



Frese FLOWGUARD

Remote-Durchflussteuerung als Service



Smarte Ventil-Technologie

Frese

Innovative Lösungen von Frese bieten eine präzise und effiziente Regelung für HLK-Systeme weltweit. Unsere Produkte verwandeln fortschrittliche Technologien in alltägliche Lösungen – von Kühlsystemen im Nahen Osten bis hin zu Heizsystemen in Skandinavien.

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Lösungen für die dynamische Durchflussregelung hat sich Frese als führender Hersteller von energiesparenden Ventilen etabliert. Dank unseres Engagements für Innovation sind wir in unseren Kompetenzbereichen stets auf dem neuesten Stand des technologischen Fortschritts.

Unsere Produkte bauen auf dem Wissen, der Erfahrung und dem Engagement unserer Mitarbeiter und Partner auf. Dies gewährleistet die optimale Nutzung unserer Systeme, wodurch Einsparungen maximiert werden, und positioniert Frese als die beste Wahl für druckunabhängige und dynamische Lösungen.

Frese FLOWGUARD

Frese FLOWGUARD ist eine digitale, IoT-basierte Lösung, die Ihnen dabei hilft, Ihre Heizungsanwendung auf neue und smarte Weise zu betreiben.

Es handelt sich um ein vollständig batteriebetriebenes und drahtloses Ventilsystem, das den Durchfluss in jeder flüssigkeitsbasierten Heiz- und Kühlanlage begrenzen oder abschalten kann. Frese FLOWGUARD ist einfach zu installieren und wird mit einem Mobiltelefon oder Tablet konfiguriert.

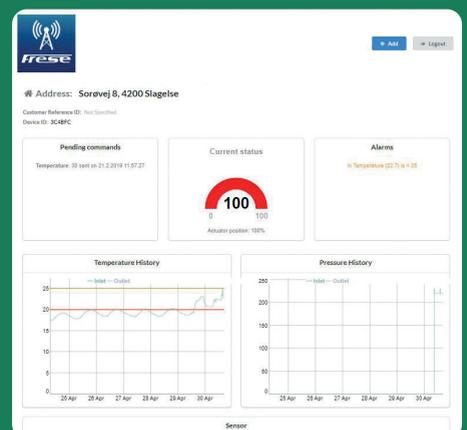
Es wird über das webbasierte System Frese FLOWCLOUD® überwacht und betrieben. Auf diese Weise erhalten Sie einen einfachen und intuitiven Überblick über die installierten Frese FLOWGUARDS in Form von historischen Diagrammen bezüglich Druck, Temperatur usw.

Frese FLOWCLOUD®

Frese FLOWGUARD wird über das webbasierte System Frese FLOWCLOUD® überwacht und betrieben. Das Dashboard in Frese FLOWCLOUD® fungiert als zentraler Zugangspunkt für alle Ihre Frese FLOWGUARDS und bietet Zugriff auf historische Diagramme bezüglich Druck, Temperatur usw. Bei Bedarf können Sie auch eine spezifische Frese FLOWGUARD-Einheit ansprechen.

Es ist möglich, Informationen wie Name, Adresse und Geräte-ID miteinander zu verknüpfen, sodass Sie einen einfachen und individuellen Überblick erhalten.

Das Hinzufügen einer neuen Frese FLOWGUARD-Einheit zu Frese FLOWCLOUD® erfolgt einfach und intuitiv durch Scannen des einzigartigen QR-Codes auf jeder Frese FLOWGUARD-Einheit mit einem Mobiltelefon oder Tablet.





Frese FLOWGUARD Controller

Schutzart:	IP 43 gemäß EN 60529
Stromversorgung:	Lithium-Batterie 3,6 V, 10,4 Ah
Lebensdauer der Batterie:	Bis zu 10 Jahre
Steuerung:	Sigfox
Betriebsumgebungsbedingungen:	5°C – 50°C 20 – 90% RH
Maße (HxBxT):	92 x 90 x 35 mm



Temperatur-/Drucksensor

Temperaturbereich:	0°C – 55°C
Bereich des Drucksensors:	0 bar – 10 bar
Betriebstemperaturbereich:	0°C – 85°C
Sensoranschluss:	1/4"



Temperatursensor

Temperaturbereich:	0°C - 100°C (Anlagesensor) -40°C - 120°C (Tauchsensoren)
---------------------------	---



Externe Antenne - wahlfrei

Schutzart:	IP54 gemäß EN60529
Farbe:	Grau (RAL 7047)
Frequenz:	Omni-direktional 868 MHz
Betriebsumgebungsbedingungen:	-30°C bis +70°C



Motor-Stellantrieb für PICV

Eigenschaften:	Motor-Stellantrieb
Schutzart:	IP 54 bis EN 60529
Steuersignal:	3-Punkt
Stellkraft:	125 N
Laufzeit:	15 s/mm



Frese OPTIMA Compact PICV

Druckklasse:	PN25
Max. Differenzdruck:	800 kPa
Mediumtemperatur:	0°C – 120°C

Hintergrund: Was ist Sigfox?

Wie funktioniert Sigfox?

Der Begriff „Breitband“ ist bereits seit einiger Zeit Teil unserer Alltagssprache. Sigfox befindet sich quasi am entgegengesetzten Ende des Spektrums, da es die sogenannte Schmalbandtechnologie nutzt.

Während wir mittels WLAN oder Mobilfunktechnologien große Datenmengen fast ohne Zeitverzögerung senden und empfangen können, z. B. beim Streaming von Videos, kann man über Schmalband nur sehr kleine Datenpakete von 12 Byte senden und Pakete von 8 Byte empfangen.

Dies ist jedoch mehr als ausreichend für viele IoT-Anwendungen – einschließlich Frese BYPASS.

Die wichtigsten Vorteile der Schmalbandtechnologie finden sich in der offiziellen Bezeichnung dieses Netzwerktyps wieder: LPWAN – Low-Power Wide-Area Networks (dt. Niedrigenergie-Weitverkehrsnetzwerk).

Weil die Datenpakete so klein sind und die Geräte nur in bestimmten Intervallen Daten senden und empfangen müssen, haben sie einen geringen Energieverbrauch. Dadurch können sie mit Batterie betrieben werden, sodass sie relativ günstig und einfach zu installieren sind, da keine zusätzlichen Investitionen in elektrische Anlagen erforderlich sind.

Die geschätzte Batterielebensdauer beträgt bis zu 5 Jahre.

Darüber hinaus hat Schmalband eine sehr große Reichweite und kann einen großen Bereich abdecken, so dass der Controller problemlos und ohne Leistungsverlust Daten an eine mehrere Kilometer entfernte Basisstation übertragen kann.

Ein weiterer Vorteil von Sigfox besteht darin, dass es nicht auf dem Mobilfunknetz basiert. Das bedeutet, dass Geräte keine SIM-Karten, sondern nur einen integrierten Chip benötigen, was wesentlich unkomplizierter ist.



Warum haben wir uns für Sigfox entschieden?

Wir haben Sigfox aufgrund seiner einheitlichen Plattform gewählt, die weltweit eingesetzt werden kann. Es handelt sich um eine unkomplizierte Technologie, die perfekt zu Produkten von Frese passt, bei denen die Batterielebensdauer eine wichtige Rolle spielt und nur kleine Datenpakete anfallen. Frese BYPASS benötigt keine umfangreichen Datenübertragungen, da diese hauptsächlich auf der Firmware des Controllers basieren.

Weitere technische Daten finden Sie unter iotdk.dk/en/sigfox-iot.

Frese bietet eine Lösung, die sehr einfach zu installieren, einzurichten und zu betreiben ist. Die nötige Infrastruktur ist bereits vorhanden, so dass es nicht erforderlich ist, neue Netzwerke aufzubauen. Auch die Nutzung von SIM-Karten entfällt, da die Geräte lediglich einen integrierten Chip benötigen.

Sigfox bietet nahezu perfektes Plug-and-Play – das ist der wichtigste Vorteil dieser Technologie.

Auch in finanzieller Hinsicht ist Sigfox vorteilhaft für unsere Kunden, da es volle finanzielle Transparenz und Vorhersehbarkeit bietet, die durch einen festen Abonnementpreis pro Einheit gewährleistet wird.

OPTIMA Compact · Druckunabhängiges Kombiventil

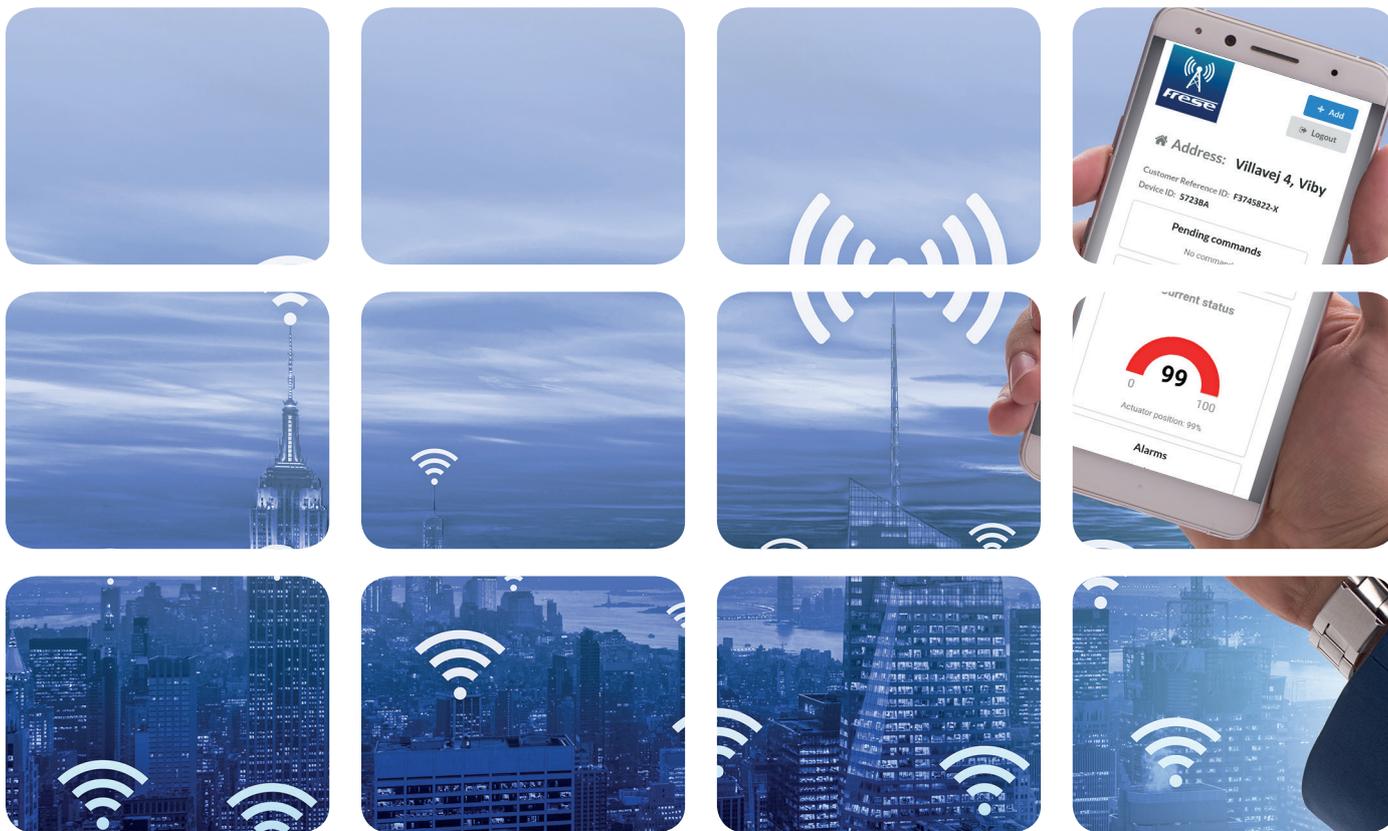
OPTIMA Compact ist die 2. Generation der druckunabhängigen Kombiventile von Frese. Es handelt sich um ein dynamisches Ventil, das den Durchfluss und die Temperatur in Heiz- und Kühlanwendungen reguliert und ein extern einstellbares automatisches Abgleichventil, ein Differenzdruckregelventil und ein modulierendes Regelventil mit voller Autorität in einem kompakten Ventilgehäuse kombiniert.

Vorteile

- Kompaktes Ventilgehäuse für eine einfache Installation
- Lineare und druckunabhängige Kohärenz zwischen Durchfluss und Ventilstellung



Fallstudie · Frese FLOWGUARD und Naestved Fernwärmeunternehmen



Mit Frese FLOWGUARD machen Frese und Naestved Fernwärmeunternehmen den Schritt in die Zukunft des IoT. 200 Fernwärmekunden in Naestved verfügen in ihrem Zuhause jetzt über Frese FLOWGUARD.

Frese und das Internet der Dinge

„Alles begann, als das Fernwärmeunternehmen Naestved mit einer sehr konkreten Anfrage an uns herantrat. Der Versorger benötigte eine batteriebetriebene Ventillösung, um den Durchfluss zu den einzelnen Heizeinheiten aus der Ferne überwachen, steuern und absperren zu können“, erklärt Martin Overbjerg, Business Development Manager für Fernwärme bei Frese.

Damit begann die IoT-Entwicklung von Frese, und das erste IoT-Produkt des Unternehmens befindet sich nun in den Häusern von 200 Fernwärmekunden in Naestved.

Enge Zusammenarbeit

Frese FLOWGUARD ist ein batteriebetriebenes IoT-Ventilsystem, mit dem Unternehmen Druck und Temperatur überwachen und auch den Durchfluss zu einzelnen Heizeinheiten begrenzen oder absperren können.

„Das System gibt uns die Möglichkeit, eine bestimmte Einheit aus unserem Netzwerk zu isolieren, und das war genau das, was wir suchten. Wir sind sehr zufrieden mit unserer Zusammenarbeit mit Frese im Rahmen der Entwicklung von Frese FLOWGUARD. Frese ist sehr aufmerksam auf unsere Wünsche eingegangen“, sagt Customer Service Manager Arne Ulstrup von Naestved Fernwärmeunternehmen.

Naestved Fernwärmeunternehmen benötigte ein Ventil, das auf einfache Weise in die vorhandenen Heizeinheiten des Unternehmens integriert werden konnte. Diese Aufgabe wurde in enger Zusammenarbeit mit ihrem Zulieferer Gemina Termix durchgeführt.

Jacob Soendergaard, Servicetechniker bei Naestved Fernwärmeunternehmen, erklärt:

„Die Einheiten waren recht einfach zu installieren, besonders nachdem wir festgestellt hatten, wie viel wir in unserer eigenen Werkstatt vorbereiten konnten.“

Drahtlos über Sigfox

Frese FLOWGUARD hebt sich von anderen Produkten ab, weil es über das webbasierte System Frese FLOWCLOUD® aus der Ferne überwacht und gesteuert werden kann. Naestved Fernwärmeunternehmen muss also keinen Techniker mehr in den Außendienst zu entsenden, der den täglichen Betrieb betreut.

Da Frese FLOWGUARD batteriebetrieben ist, funktioniert es unabhängig von den bestehenden elektrischen Installationen des Kunden. Es kommuniziert mit dem Dashboard über das Sigfox-Netzwerk, das sehr wenig Strom benötigt. Die geschätzte Batterielebensdauer beträgt 10 Jahre.

Hohe Erwartungen

Naestved Fernwärmeunternehmen hat bereits 200 Einheiten installiert und wird in Kürze mit der Analyse aller neuen Daten beginnen. Customer Service Manager Arne Ulstrup hat hohe Erwartungen.

„Wir haben bisher 200 Einheiten gekauft, und wenn wir feststellen, dass sie die gewünschten Ergebnisse liefern, werden wir eine Ausweitung des Projekts auf andere Teile der Stadt in Betracht ziehen. Wir sehen dies als eine Investition in die Zukunft. Das Projekt ist vielversprechend – auch in finanzieller Hinsicht.“



www.frese.eu/de/flowguard

Denmark - Headoffice
Frese A/S
Tel: +45 58 56 00 00

Denmark
DE Valves Glamsbjerg A/S
Tel: +45 44 22 21 11

United Kingdom
Frese Ltd
Tel: +44 (0) 1704 896 012