Frese FLOWGUARD

Beschreibung

Frese FLOWGUARD dient als Remote-Durchflusssteuerung als Service. Das digitale Frese FLOWGUARD überwacht Temperatur, Druck und Ventilstellung.

Ein Dashboard zeigt historische Werte als Diagramme an und ermöglicht es dem Benutzer, das Ventil zu steuern.

Die Bedienelemente sind über die IoT-Technologie von Sigfox mit dem Dashboard verbunden. Sigfox ist ein energiesparendes Wide-Area-IoT-Netzwerk, das in über 60 Ländern verfügbar ist.

Anwendungen

Frese FLOWGUARD kann sowohl in Heiz- als auch in Kühlsystemen eingesetzt werden, um den Durchfluss aus der Ferne zu überwachen, zu optimieren oder abzusperren.

Vorteile

- Remote-Durchflusssteuerung
- Ventilgröße: DN15-DN20 – bis zu 1.500 l/h
- Drucküberwachung
- Temperaturüberwachung
- Batteriebetrieben – niedrige Installationskosten

Zulassungen

- Entspricht der EMV-Richtlinie
- CE-zertifiziert
- Sigfox-zertifiziert

Funktionen

- Steuerung des maximalen Durchflusses – Überlaufschutz durch druckunabhängiges Ventil
- Datenaustausch zwischen dem Controller und Frese FLOWCLOUD® – bis zu 3 Downlinks und 144 Uplinks pro Tag je nach Sigfox-Signalstärke
- Batteriebetriebenes System – bis zu 10 Jahre
- Integrierte Sigfox-Antenne – nicht sichtbar
- Optionale Version mit externer Sigfox-Antenne
- Manipulationssicherer 3-Punkt-Stellantrieb
- LPWAN – sehr große Reichweite bei extrem niedrigem Stromverbrauch
- Direkt im Ventil montierter digitaler Druck- und Temperatursensor
- Webbasierte Benutzeroberfläche
- IP 43
- Unterstützt bis zu 2 externen Temperatursensor
- Unterstützt einen zusätzlichen digitalen Druck-/ Temperatursensor
- Möglichkeit der festen Stromversorgung über USB-Kabel

Frese FLOWGUARD

Funktion

- Datenübertragung über das weltweite Sigfox-Netzwerk (URL: sigfox.com/de/coverage)
- Öffnen und Schließen des Ventils oder Voreinstellung auf eine beliebige Position
- Ferngesteuerter Betrieb – kein Zugang zu Gebäuden erforderlich
- Batterielebensdauer bis zu 10 Jahre. Wenn die Lebensdauer der Batterie abgelaufen ist, bleibt die Ventilstellung unverändert, bis die Batterie gewechselt wurde.
- Erzwungene Datenübertragung vom Controller über das Menü – siehe Montageanleitung
- Vollständige IT-Struktur inbegriffen
- Frese bietet vollen Zugang zu einem benutzerfreundlichen Dashboard.

Remote-Sigfox-Funktion/Vorteil

- Kein WLAN-Netzwerk oder SIM-Karte erforderlich
- Erfordert keine Mitarbeit von Endkunden
- Keine Probleme durch Firewalls
- Kein Pairing erforderlich
- Plug & Play nach der Registrierung des Geräts mittels QR-Code auf einem Smartphone oder Tablet

Frese FLOWGUARD

Technische Daten · Frese OPTIMA Compact PICV

Ventilgehäuse:	DZR-Messing, CW602N
DP-Controller:	PPS 40 % GF
Feder:	Edelstahl
Membran:	HNBR
Dichtungen:	EPDM
Druckklasse:	PN25
Max. Differenzdruck:	800 kPa
Mediumtemperaturbereich:	0°C – 120°C

Technische Daten · Frese elektrischer Stellantrieb für PICV

Eigenschaften::	Elektrischer Stellantrieb
Stellantriebsgehäuse:	PA/PC
Schutzart:	IP 54 bis EN 60529
Steuersignal:	3-Punkt
Stellkraft:	125 N
Hub:	max. 8,5 mm
Laufzeit:	15 s/mm
Umgebungstemperatur:	0°C – 50°C
Kabel:	1,0 m inkl. 3-Pin-JST-PHR-3-Stecker

Technische Daten · Frese FLOWGUARD

Controller-Gehäuse:	ABS und PC
Schutzart:	IP 43 gemäß EN 60529
Stromversorgung:	Lithium-Batterie 3,6 V, 10,4 Ah (NICHT wiederaufladbar)
Lebensdauer der Batterie:	Bis zu 10 Jahre
Umgebungsbedingungen:	Temperatur 0°C – 50°C Relative Luftfeuchtigkeit 10-90 %
Steuerung:	Sigfox

Technische Daten · Temperatur-/Drucksensor

Ausgangssignal:	Digital (SPI)
Sensorgehäuse:	Edelstahl AISI 316
Temperaturbereich:	0°C – 110°C
Druckbereich:	0 bar – 10 bar, tol. +/- 1%
Bereich:	0°C – 85°C
Druckklasse:	PN25
Sensoranschluss:	1/4”
Kabel:	1,2 m inkl. 5-Pin-JST-PHR-5-Stecker

Frese FLOWGUARD

Technische Daten · Temperatursensor (Anlagesensor)

Material:	ABS
Farbe:	Basis schwarz, Deckel weiß
Temperaturbereich:	0°C – 100°C, tol. +/- 0,2°C
Kabel:	2 m, Silikon, schwarz, inkl. 2-Pin-JST-PHR-2-Stecker

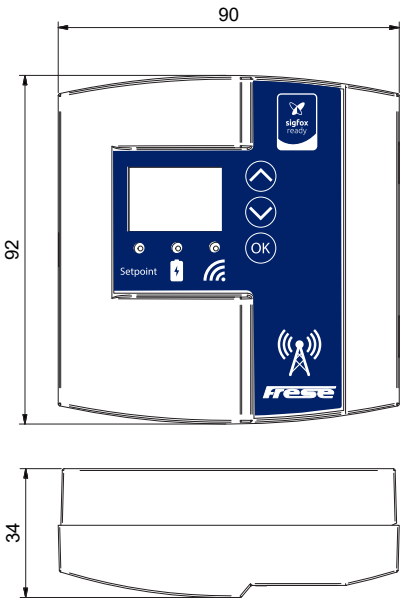
Technische Daten · Temperatursensor (Tauchsensor)

Material:	Edelstahl
Temperaturbereich:	-40°C - 120°C, tol. +/- 0,2°C
Kabel:	2 m inkl. 2-Pin-JST-PHR-2-Stecker

Technische Daten · Externe Antenne

Material:	ASA-Kunststoff
Schutzart:	IP54 gemäß EN60529
Farbe:	Grau (RAL 7047)
Frequenz:	Omni-direktional 868 MHz
Umgebungstemperatur:	-30°C bis +70°C
Kabel:	3 m inkl. SMA-Steckverbinder

Abmessungen [mm]



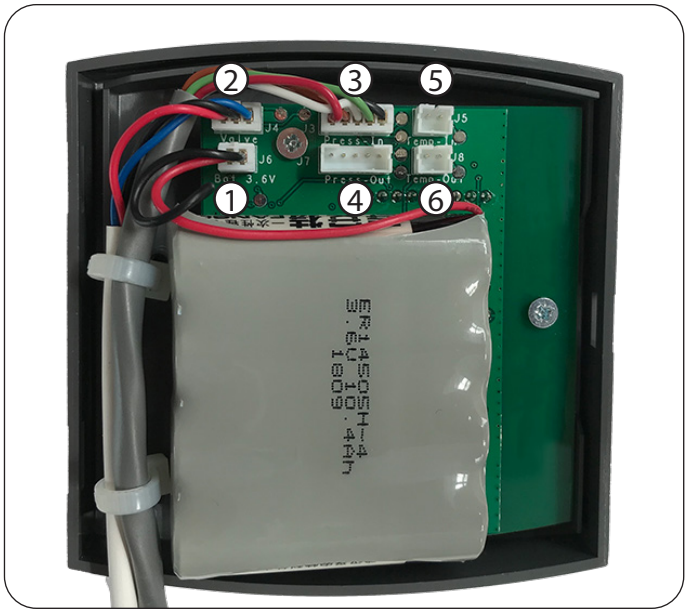
Frese FLOWGUARD

Strom- und Sensoranschlüsse · Standard

Anschlüsse:

1. Batterie
2. Ventil
3. Druck-Einlassseite
4. Druck-Auslassseite
5. Temperatur-Einlassseite
6. Temperatur-Auslassseite

Weitere Informationen siehe Montageanleitung.



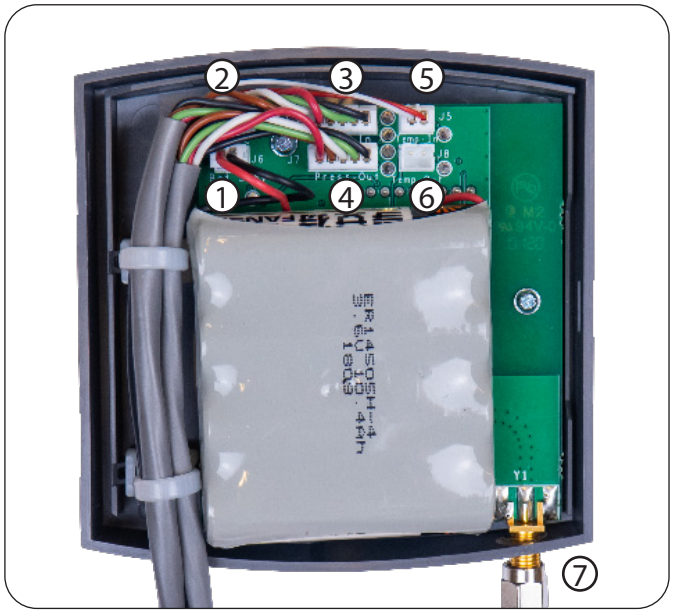
Frese FLOWGUARD Controller mit interne Antenne

Strom- und Sensoranschlüsse · Erweitert

Anschlüsse:

1. Batterie
2. Ventil
3. Druck-Einlassseite
4. Druck-Auslassseite
5. Temperatur-Einlassseite
6. Temperatur-Auslassseite
7. Optionale externe Antenne

Weitere Informationen siehe Montageanleitung.



Frese FLOWGUARD Controller mit externe Antenne

Das Rohrsystem muss ordnungsgemäß belüftet werden, um die Gefahr von Lufteinschlüssen zu vermeiden. Glykolgemische von bis zu 50% sind anwendbar (sowohl Ethylen als auch Propylen)

Empfehlung: Wasseraufbereitung gemäß VDI 2035.

Frese A/S übernimmt keine Haftung, wenn andere Stellantriebe anstelle des Stellantriebs von Frese verwendet werden. Weitere Haftungsausschlüsse finden Sie in den Frese AGB für IoT-Produkte.

Frese FLOWGUARD

Einrichtung von FLOWGUARD

Der Controller Frese FLOWGUARD kann auf zwei verschiedene Arten aktiviert werden.

1

„OK“ wird kurz aktiviert, bis eine Zahl auf dem Display erscheint. Sie können nun auf die verschiedenen Menüoptionen zugreifen in der Controller

Punkt 1	• Rote Anzeige ein – Batteriestatus
Punkt 2	• Keine Anzeige ein – Druck-Einlass
Punkt 3	• Keine Anzeige ein – Druck-Auslass
Punkt 4	• Grüne Anzeige ein – Differenzdruck
Punkt 5	• Rote Anzeige ein – Batteriestatus
Punkt 6	• Keine Anzeige ein – Temperatur-Einlass • Sie können den Messwert anpassen, indem Sie „OK“ drücken und dann den Messwert mit den Pfeiltasten nach oben oder unten ändern. (Der grüne Punkt hinter der Zahl zeigt einen geänderten Wert an)
Punkt 7	• Keine Anzeige ein – Temperatur-Auslass • Sie können den Messwert anpassen, indem Sie „OK“ drücken und dann den Messwert mit den Pfeiltasten nach oben oder unten ändern. (Der grüne Punkt hinter der Zahl zeigt einen geänderten Wert an)
Punkt 8	• Blaue Anzeige ein – Datenaustausch • Drücken Sie „OK“, um dieses Untermenü aufzurufen. Betätigen Sie anschließend „Pfeil nach oben“, um Daten in die Frese FLOWCLOUD hochzuladen, oder „Pfeil nach unten“, um einen Befehl von der Frese FLOWCLOUD herunterzuladen.
Punkt 9	• Keine Anzeige ein – Firmware-Version

Firmware vers. 3.2

Frese FLOWGUARD Controller

2

Halten Sie die „OK“-Taste gedrückt, bis die grüne und die rote Anzeige abwechselnd aufleuchten.

Sie können den BYPASS nun kalibrieren, indem Sie „Pfeil nach unten“ drücken.

HINWEIS	Der Stellantrieb MUSS vor der Kalibrierung am Ventil montiert werden. **Hinweis:** Während der Kalibrierung leuchtet eine Anzeige an der Oberseite des Stellantriebs. Falls diese Anzeige nicht leuchtet, wurde der Stellantriebsstecker möglicherweise nicht richtig angeschlossen.

Frese FLOWGUARD

Aufbau der Produktnummer von Frese FLOWGUARD

Remote-Durchflusssteuerung als Service	48	
		-
Frese OPTIMA Compact PICV – Abmessungen	B	DN15
	C	DN20
	T	Reserviert
Frese OPTIMA Compact PICV – Typ	A	Low Flow 2,5 mm DM
	B	Reserviert
	C	High Flow 2,5 mm DM
	T	Reserviert
	E	Ultra High Flow 2,5 mm DM
Gewinde	M	IG/IG
	F	AG/AG
		-
Inline Temperatur- & Drucksensor	0	Kein Sensor
	1	1 Sensor
	2	2 Sensoren
Temperatursensor	0	Kein Sensor
	1	1 Anlagesensor Sensor
	2	2 Anlagesensor Sensoren
	3	1 Tauchsensor Sensor
	4	2 Tauchsensor Sensoren
	0	Reserviert
Stellantrieb	A	3-Punkt (53-1982)
Steuerung	2	FLOWGUARD
Antenne	0	Interne Antenne
	1	Externe Antenne

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

Beispiel für Produktnr.: 48-BEM-100A20

Produktprogramm

Frese FLOWGUARD-Version	Artikelnr.
Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm UHF, AG/AG, 1 Inline-Sensor, ohne Strap-On-Sensor, 3-Punkt-Stellantrieb, interne Antenne	48-BEM-100A20
Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm UHF, AG/AG, 1 Inline-Sensor, ohne Strap-On-Sensor, 3-Punkt-Stellantrieb, externe Antenne	48-BEM-100A21
Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm UHF, AG/AG, 2 Inline-Sensoren, 1 Strap-On-Sensor, 3-Punkt-Stellantrieb, externe Antenne	48-BEM-210A21

Frese A/S übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Drucksachen. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorhergehende Ankündigung zu ändern. Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die bestehenden Spezifikationen durch die Änderung unbeeinflusst bleiben. Alle Warenzeichen in diesem Dokument sind Eigentum der Frese A/S. Alle Rechte vorbehalten.

Vexve Denmark | Frese A/S
Tel: +45 58 56 00 00