



Dansk

PTH er en elektronisk tryktransducer, der primært måler total- og differens-lufttryk i et ventilationsanlæg og anvendes i forbindelse med overvågning, kontrol og regulering via en regulator, PLC eller et overvågningsanlæg.

- Typiske anvendelsesområder er:
- Fastholdelse/styring af et konstant tryk på et givet sted i kanalsystemet.
 - Fastholdelse/styring af et ønsket undertryk i kanalsystemet.
 - Differenstryksmåling over filter for optimal udskiftning af filter.
 - Volumenmåling ved differenstryksmåling over standard blænde.

PRODUKTPROGRAM

Type	Produkt
PTH-3202	Tryktransducer, 0-2500 Pa, 1-kanal, IP54

FUNKTION

PTH er en tryktransmitter til komfortventilation som afgiver et aktivt strøm- eller spændings-signal som er proportionalt med det målte lufttryk. PTH er opbygget med halvleder elementer uden luftgennemstrømning, hvilket beskytter mod støv fra ventilationsanlægget. Trykelementet er temperaturkompenseret, således at der opnås optimal trykmåling i hele det specificerede temperaturområde.

Tryktransduceren kan indstilles til ønsket måleområde vha. DIP-switch. Udgangssignalet kan ændres fra spænding [V] til strøm [mA] ved at flytte en jumper. To forskellige dæmpninger kan vælges med DIP-switch, så evt. tryk-svingninger i ventilationsanlægget kan dæmpes i transducerens udgangssignal. Korrekt tilsluttet forsyningsspænding vises med en grøn lysdiode. Hvis aktuel tryk er uden for valgt måleområde, blinker den grønne lysdiode.

CE MÆRKNING

OJ Electronics A/S erklærer under ansvar, at produktet opfylder Rådets Direktiv 92/31 og efterfølgende ændringer om elektromagnetisk kompatibilitet samt Rådets Direktiv 73/23 om elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser.

Anvendte standarder

EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

TEKNISKE DATA

Fuldskala trykområde 0-2500 Pa
Indstillingsmuligheder
-50..+50 Pa; 0..+100 Pa; 0..+150 Pa
0..+300 Pa; 0..+500 Pa; 0..+1000 Pa;
0..+1600 Pa; 0..+2500 Pa
Forsyningsspænding . .24V AC $\pm$ 15 %, 50/60Hz
13,5-28V DC
Eget forbrug (+5/+40°C) maks. 2 VA
Eget forbrug (-20/+40°C) maks. 4 VA
Udgangssignal (valgfri) . . .0-10V DC, 2 -10V DC
4-20 mA, 0-20 mA
Nøjagtighed (> 350 Pa) . . . $\pm$ 3 % (aflæst værdi)
Nøjagtighed (< 350 Pa) $\pm$ 10 Pa
Linearitet (@ -20/+40°C) < $\pm$ 1 % af
transducerens fuldskala
Dæmpning (valgfri) 0,4 s eller 10 s
Maks. tryk 20 kPa
Omgivelses-
temperatur -20/+40 °C (konstant drift)
-30/+50 °C (kortvarigt)

Dimensioner 75 x 36 x 91 mm (se figur 1)
Kabeldimensioner 3 x maks. 1,5 mm²
Trykstudse 2 x $\varnothing$ 6,2 mm
Tæthed IP54

MONTERING

PTH skal skrues fast på en plan flade. PTH er ikke følsom overfor montereretningen, men af hensyn til opretholdelse af kapslingsgraden bør der være slanger på begge slangestudser, hvis de vendes opad. Kapslingen har indbyggede fastgørelseshuller, se fig. 1.

Tryk tilsluttes vha. slanger, så det største tryk går til "+ studsen", det mindste til "- studsen". Hvis slangerne fejlagtigt ombyttes, og trykket er uden for måleområdet, vil den grønne lysdiode blinke. Se tabel 1. Trykslangerne skal være så korte som muligt og fastgøres, så vibrationer undgås. Optimal trykmåling opnås, hvor der er mindst mulig risiko for turbulent strømning, hvilket vil sige midt i ventilationskanaler og med tilstrækkelig afstand til bøjninger og forgreninger. Se fig. 2.

Åbning af kapslingen foregår uden brug af værktøj ved at trykke på snaplåsen, som går ned ved siden af studserne. Transducerkablet må være op til 50 m og forbindes som vist i fig. 3. Det skal undgås, at transducerkablet placeres parallelt med effektkabler, da spændingssignaler fra disse kan forstyrre transducerens funktion.

INDSTILLINGER

Trykområde indstilles på DIP-switch. Se figur 3 og 4. Hvis transduceren fejlagtigt indstilles til lavere måleområde end det tilsluttede tryk, blinker den grønne lysdiode. Se tabel 1.

Udgangssignal [V / mA] vælges vha. en jumper og udgangssignalets minimum indstilles vha. DIP-switch. Se figur 3 og 5.

Dæmpning indstilles på DIP-switch. Se figur 3 og 6. Transduceren måler trykket flere gange, og gennemsnitsværdien for det valgte tidsrum gengives i transducerens udgangssignal. Herved dæmpes ventilationsanlæggets evt. tryk-svingninger i udgangssignalet.

NULSTILLING

Når transduceren er monteret og strømmen er tilsluttet, kan transduceren evt. nulstilles. Før nulstilling aktiveres, bør det sikres, at tryk på + og - studse er ens, f.eks. ved at stoppe ventilationsanlægget. Lyser den gule lysdiode konstant, måles der over 50Pa differenstryk, hvilket kan skyldes utilsigtet tryk i anlægget (træk eller afklemte slanger). Det anbefales, at trykslange(r) er fjernet fra + og - studse, når nulstilling udføres. Nulstilling startes ved at aktivere den indbyggede zero-set switch (Se fig. 3), hvorved den gule lysdiode blinker indtil nulstillingen er afsluttet.

LYSDIODEINDIKERING

Grøn LED lyser ved korrekt tilsluttet forsynings-spænding og blinker, hvis aktuel tryk er over/under valgt måleområde. Gul LED lyser ved tryk over 50Pa og blinker i ca. 3 sekunder imens nulstilling udføres.

Tabel 1

Lysdiode	On	Blink	Off
Grøn	OK	Tryk udenfor indstillet område	Ingen forsyning
Gul	>50Pa	Nulstilling udføres	<50Pa

FIGURER

- Figur 1: Målskitse
Figur 2: Placering af transducer i forhold til bøjninger og forgreninger
Figur 3: Tilslutningsdiagram
Figur 4: Valg af trykområde
Figur 5: Valg af udgangssignal
Figur 6: Valg af dæmpning
Figur 7: Disponibel DIP

OJ Electronics A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel: +45 73 12 13 14 · Fax: +45 73 12 13 13
www.oj.dk

Svenska

PTH är en elektronisk trycksensor som mäter total- och differenslufttrycket i en ventilations-anläggning och används i samband med övervakning, kontroll och reglering via en regulator, PLC eller en övervakningsanläggning. Normala användningsområden är:

- Fixering/styrning av ett konstant tryck på en given plats i kanalsystemet.
- Fixering/styrning av ett önskat undertryck i kanalsystemet.
- Differenstryksmätning vid filter för optimalt byte av filter.
- Volymmätning vid differenstryksmätning via en standardstrykning.

PRODUKTPROGRAM

Typ	Produkt
PTH-3202	Trycksensor, 0-2500 Pa, 1-kanal, IP54

FUNKTION

PTH är en trycksensor för komfortventilation som avger en aktiv ström- eller spänningssignal som är proportionell med det uppmätta lufttrycket. PTH är uppbyggd med halvleder-element utan luftgenomströmning vilket skyddar mot damm från ventilationsanläggningen. Trykelementet är temperaturkompenserat så att optimal tryckmätning sker i hela det specificerade temperaturområdet. Trycksensorn kan ställas in på önskat mätområde med en DIP-switch. Utgångssignalen kan ändras från spänning [V] till ström [mA] genom att flytta en jumper. Två olika dämpningar kan väljas med DIP-switch så att ev. trycksvängningar i ventilationsanläggningen dämpas i sensorns utgångssignal. Korrekt ansluten försörjningsspänning visas med en grøn lysdiod. Om aktuellt tryck är utanför valt mätområde blinkar den gröna lysdioden.

CE MÄRKNING

OJ Electronics A/S intygar under ansvar att produkten uppfyller Rådets Direktiv 92/31 och

efterföljande ändringar betr. elektromagnetisk kompatibilitet samt Rådets Direktiv 73/23 betr. elektriskt materiel ämnat för användning inom vissa spänningsgränser.

Använda standarder
EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

TEKNISKA DATA
Fullskaligt tryckområde0-2500 Pa
Inställningsmöjligheter
-50..+50 Pa; 0..+100 Pa; 0..+150 Pa
0..+300 Pa; 0..+500 Pa; 0..+1000 Pa;
0..+1600 Pa; 0..+2500 Pa
Strömförsörjning ... 24 V AC $\pm 15\%$, 50/60 Hz
13,5-28 V DC
Egen förbrukning (+5/+40°C)max 2 VA
Egen förbrukning (-20/+40°C)max 4 VA
Utgångssignal (valfri) ... 0-10 V DC, 2 -10 V DC
4-20 mA, 0-20 mA
Precision (> 350 Pa) $\pm 3\%$ (avläst värde)
Precision (< 350 Pa) $\pm 10\%$
Linjäritet (@ -20/+40°C) < $\pm 1\%$ av sensorns
fullskala
Dämpning (valfri)0,4 s eller 10 s
Max tryck20 kPa
Omgivningstemperatur -20/+40 °C
(konstant drift)
-30/+50 °C (kortvarigt)
Dimensioner75 x 36 x 91 mm (se figur 1)
Kabeldimensioner3 x max 1,5 mm²
Tryckstudsar2 x $\varnothing 6,2$ mm
TäthetIP54

MONTERING
PTH ska skruvas fast mot plan yta. PTH är inte känslig för monteringsriktning men av hänsyn till upprätthållande av kapslingsgraden bör det finnas slangar på båda slangstudsar om de vänds uppåt. Kapslingen har inbyggda fastgöringshål, fig. 1.
Tryck ansluts med slangar så att det högsta trycket går till "+ studs" och det lägsta till "- studs". Om slangarna förväxlas av misstag och trycket hamnar utanför mätområdet kommer den gröna lysdioden att blinka. Se tabell 1. Tryckslangarna ska vara så korta som möjligt och anslutas så att vibrationer undviks. Optimal tryckmätning uppnås där minsta möjliga risk för turbulent strömning finns. Dvs. mitt i ventilationskanalerna och med tillräckligt avstånd till rörböjar och förgreningar. Se fig. 2. Kapslingen öppnas utan att använda verktyg genom att trycka på snäpplåset som går ner på sidan av studsarna. Sensorkabeln kan vara upp till 50 m och anslutas enligt fig. 3. Undvik att placera sensorkabeln parallellt med strömförsörjningskablar eftersom spänningssignaler från dessa kan störa sensorns funktion.

INSTÄLLNINGAR
Tryckområden ställs in via DIP-switch. Se figur 3 och 4. Om sensorn felaktigt ställs in till lägre mätområde än anslutningstrycket blinkar den gröna lysdioden. Se tabell 1.
Utgångssignal [V / mA] väljs med en jumper och utgångssignalens minimum ställs in med DIP-switch. Se figur 3 och 5.
Dämpning ställs in via DIP-switch. Se figur 3 och 6. Sensorn mäter trycket flera gånger och genomsnittsvärdet för valt tidsutrymme återges i sensorns utgångssignal.
På detta sätt dämpas ventilationsanläggningens ev. trycksvängningar i utgångssignalen.

NOLLSTÄLLNING
När sensorn är monterad och strömförsörjningen ansluten kan sensorn nollställas vid behov. Innan nollställningen aktiveras bör man säkerställa att tryck på + och -studsar är lika genom att t.ex. stanna ventilationsanläggningen. Om den gula lysdioden lyser konstant så uppmäts över 50Pa differens tryck vilket kan bero på otillräckligt

tryck i anläggningen (dragna eller klämda slangar). Rekommendationen är att tryckslang(ar) avlägsnas från + och -studsar när nollställningen genomförs. Nollställningen startas genom att aktivera den inbyggda zero-set switch (se fig. 3). Den gula lysdioden blinkar tills nollställningen avslutats.

LYSDIODINDIKERING
Grön LED lyser vid korrekt ansluten strömförsörjning och blinkar om aktuellt tryck befinner sig över/under valt mätområde. Gul LED lyser vid tryck över 50Pa och blinkar i ca 3 sekunder under tiden nollställningen utförs.

Tabell 1

Lysdiod	On (Till)	Blink	Off (Från)
Grön	OK	Tryck utanför inställt område	Ingen försörjning
Gul	>50Pa	Nollställning utförs	<50Pa

FIGURER
Figur 1: Måttritning
Figur 2: Placering av sensor i förhållande till rörböjar och förgreningar
Figur 3: Anslutningsdiagram
Figur 4: Val av tryckområde
Figur 5: Val av utgångssignal
Figur 6: Val av dämpning
Figur 7: Disponibel DIP

OJ Electronics A/S
Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel: +45 73 12 13 14 · Fax: +45 73 12 13 13
www.oj.dk

English

PTH is an electronic pressure transducer designed primarily to measure total and differential air pressures in ventilation systems. The resulting measurements are used for monitoring, control and regulation purposes via a regulator, PLC or monitoring system.

Typical applications include:
- The maintenance/control of constant pressure at a given position within the duct system.
- The maintenance/control of desired underpressure within the duct system.
- The measurement of pressure differentials across filters to determine optimum filter replacement time.
- Flow determination via differential pressure measurements across a standard aperture.

PRODUCT PROGRAMME

Type	Product
PTH-3202	Pressure transducer, 0-2500 Pa, 1 channel, IP54

FUNCTION
PTH is a pressure transmitter for comfort ventilation systems. It provides an active current or voltage signal proportional to the measured air pressure. PTH consists of semiconductor elements. There is no air throughput and the unit is thus protected against dust in the ventilation system. The pressure element is temperature compensated to provide accurate pressure measurement throughout the specified temperature range.
The required measuring range of the pressure transducer is set with DIP switches. The output signal can be changed from voltage [V] to

current [mA] by setting a jumper. A DIP switch allows two different damping times to be selected so that pressure fluctuations within the ventilation system are attenuated in the transducer output signal. A green LED indicates that supply voltage has been connected correctly. If the actual pressure is outside the selected measuring range, the green LED flashes.

CE MARKING
OJ Electronics A/S hereby declares that the product is manufactured in accordance with Council Directive 92/31/EEC on electromagnetic compatibility (and subsequent amendments) and Council Directive 73/23/EEC on electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

Applied standards
EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3
Electromagnetic compatibility (EMC)

TECHNICAL DATA
Full scale pressure range0-2500 Pa
Possible settings
-50..+50 Pa; 0..+100 Pa; 0..+150 Pa;
0..+300 Pa; 0..+500 Pa; 0..+1000 Pa;
0..+1600 Pa; 0..+2500 Pa
Supply voltage 24 V AC $\pm 15\%$, 50/60 Hz
13.5-28 V DC
Own consumption (+5/+40°C) max. 2 VA
Own consumption (-20/+40°C) max. 4 VA
Output signal (selectable) 0-10 V DC,
2-10 V DC
4-20 mA, 0-20 mA
Accuracy (> 350 Pa) $\pm 3\%$ (recorded value)
Accuracy (< 350 Pa) $\pm 10\%$
Linearity (at -20/+40°C) < $\pm 1\%$ of transducer
full scale
Dampening (selectable) 0.4 s or 10 s
Max. pressure20 kPa
Ambient temperature-20/+40°C
(constant operation)
-30/+50°C (transient)
Dimensions75 x 36 x 91 mm (see fig. 1)
Cable dimensions3 x max. 1.5 mm²
Pressure connector2 x $\varnothing 6,2$ mm
EnclosureIP54

MOUNTING
PTH must be securely mounted on a level surface using screws. PTH is insensitive to mounting orientation. However, in order to maintain the specified enclosure, tubes should be attached to both tube connectors if the connectors point upwards. The enclosure is equipped with screw holes, see fig. 1. Pressure is connected by means of tubes. The higher pressure must be connected to the "+ connector" and the lower pressure to the "- connector". If the tubes are unintentionally exchanged, or the pressure is outside the measuring range, the green LED flashes. See table 1. The pressure tubes must be as short as possible and must be secured in position to prevent vibration. To obtain the best possible results, pressure must be measured where there is least risk of turbulence, i.e. in the centre of the ventilation duct and at a suitable distance from bends and branches. See fig. 2.
The enclosure is opened without the use of tools by pressing the snap lock at the side of the connectors. The transducer cable may be up to 50 m in length and must be connected as shown in fig. 3. The transducer cable must be kept separate from mains-carrying cables as voltage signals from these may affect transducer function.

SETTINGS
The pressure range is set with the DIP switches. See figs 3 and 4. If the transducer is unintentionally set for a lower pressure range than the pressure to be measured, the green LED flashes. See table 1.

Whether the output signal is in V or mA is selected on a jumper, and the minimum value of the output signal is set with a DIP switch. See figs 3 and 5.

The damping time is set with a DIP switch. See figs 3 and 6. The transducer measures the pressure several times within the set time and the output signal consists of the average of these measurements.

This allows any pressure fluctuations within the ventilation system to be dampened in the transducer output signal.

ZEROING

The transducer can be zeroed after it has been mounted and the power supply connected. Before zeroing the transducer, it is important to ensure that the pressure on the + and - connectors is equal (e.g. by stopping the ventilation system). If the yellow LED is constantly lit, the transducer is measuring a differential pressure of more than 50 Pa. This may be caused by unintended pressure within the system (draughts or compressed tubing). It is recommended that tubes be removed from the + and - connectors during zeroing. Zeroing is activated by pressing the integrated zero-set switch (see fig. 3), after which the yellow LED will continue to flash until zeroing has been completed.

LED INDICATION

The green LED is lit when the power supply has been connected correctly and flashes when the actual pressure is above or below the selected measuring range. The yellow LED is lit if pressure exceeds 50 Pa and flashes for approx. 3 seconds during zeroing.

LED on	On	Flashing	Off
Green	OK	Pressure outside set range	No supply
Yellow	>50Pa	Zeroing in progress	<50Pa

Table 1
FIGURES

- Figure 1: Dimensioned sketch
- Figure 2: Transducer position in relation to bends and branches
- Figure 3: Wiring diagram
- Figure 4: Pressure range selection
- Figure 5: Output signal selection
- Figure 6: Damping time selection
- Figure 7: Free DIP switch

OJ Electronics A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel: +45 73 12 13 14 · Fax: +45 73 12 13 13
www.oj.dk

Deutsch

PTH ist ein elektronischer Druckmessumformer, der hauptsächlich zur Messung des Gesamt- und Differenzluftdrucks in Lüftungsanlagen dient und in Verbindung mit der Überwachung, Steuerung und Regelung mittels Regler, PLC oder Überwachungsanlage zum Einsatz kommt. Typische Anwendungsbereiche sind:

- Aufrechterhaltung/Steuerung eines konstanten Drucks an gegebener Stelle in einem Kanalsystem.
- Aufrechterhaltung/Steuerung eines vorgegebenen Unterdrucks im Kanalsystem.
- Differenzdruckmessung über Filter für optimalen Filteraustausch.
- Volumenmessung mittels Differenzdruck-

messung über Standardblende.

PRODUKTPROGRAMM

Type	Produkt
PTH-3202	Druckmessumformer, 0-2500 Pa, 1-Kanal, IP54

FUNKTION

PTH ist ein Druckmessumformer für Komfortlüftungen, der ein aktives Strom- oder Spannungssignal, proportional mit dem gemessenen Luftdruck, abgibt. PTH besteht aus Halbleiterelementen ohne Luftdurchfluss, was vor Staub aus der Lüftungsanlage schützt. Das Druckelement ist temperaturkompensiert, sodass im gesamten spezifizierten Temperaturbereich eine optimale Druckmessung erzielt wird. Der Druckmessumformer lässt sich mit Hilfe der DIP-Schalter auf den gewünschten Messbereich einstellen. Das Ausgangssignal kann mit einem Brückenstecker von Spannung [V] auf Strom [mA] umgestellt werden. Zwei verschiedene Dämpfungen lassen sich mittels DIP-Schalter vorwählen, um evt. Druckschwingungen in der Lüftungsanlage im Ausgangssignal des Druckmessumformers zu unterdrücken. Korrekter Anschluss der Spannungsversorgung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Liegt der aktuelle Druck außerhalb des gewählten Messbereichs, blinkt die grüne Leuchtdiode.

CE-KENNZEICHNUNG

OJ Electronics A/S erklärt in Eigenverantwortung, dass das Produkt die EU-Richtlinie 92/31 und spätere Änderungen über elektromagnetische Verträglichkeit sowie die EU-Richtlinie 73/23 über elektrische Betriebsmittel zur Anwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen erfüllt.

Angewandte Normen

EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
elektromagnetische Verträglichkeit

TECHNISCHE DATEN

Gesamtdruckbereich0-2500 Pa
Einstellmöglichkeiten:
-50..+50 Pa; 0..+100 Pa; 0..+150 Pa
0..+300 Pa; 0..+500 Pa; 0..+1000 Pa;
0..+1600 Pa; 0..+2500 Pa
Spannungsversorgung24V AC ±15%,
50/60 Hz, 13,5-28V DC
Eigenverbrauch (+5/+40 °C)maximal 2 VA
Eigenverbrauch (-20/+40 °C)maximal 4 VA
Ausgangssignal (wahlweise)0-10V DC,
2-10V DC
4-20 mA, 0-20 mA
Genauigkeit (> 350 Pa) ±3% (abgelesener Wert)
Genauigkeit (< 350 Pa)±10 Pa
Linearität (@ -20/+40 °C) ...< ±1 % des vollen
Skalenausschlags des Messumformers
Dämpfung (wahlweise)0,4 s oder 10 s
Max. Druck20 kPa
Umgebungstemperatur-20/+40°C
(Dauerbetrieb)
-30/+50 °C (kurzzeitig)
Abmessungen75 x 36 x 91 mm
(siehe Abbildung 1)
Kabeldimensionen3 x max. 1,5 mm²
Druckstutzen2 x ø6,2mm
SchutzartIP 54

MONTAGE

PTH ist auf einer ebenen Fläche zu befestigen. PTH funktioniert unabhängig von der Montageposition, zur Bewahrung des Schutzgrads sollten jedoch beide Schlauchstutzen, wenn sie nach oben zeigen, mit Schläuchen versehen sein. Die Kapselung verfügt über Befestigungslöcher, siehe Abb. 1. Der Druckanschluss erfolgt mittels Schläuchen, wobei der größte Druck am '+ Stutzen' und der niedrigste Druck am '- Stutzen' anzuschließen sind. Werden die Schläuche irrtümlich

vertauscht, und der Druck liegt außerhalb des Messbereichs, blinkt die grüne Leuchtdiode. Siehe Tabelle 1. Druckschläuche sind so kurz wie möglich zu halten und zu befestigen, um Schwingungen zu vermeiden. Optimale Druckmessung erzielt man an Stellen mit geringstem Risiko für turbulente Strömung, das heißt in der Mitte von Lüftungskanälen und mit ausreichendem Abstand zu Biegungen und Abzweigungen. Siehe Abb. 2. Die Öffnung der Kapselung erfolgt ohne Werkzeug durch Druck auf den Schnappverschluss, der sich seitlich der Stutzen befindet. Das Messumformerkabel kann bis zu 50 m lang sein und ist wie in Abb. 3 dargestellt anzuschließen. Um die Funktion des Messumformers beeinträchtigende Spannungssignale zu vermeiden, darf das Messumformerkabel nicht parallel mit Leistungskabeln verlegt werden.

EINSTELLUNGEN

Der Druckbereich ist am DIP-Schalter einzustellen. Siehe Abbildung 3 und 4. Wird der Messumformer irrtümlich auf einen niedrigeren als dem angeschlossenen Druck entsprechenden Messbereich eingestellt, blinkt die grüne Leuchtdiode. Siehe Tabelle 1. Das Ausgangssignal [V / mA] wird mit Hilfe eines Brückensteckers festgelegt und der Mindestwert am DIP-Schalter eingestellt. Siehe Abbildung 3 und 5. Die Dämpfung wird am DIP-Schalter eingestellt. Siehe Abbildung 3 und 6. Der Messumformer misst den Druck mehrmals, und das Ausgangssignal des Messumformers entspricht dem Durchschnittswert für den gewählten Zeitraum. Dadurch werden evt. Druckschwingungen der Lüftungsanlage gedämpft.

NULLSTELLUNG

Nach Montage des Messumformers und Anschluss an die Stromversorgung ist der Messumformer ggf. nullzustellen. Vor dem Nullstellen ist zu gewährleisten, dass der gleiche Druck auf den + und - Stutzen wirkt, z.B. durch Stoppen der Lüftungsanlage. Leuchtet die gelbe Leuchtdiode konstant auf, wird ein Differenzdruck größer 50 Pa gemessen, was auf unbeabsichtigten Druck in der Anlage zurückzuführen sein kann (Luftzug oder geklemmte Schläuche). Es wird empfohlen, während des Nullstellens den Druckschlauch/die Druckschläuche vom + und - Stutzen zu entfernen. Zu Beginn des Nullstellens den eingebauten Nullstellungsschalter (Zero-set switch) aktivieren (siehe Abb. 3), wonach die gelbe Leuchtdiode bis das Nullstellen abgeschlossen ist blinkt.

LEUCHTDIODENANZEIGE

Die grüne LED leuchtet bei korrekt angeschlossener Spannungsversorgung und blinkt, wenn der aktuelle Druck über/unter dem gewählten Messbereich liegt. Die gelbe LED leuchtet bei einem Druck über 50 Pa und blinkt ca. 3 Sekunden lang, während das Nullstellen ausgeführt wird.

Leuchtdiode	On	Ein Blinken	Off
Grün	OK	Druck außerhalb des eingestellten Bereichs	Keine Stromversorgung
Gelb	>50Pa	Nullstellung wird ausgeführt	<50Pa

Tabelle 1

ABBILDUNGEN

- Abbildung 1: Maßskizze
Abbildung 2: Positionierung des Messumformers im Verhältnis zu Biegungen und Abzweigen
Abbildung 3: Anschlussdiagramm
Abbildung 4: Wahl des Druckbereichs
Abbildung 5: Wahl des Ausgangssignals
Abbildung 6: Wahl der Dämpfung
Abbildung 7: Nicht benutzter DIP-Schalter

OJ Electronics A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel: +45 73 12 13 14 · Fax: +45 73 12 13 13
www.oj.dk

Français

Le PTH est un transducteur de pression électronique conçu pour mesurer principalement la pression d'air totale et différentielle dans les installations de ventilation et qui est utilisé pour la surveillance, le contrôle et la régulation via un régulateur, un PLC ou une installation de surveillance. Ses domaines d'application les plus courants sont :

- maintien et commande d'une pression constante en un lieu donné d'un réseau de conduits.
- maintien et commande d'une dépression souhaitée dans un réseau de conduits.
- mesure de pression différentielle dans un filtre afin d'en assurer le remplacement optimal.
- mesure de volume par mesure de pression différentielle en obturation standard.

GAMME DE PRODUITS

Type	Produit
PTH-3202	Transducteur de pression, 0 à 2 500 Pa, 1 conduit, IP54

FONCTION

Le PTH est un transmetteur de pression pour ventilation de confort qui émet un signal électrique (courant ou tension) proportionnel à la pression d'air mesurée. Il est composé d'éléments semi-conducteurs et conçu sans passage d'air, ce qui assure sa protection contre les poussières provenant de l'installation de ventilation. L'élément de pression est compensé en température, de façon à pouvoir obtenir une mesure de pression optimale sur toute la plage de température spécifiée. Le transducteur de pression peut être réglé pour la plage de mesure souhaitée à l'aide des commutateurs DIP. Le type de signal de sortie peut être modifié (tension [V] ou courant [mA]) en déplaçant un cavalier. Le commutateur DIP permet de sélectionner deux atténuations différentes, de manière que d'éventuelles variations de pression dans l'installation de ventilation puissent être atténuées dans le signal de sortie du transducteur. Une diode lumineuse verte indique que la tension d'alimentation raccordée est correcte. Elle clignote si la pression actuelle est hors de la plage de mesure choisie.

MARQUAGE CE

OJ Electronics A/S déclare que le produit respecte la Directive Européenne 92/31 (et ses modifications ultérieures) relative à la compatibilité électromagnétique (CEM), ainsi que la Directive Européenne 73/23 sur la sécurité des matériels électriques utilisés dans certaines plages de tension.

Normes appliquées :

EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3
Compatibilité électromagnétique (CEM)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de pression à pleine échelle 0 à 2 000 Pa
Réglages possibles
- 50..+ 50 Pa ; 0..+ 100 Pa ;
0..+ 150 Pa ; 0..+ 300 Pa ;
0..+ 500 Pa ; 0..+ 1 000 Pa ;
0..+ 1 600 Pa ; 0..+ 2 500 Pa
Tension d'alimentation 24 V ac ±15%, 50/60 Hz
13,5 à 28 V dc
Puissance absorbée (+5 / +40°C)2 VA maxi
Puissance absorbée (- 20 / + 40 °C) .4 VA maxi
Signal de sortie (fonction au choix) 0 à 10 V dc,
2 à 10 V dc
4 à 20 mA, 0 à 20 mA
Précision (> 350 Pa) ± 3 % (valeur lue)
Précision (< 350 Pa) ± 10 Pa
Linéarité (@ - 20 / + 40 °C) < ± 1 % de l'échelle
pleine du transducteur
Atténuation (fonction au choix)0,4 s ou 10 s
Pression maximale20 kPa
Température ambiante
. - 20 / + 40 °C (exploitation continue)
- 30 / + 50 °C (courte durée)
Dimensions75 X 36 X 91 mm
(se reporter à la figure 1)
Dimension des câbles3 x 1,5 mm² maxi.
Embout de pression2 X ø 6,2 mm
Degré de protectionIP54

MONTAGE

Le PTH doit être vissé sur une surface plane. Le sens de montage n'a aucune incidence sur le fonctionnement du PTH ; cependant, il est nécessaire d'installer des flexibles sur les deux embouts s'ils sont orientés vers le haut, afin de ne pas altérer le degré de protection de l'équipement. La protection est équipée de trous de fixation intégrés ; se reporter à la figure 1.
Le raccordement de la pression s'effectue à l'aide de flexibles ; brancher la pression la plus importante à "l'embout +" et la plus faible à "l'embout -". Si les flexibles sont inversés par inadvertance et si la pression est hors de la plage de mesure, la diode lumineuse verte clignote. Se reporter au tableau 1. Afin d'éviter toute vibration, les flexibles de pression doivent être aussi courts que possible et fixés correctement. La mesure de pression est optimale là où le risque d'écoulement turbulent est le plus faible, c'est-à-dire au milieu des conduits de ventilation et à une distance suffisante des coudes et des ramifications. Voir figure 2.
L'ouverture de la protection s'effectue sans outillage, en appuyant sur la serrure à ressort placée à côté des embouts. Le câble du transducteur, dont la longueur peut atteindre 50 mètres, est raccordé comme indiqué sur la figure 3. Éviter d'installer le câble du transducteur à côté des câbles de puissance, les signaux de tension pouvant perturber le fonctionnement du transducteur.

RÉGLAGES

La plage de pression est réglée à l'aide du commutateur DIP. Se reporter aux figures 3 et 4. Si le transducteur est réglé par erreur sur une plage de mesure plus faible que la pression raccordée, la diode lumineuse verte clignote. Se reporter au tableau 1.
Sélectionner le signal de sortie [V / mA] à l'aide du cavalier et régler sa valeur minimale au moyen du commutateur DIP. Se reporter aux figures 3 et 5.
L'atténuation est réglée à l'aide du commutateur DIP. Se reporter aux figures 3 et 6.
Le transducteur mesure la pression plusieurs fois et la valeur moyenne de la période choisie est restituée par le signal de sortie du transducteur.
De cette façon, les variations de pression éventuelles de l'installation de ventilation sont atténuées dans le signal de sortie.

REMISE À ZÉRO

Lorsque le transducteur est monté et que l'alimentation est raccordée, le transducteur peut être remis à zéro. Avant d'actionner la remise à zéro, s'assurer que la pression sur les embouts + et - est identique, par exemple en arrêtant l'installation de ventilation. La diode lumineuse jaune est allumée en permanence lorsque la pression différentielle mesurée est supérieure à + 50 Pa, ceci pouvant être dû à la présence d'une pression non désirée dans l'installation (appel d'air ou flexibles pincés). Lors de la remise à zéro, il est conseillé de déconnecter les flexibles de pression des embouts + et -. Démarrer la remise à zéro en activant le commutateur intégré "zero-set" (se reporter à la figure 3) ; la diode lumineuse jaune se met alors à clignoter jusqu'à la fin de la remise à zéro.

INDICATION PAR DIODE LUMINEUSE

La diode électroluminescente verte est allumée lorsque la tension d'alimentation raccordée est correcte et clignote si la pression actuelle est supérieure ou inférieure à la plage de mesure sélectionnée. La diode électroluminescente jaune est allumée lorsque la pression est à 50 Pa et clignote trois secondes environ pendant la phase de remise à zéro.

Tableau 1

Diode lumineuse	On	Clignote	Off
Verte	OK	Pression hors de la plage reglee	Aucune alimentation
Jaune	>50Pa	Remise à zéro en cours	<50Pa

FIGURES

- Figure 1 : Schémas cotés
Figure 2 : Emplacement du transducteur par rapport aux coudes et aux ramifications
Figure 3 : Schéma de raccordement
Figure 4 : Sélection de plage de pression
Figure 5 : Sélection de signal de sortie
Figure 6 : Sélection d'atténuation
Figure 7 : DIP disponible

OJ Electronics A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel: +45 73 12 13 14 · Fax: +45 73 12 13 13
www.oj.dk

Fig. 1

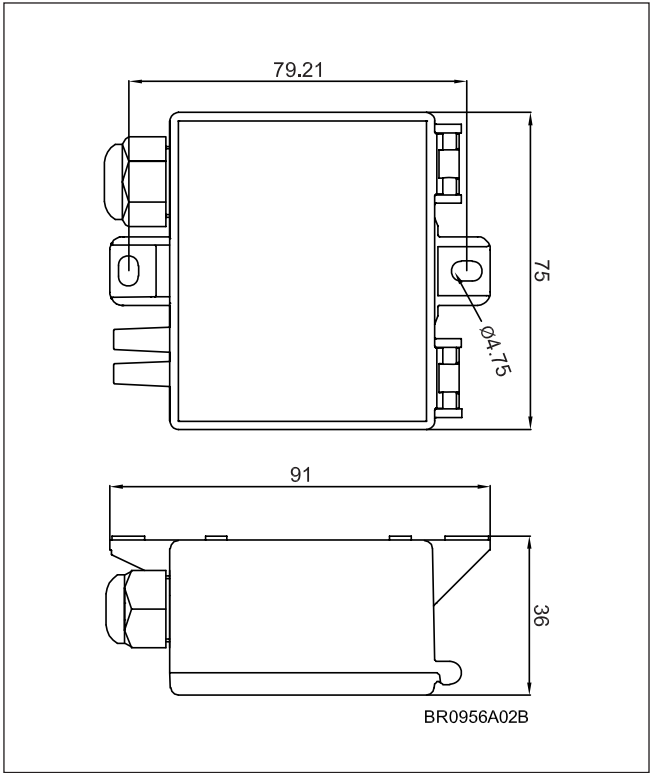


Fig. 2

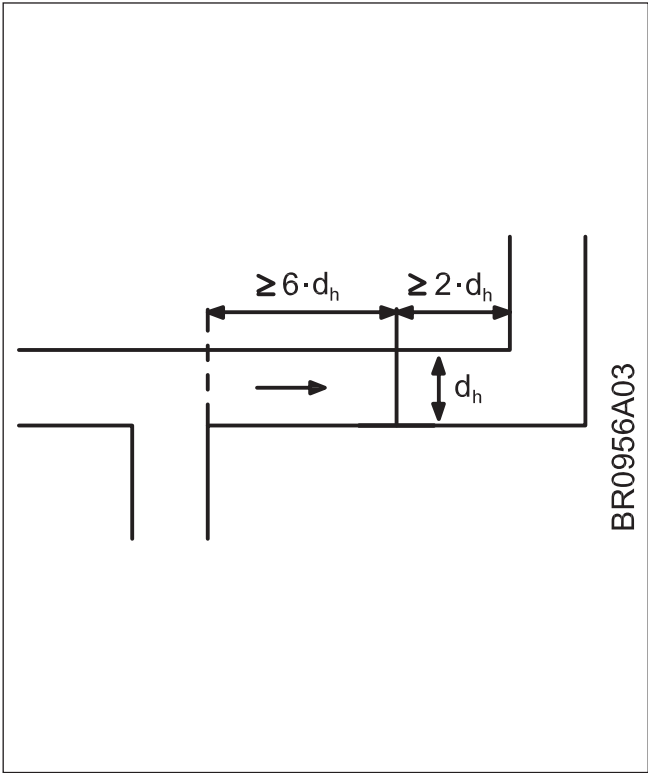


Fig. 3

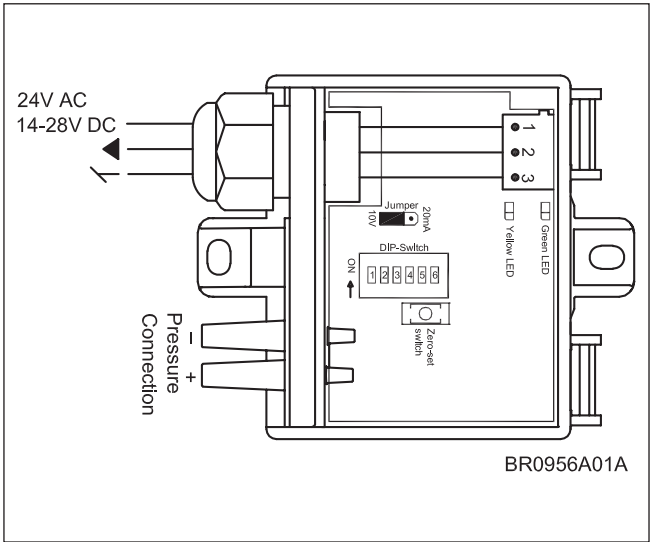


Fig. 4

Pressure range	DIP1	DIP2	DIP3
-50..+50 PA	ON	ON	ON
0..+100Pa	OFF	ON	ON
0..+150 Pa	ON	OFF	ON
0..+300 Pa	OFF	OFF	ON
0..+500 Pa	ON	ON	OFF
0..+1000 Pa	OFF	ON	OFF
0..+1600 Pa	ON	OFF	OFF
0..+2500 Pa	OFF	OFF	OFF

Fig. 5

Output	DIP 6	Jumper position
0-10V	OFF	10V
2-10V	ON	
0-20 mA	OFF	20 mA
4-20 mA	ON	

Fig. 7

Not used	DIP4
Not used	OFF
Not used	ON

Fig. 6

Damping	DIP5
0.4s	OFF
10s	ON



5 7 4 8 8
