

Frese BYPASS

Beschreibung

Frese BYPASS dient als Remote-Durchflusssteuerung als Service. Der digitale Frese BYPASS überwacht Temperatur, Differenzdruck und Ventilstellung.

Frese BYPASS regelt den Durchfluss im Fernwärme-Bypass, um eine optimierte Vorlauftemperatur zu gewährleisten.

Ein Dashboard zeigt historische Werte als Diagramme an und ermöglicht es dem Benutzer, die Ventilstellung und den Temperatursollwert zu ändern.

Der Controller ist über die IoT-Technologie von Sigfox mit dem Dashboard verbunden. Sigfox ist ein LPWAN-IoT-Netzwerk (Low Power Wide Area), das in über 60 Ländern verfügbar ist.

Anwendungen

Frese BYPASS kann sowohl in Heiz- als auch in Kühlsystemen eingesetzt werden, um die Temperatur aus der Ferne zu überwachen und zu optimieren.

Die Temperatur in Frese BYPASS wird über das Dashboard eingestellt. Der Controller reguliert die Temperatur automatisch so, dass sie dem eingestellten Sollwert entspricht.

Im Winter kann der Durchfluss auf ein Minimum begrenzt werden. Dies reduziert den Wärmeverlust erheblich und hält den Bypass frostfrei.

Vorteile

- Temperatureinstellung aus der Ferne
- Ventilgröße: DN15-DN20 – bis zu 1.500 l/h
- Druck- und Differenzdrucküberwachung
- Temperaturüberwachung
- Durchflussregelung anhand gemessener Temperatur
- 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 5 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 Temperatursensoren
- Möglichkeit der festen Stromversorgung über USB-Kabel

Frese BYPASS

Funktion

- Datenübertragung über das weltweite Sigfox-Netzwerk (URL: sigfox.com/de/coverage)
- Einstellung des Temperatur-Sollwerts aus der Ferne
- Einstellung der festen Ventilstellung aus der Ferne
- Ferngesteuerter Betrieb – kein Zugang zu Gebäuden erforderlich
- Batterielebensdauer bis zu 5 Jahre. Wenn die Lebensdauer der Batterie abgelaufen ist, bleibt die Ventilstellung unverändert, bis die Batterie gewechselt wurde.
- Erzwungene Datenübertragung bezüglich Ventilstellung, Druck und Temperatur vom Controller über das Menü – siehe Montageanleitung
- Vollständige IT-Struktur inbegriffen
- Frese bietet vollen Zugang zu einem benutzerfreundlichen Dashboard.
- Datenaustausch mit Drittanbietersystemen über API



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
- Öffnet oder schließt das Ventil langsam, wenn die Temperatur zu niedrig oder zu hoch ist
- Kein P-Band
- Digitale Regelung mit einer durchschnittlichen Wassertemperatur mit einer Spanne von +/- 3°K

Frese BYPASS

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 BYPASS

| | |
|----------------------------------|--|
| 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 5 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 – 55°C |
| Druckbereich: | 0 bar – 10 bar, tol. +/- 1% |
| Betriebstemperaturbereich: | 0°C – 85°C |
| Druckklasse: | PN25 |
| Sensoranschluss: | 1/4" |
| Kabel: | 1,2 m inkl. 5-Pin-JST-PHR-5-Stecker |



Frese BYPASS

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 (Tauchsensoren)

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

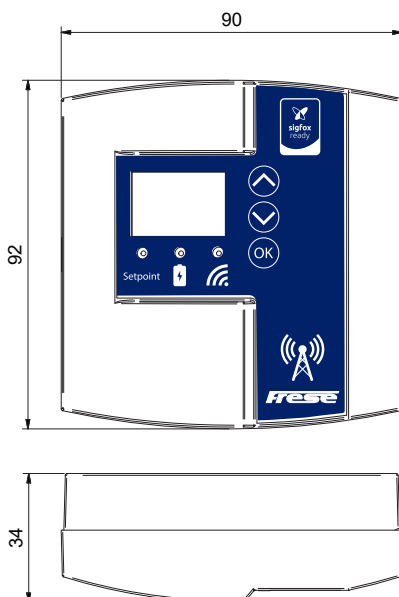


Technische Daten · Externe Antenne

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 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]



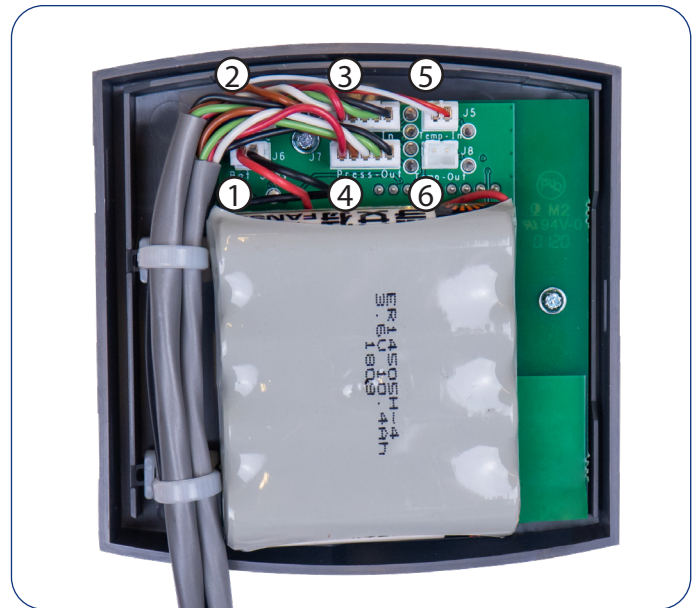
Frese BYPASS

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.



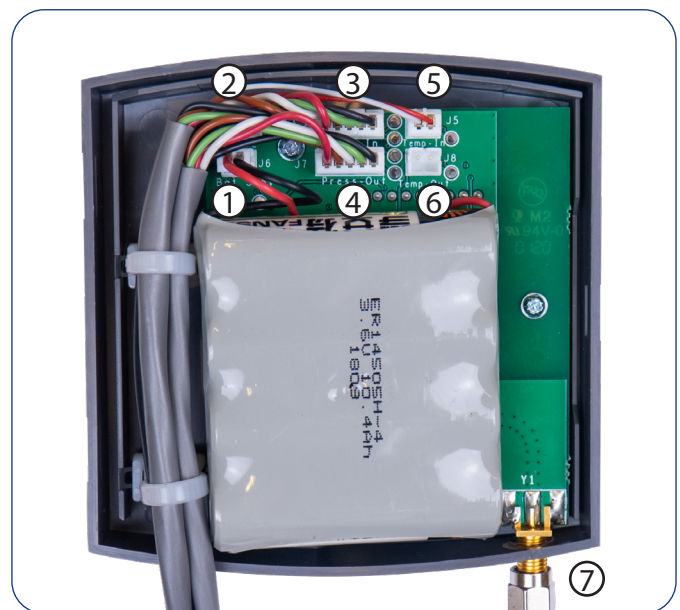
Frese BYPASS Controller mit interne Antenne

Strom- und Sensoranschlüsse · Erweitert

Anschlüsse:

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

Einrichtung von BYPASS

Der Controller Frese BYPASS 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 | <ul style="list-style-type: none"> • Grüne Anzeige ein – Temperatursollwert wird angezeigt. • Grüne Anzeige aus – Die tatsächliche Zulauftemperatur wird angezeigt. • 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 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Rote Anzeige ein – Batteriestatus |
| Punkt 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Grüne Anzeige ein – Ventilstellung |
| Punkt 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Keine Anzeige ein – Druck-Einlass |
| Punkt 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Keine Anzeige ein – Druck-Auslass |
| Punkt 6 | <ul style="list-style-type: none"> • Grüne Anzeige ein – Differenzdruck |
| Punkt 7 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 8 | <ul style="list-style-type: none"> • Keine Anzeige ein – Firmware-Version |

Firmware vers. 3.2

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 | <p>Der Stellantrieb MUSS vor der Kalibrierung am Ventil montiert werden.</p> <p>Hinweis: Während der Kalibrierung leuchtet eine Anzeige an der Oberseite des Stellantriebs. Falls diese Anzeige nicht leuchtet, wurde der Stellantriebsstecker möglicherweise nicht richtig angeschlossen.</p> |
|----------------|---|



Frese BYPASS Controller

Frese BYPASS

Aufbau der Produktnummer von Frese BYPASS

| | | |
|---|----|---------------------------|
| 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 | AG/AG |
| | F | IG/IG |
| 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 Tauchsensoren Sensor |
| | 4 | 2 Tauchsensoren Sensoren |
| Stellantrieb | 0 | Reserviert |
| Stellantrieb | A | 3-Punkt (53-1982) |
| Steuerung | 1 | BYPASS |
| Antenne | 0 | Interne Antenne |
| | 1 | Externe Antenne |

Beispiel für Produktnr.: 48-BCM-210A11

Produktprogramm

| Frese BYPASS-Version | Produktnr. |
|---|---------------|
| Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm HF, AG/AG, 2 Inline-Sensoren, 1 Strap-On-Sensor, 3-Punkt-Stellantrieb, interne Antenne | 48-BCM-210A10 |
| Frese OPTIMA Compact DN15 2,5 mm HF, AG/AG, 2 Inline-Sensoren, 1 Strap-On-Sensor, 3-Punkt-Stellantrieb, externe Antenne | 48-BCM-210A11 |

Die Frese A/S übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Drucksachen. Frese A/S behält sich das Recht vor, ihre Produkte ohne vorhergehende Ankündigung zu ändern. Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die bestehenden Spezifikationen durch die Änderung unbeeinflusst bleiben. Alle eingetragenen Marken in diesem Material sind Eigentum von Frese A/S. Alle Rechte vorbehalten.

Frese A/S
Tel: +45 58 56 00 00
info@frese.dk