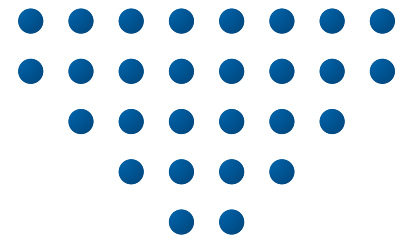




Transducer

PTH-F



HVAC CONTROLS AND POWER

Differenzdruck & Volumenstrom in einem

PTH-F ist eine Baureihe von Druckmessumformern, die speziell zur Überwachung und Regelung des Differenzdrucks oder des Volumenstroms in Lüftungsanlagen eingesetzt werden.

PTH-F eignet sich hervorragend zur Messung des aktuellen Luftdrucks/-Volumenstroms für die Bedarfssteuerung der Lüftung.

PTH-F eignet sich mit nur einer Ausführung für eine Vielzahl von Anwendungen. Der Druckmessumformer lässt sich auf 8 Druckbereiche, 10 Volumenstromstufen oder radiziertes Ausgangssignal einstellen.

PTH-F wurde entwickelt, um unseren Kunden eine vorteilhafte Kombination hoher Qualität und genauer Messung anbieten zu können.

PTH-FUNKTIONEN

Nur eine Ausführung, die bei der Installation eingestellt wird

PTH-F misst Drücke bis zu 2500 Pa und kann, falls gemeinsam mit einer Standardblende oder der Einblasdüse des Lüfters eingesetzt, durch Änderung der DIP-Schaltereinstellung auf Volumenstrommessung umgestellt werden. Damit erreicht man maximale Flexibilität, da auf Lager gehaltene Druckmessumformer sowohl zur Druck- als auch zur Volumenstrommessung in einem breiten Messbereich eingesetzt werden können.

Intuitive Einstellung der Messbereiche

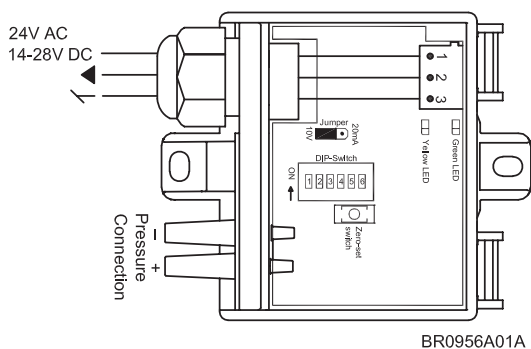
PTH-F-Messbereiche lassen sich mit Hilfe der ▲, ▼ und OK-Tasten auf der Unterseite des Deckels einstellen. Hierbei wird zwischen vorprogrammierten Messbereichen gewechselt. Die gleichen Tasten dienen zur Einstellung des k-Faktors zur Volumenstromberechnung. Mit insgesamt 19 Messbereichen lässt sich in nur wenigen Sekunden immer der optimale Bereich wählen.

Eingebauter radizierter Signalausgang

Bei Einstellung auf Volumenstrombereich P wirkt PTH-F als Druckmessumformer mit radiziertes Ausgangssignal und Volumenstromanzeige in Prozent. Deshalb kann diese Ausführung beim Service von Lüftungsanlagen unmittelbar als Ersatz für ältere Druckmessumformer eingesetzt werden, ohne dass der Regler geändert werden muss.

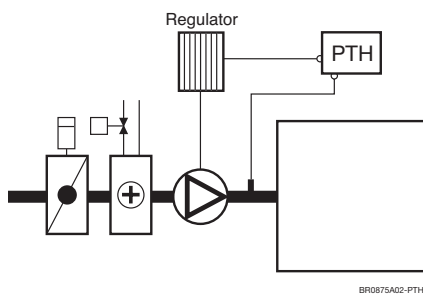
Flexibler Aufbau

PTH-F kann zu jedem Regler passend mit Spannungs- oder Stromausgang konfiguriert werden. Dank kleinen Abmessungen und beliebiger Platzierung ohne Einfluss auf



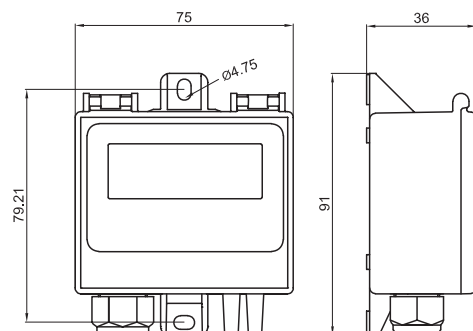
BR0956A01A

Anschluss



BR0956A02-PTH

Anwendungsbeispiel



BR0956C01a

Abmessungen

die Messgenauigkeit verfügt der Messumformer über eine breite Anwendungspalette, ist leicht zu montieren und spart Platz im Servicefahrzeug.

Dämpfung der Signalschwingung

Es kann zwischen zwei Signaldämpfungen gewählt werden, die dafür sorgen, dass der PTH-F immer ein regelbares Signal liefert. Dies ist insbesondere nützlich, wenn die Messung nur in turbulentem Volumenstrom erfolgen kann.

Schutz vor Fehlmontage

Bei korrekt angeschlossener Versorgungsspannung leuchtet die grüne LED auf. Liegt der aktuelle Druck/Volumenstrom außerhalb des gewählten Messbereichs, blinkt der Messwert am Display und ist der Messumformer auf einen höheren Messbereich einzustellen oder der Schlauch/die Schläuche auf dem/den +/- Stutzen auszutauschen.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung	24V AC \pm 15%, 50/60 Hz, 13.5 - 28V DC
Messumformerausgang	0-10V, 2-10V DC, 4-20 mA, 0-20 mA DC
Druckmessbereiche	-50/+50 Pa, 0/100 Pa, 0/150 Pa, 0/300Pa, 0/500 Pa, 0/1000 Pa, 0/1600 Pa, 0/2500 Pa
Volumenstrommessbereiche	P, 100m ³ /h, 300m ³ /h, 500m ³ /h, 1000m ³ /h, 3000m ³ /h, 5000m ³ /h, 9999m ³ /h, 30.00m ³ /h x 1000, 50.00m ³ /h x 1000, 99.99m ³ /h x 1000. Anstatt m ³ /h können l/s angezeigt werden.
Radizierter Ausgang	Im Messbereich P wird die Quadratwurzel des gemessenen Differenzdrucks gebildet und in % des Druckmessbereich-Vollskalenergebnisses angezeigt.
k-Faktor	1 bis 2000
Umgebungstemperatur	-20/+40°C Betrieb (kurzzeitig -30/+50°C) 0/+50°C Display -50/+70°C Lagerung
Genauigkeit @ -20/+40°C	\pm 3% (> 350 Pa), \pm 10 Pa (< 350 Pa)
Linearität @ -20/+40°C	< \pm 1% des vollen Skalenausschlags des Messumformers
Maximaler Druck	20 kPa
Leistungsaufnahme	4 VA (-20/+5°C) 2,5 VA (+5/+40°C)
Dämpfung	0,4 Sek. og 10 Sek.
Abmessungen	75 x 36 x 91 mm
Kabelabmessungen	3 x max. 1,5 mm ²

TECHNISCHE DATEN

Druckschläuche	2 x \varnothing 6,2
Schutzart	IP54
Gewicht	110 g

CE-KENNZEICHNUNG

PTH-Messumformer entsprechen den Anforderungen folgender Normen:

EMC-RICHTLINIE

EN 61000-6-2
EN 61000-6-3

INSTALLATION

PTH Installation

PTH-F kann in beliebiger Richtung montiert werden, ohne Beeinträchtigung der Messgenauigkeit. Der Druckmessumformer wird mit zwei Schrauben befestigt. Die Montagefläche zwischen den zwei Schrauben muss eben sein. Druckschläuche sind so kurz wie möglich zu halten und zu befestigen, um Schwingungen zu vermeiden. Mit Rücksicht auf eine optimale Druckmessung ist die Messung dort vorzunehmen, wo die geringste Gefahr turbulenter Strömung vorhanden ist, das heißt mitten im Lüftungskanal und mit einem Abstand von mindestens dem zweifachen Kanaldurchmesser von Biegungen und dem sechsfachen von Abzweigen.

Installation des Steuerkabels

Das Gehäuse lässt sich ohne Werkzeug öffnen, durch Druck auf den Schnappverschluss, der sich seitlich der Stutzen befindet. Das Messumformerkabel darf eine Länge bis zu 50 m haben. Es ist zu vermeiden, dass das Messumformerkabel parallel mit Leistungskabeln verlegt wird. Von diesen ausgesandte Spannungssignale können die Funktion des Messumformers beeinträchtigen und den Regler beschädigen.

PRODUKTPROGRAMM

TYP	PRODUKT
PTH-3202-DF	Druckmessumformer, 0-2500 Pa, Display, Volumenstrommessung
PTH-3202-BF	Druckmessumformer, 0-2500 Pa, hintergrundbeleuchtetes Display, Volumenstrommessung