Frese FLOWVAGT

Beskrivelse

Frese FLOWVAGT er Flow Control as a Service. Den digitale Frese FLOWVAGT overvåger temperatur, tryk og ventilposition.

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

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 FLOWVAGT kan via fjernstyring benyttes til at overvåge, optimere eller lukke for flowet i både varme- og kølesystemer.

Fordele

- Fjernstyret flow kontrol
- Ventilstørrelse: DN15-DN20 – op til 1.500 l/h
- Monitorering af tryk
- Monitorering af temperatur
- Batteridrevet - lave installationsomkostninger

Godkendelser

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

Funktioner

- Styring af maksimalt flow - overflowbegrænsning som følge af trykuafhængigt 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 10 år
- Indbygget, usynlig Sigfox-antenne
- Mulighed for ekstern Sigfox-antenne
- Hærværkssikret 3-punkts aktuator
- LPWAN – meget lang rækkevidde med ultralavt strømforbrug
- Digital tryk- og temperatursensor monteret direkte i ventilen
- Webbaseret brugerflade
- IP 43
- Understøtter op til 2 eksterne temperatursensorer.
- Understøtter en ekstra digital tryk- og temperatursensor.
- Mulighed for fast strømforsyning via USB kabel

Frese FLOWVAGT

Funktion

- Dataoverførsel via det verdensomspændende Sigfox netærk (url: sigfox.com/en/coverage)
- Åbn og luk ventilen eller indstil den til en foretrukken position
- Fjernstyret system - intet behov for adgang til bygninger
- Batterilevetid op til 10 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

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

Frese FLOWVAGT

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 Motoric Actuator for 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 FLOWVAGT

Materiale kontrolenhed:	ABS og PC
Beskyttelsesklasse:	IP 43 iflg. EN 60529
Forsyning:	Lithiumbatteri 3,6 V, 10,4 Ah (IKKE genopladeligt)
Batterilevetid:	Op til 10 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 FLOWVAGT

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

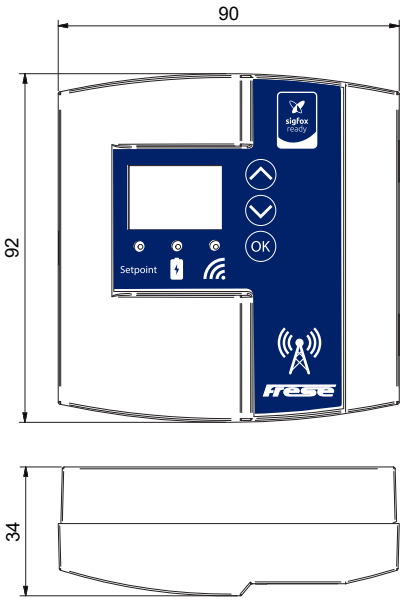
Tekniske data · Temperatursensor (indstik)

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]



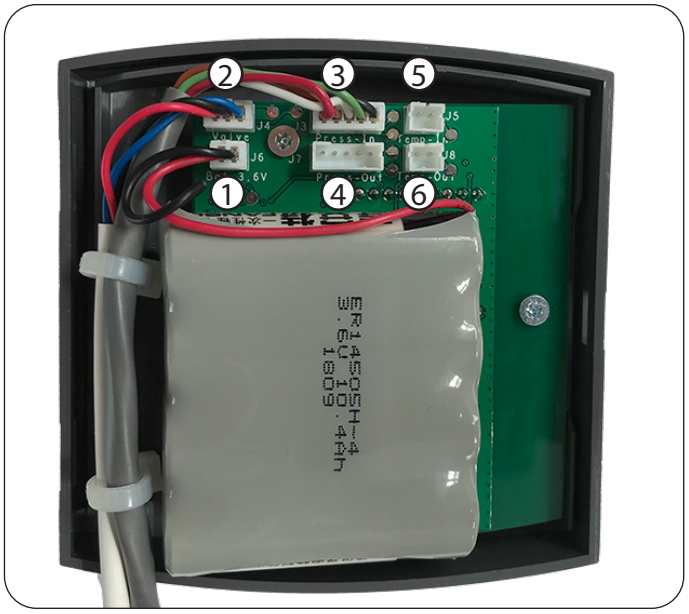
Frese FLOWVAGT

Elektriske forbindelser · Standard konfiguration

Terminaler.

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

Se montagevejledningen for flere detaljer.



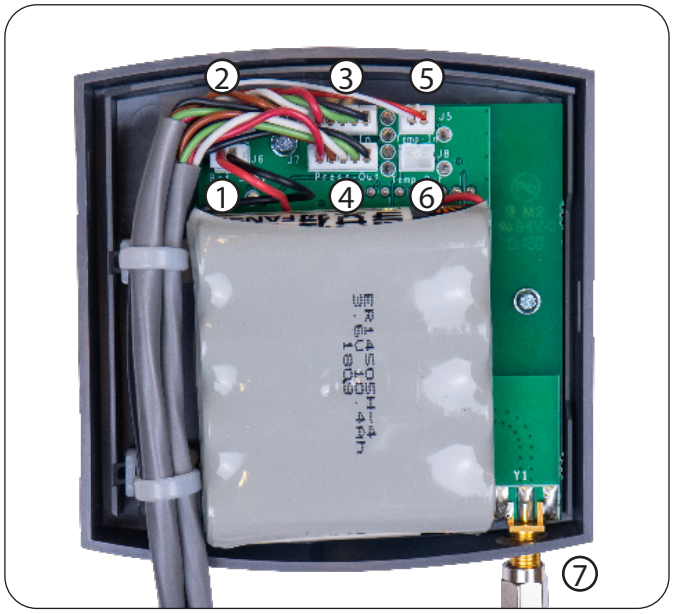
Frese FLOWVAGT kontrolboks med intern antenne

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 FLOWVAGT 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 FLOWVAGT

Indstilling af FLOWVAGT

Kontrolboksen på et Frese FLOWVAGT 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	• Grøn diode lyser – Ventilstilling
Punkt 2	• Ingen diode lyser – Fremløbstryk
Punkt 3	• Ingen diode lyser – Returløbsløbstryk
Punkt 4	• Grøn diode lyser – Differenstryk
Punkt 5	• Rød diode lyser – Batteristatus
Punkt 6	• Ingen diode lyser – Fremløbstemperatur • 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 7	• Ingen diode lyser – Returløbstemperatur • 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 8	• Blå diode lyser – Dataudveksling • Tryk på "OK" for at komme ind i undermenuen. 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 9	• Ingen diode lyser – Firmware version

Firmware vers. 3.2

Frese FLOWVAGT kontrolboks

2

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

FLOWVAGTEN kan nu kalibreres ved at trykke på "pil ned"

HUSK	Aktuatoren SKAL være monteret på ventilen, inden en kalibrering udføres. **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.

Frese FLOWVAGT

Frese FLOWVAGT varenr. matrix

Remote Flow Contol 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
	4	2 indstik sensorer
	0	Reserveret
Aktuator	A	3-punkts (53-1982)
Kontrolboks	2	FLOWVAGT
Antenne	0	Intern antenne
	1	Ekstern antenne

48	-	X	X	X	-	X	X	0	A	2	X

Eksempel på varenr: 48-BEM-100A20

Produktprogram

Frese FLOWVAGT version	Varenr.
Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm UHF, N/N, 1 inline sensor, ingen strap-on sensor, 3-punkts aktuator, intern antenne	48-BEM-100A20
Frese OPTIMA Compact DN20 2,5 mm UHF, N/N, 1 inline sensor, ingen strap-on sensor, 3-punkts aktuator, ekstern antenne	48-BEM-100A21
Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm UHF, N/N, 2 inline sensor, 1 strap-on sensor, 3-punkts aktuator, ekstern antenne	48-BEM-210A21

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.

Vexve A/S
Tel: +45 58 56 00 00