • Det er muligt at korrigerer målingen ved at trykke på "OK" og derefter korrigerer målingen op eller ned med piletasterne. (Grøn prik efter tallet, betyder at det er en korrigeret værdi.)
Punkt 2	<ul style="list-style-type: none"> • Rød diode lyser – Batteristatus
Punkt 3	<ul style="list-style-type: none"> • Grøn diode lyser – Ventilstilling
Punkt 4	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen diode lyser – Fremløbstryk
Punkt 5	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen diode lyser – Returløbsløbstryk
Punkt 6	<ul style="list-style-type: none"> • Grøn diode lyser – Differenstryk
Punkt 7	<ul style="list-style-type: none"> • Blå diode lyser – Dataudveksling • Tryk på "OK" for at komme ind i denne undermenu. Tryk derefter på "Pil op", hvis der skal sendes data op i Frese FLOWCLOUD, eller "Pil ned", hvis der skal hentes en kommando ned fra Frese FLOWCLOUD.
Punkt 8	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen diode lyser – Firmware version

Firmware vers. 3.2



Frese OMLØB kontrolboks

2

"OK" holdes inde, indtil grøn og rød diode blinker skiftevis.

OMLØBET kan nu kalibreres ved at trykke på "pil ned".

HUSK	<p>Aktuatoren SKAL være monteret på ventilen, inden en kalibrering udføres.</p> <p>OBS: Når kalibreringen udføres, lyser en diode i toppen af aktuatoren. Hvis dioden i aktuatoren ikke lyser, er stikket i aktuatoren sandsynligvis ikke skubbet rigtigt på plads.</p>
-------------	--

Frese OMLØB

Frese OMLØB varenr. matrix

Remote Flow Control as a Service	48	-
Frese OPTIMA Compact PICV Dimension	B	DN15
	C	DN20
	D	Reserveret
Frese OPTIMA Compact PICV Type	A	Low flow 2,5 mm trykudtag
	B	Reserveret
	C	High flow 2,5 mm trykudtag
	D	Reserveret
	E	Ultra high flow 2,5 mm trykudtag
Gevind	M	Nippel
	F	Muffe
Inline temperatur- og tryksensor	0	Ingen sensor
	1	1 sensor
	2	2 sensorer
Temperatursensor	0	Ingen sensor
	1	1 strap-on sensor
	2	2 strap-on sensorer
	3	1 indstik sensor
Aktuator	4	2 indstik sensorer
	0	Reserveret
Kontrolboks	A	3-punkts (53-1982)
Antenne	1	OMLØB
	0	Intern antenne
	1	Ekstern antenne

Eksempel på varenr: **48-BCM-210A11**

Produktprogram

Frese OMLØB version	Varenr.
Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm HF, N/N, 2 inline sensor, 1 strap-on sensor, 3-punkts aktuator, intern antenne	48-BCM-210A10
Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm HF, N/N, 2 inline sensor, 1 strap-on sensor, 3-punkts aktuator, ekstern antenne	48-BCM-210A11

Frese A/S er ikke ansvarlig for eventuelle fejl i kataloger, brochurer og andet trykt materiale. Frese A/S tager forbehold for ændringer i produktsortimentet uden forudgående advarsel, herunder allerede bestilte produkter, såfremt dette ikke påvirker eksisterende produktspecifikationer. Alle registrerede varemærker i dette materiale tilhører Frese A/S. Alle rettigheder forbeholdes.