



ESPAÑOL

El TDP es un transductor electrónico de presión diseñado inicialmente para medir presiones de aire totales y diferenciales en sistemas de ventilación. La señal obtenida es utilizada para su uso en un regulador, PLC o sistema de monitorización.

FUNCIÓN

El TDP-S es un transmisor de presión para sistemas de ventilación que proporciona una corriente activa o una señal de voltaje.

El TDP-S está compuesto de componentes semiconductores. No hay paso de aire a través de la unidad por lo que está protegido contra el polvo en el sistema de ventilación. El elemento sensor de presión está compensado en temperatura para proporcionar una medida precisa de presión a través de todo el rango de temperatura especificado.

El rango de medida requerido del transductor de presión se ajusta con micro interruptores DIP. La señal de salida puede cambiarse de voltaje (V) a intensidad (mA) mediante el ajuste del DIP1 (SW1). Mediante el DIP2 (SW1) es posible seleccionar entre 2 diferentes tiempos de amortiguación, así que las fluctuaciones de presión dentro del sistema de ventilación son atenuadas en la señal de salida del transductor. Un LED verde indica que el suministro eléctrico ha sido conectado correctamente. Si la presión real está fuera del rango de medida seleccionado, el LED verde parpadea.

DATOS TÉCNICOS

Rango de presión a plena escala 0-2500 Pa
Ajustes posibles ver Fig.4
Alimentación 24 V AC $\pm 15\%$, 50/60 Hz
13.5-28 V DC
Consumo (-20/+40°C) max. 0,5 VA
Señal de salida (seleccionable) 0-10 V DC
2-10 V DC
4-20 mA, 0-20 mA
Precisión señal salida.
1,5% \times MV+0,3% \times SR+2,5Pa
(MV=valor medido / SR=Rango de medida fijado)

Amortiguación (seleccionable) 0.4 s o 10 s
Presión max 20 kPa
Temperatura ambiente -20/+40°C
(Operación constante)
-30/+50°C (transitorio)

Dimensiones 75 x 36 x 91 mm (ver fig.1)
Dimensiones de cable 4 x max. 1.5 mm²
Conector de presión 2 x ϕ 6.2 mm
Protección IP54

MONTAJE

El TDP-S debe ser instalado de modo seguro sobre una superficie plana usando tornillos. El TDP-S no le influye la orientación de montaje. Sin embargo, para mantener la protección especificada, los tubos deberían estar conectados a los conectores de presión si estos apuntan hacia arriba.

El tubo con presión más alta tiene que conectarse al conector "+" y el de presión más baja al "-". Si los tubos son intercambiados, la presión medida será fuera del rango de medida y el LED verde parpadeará (ver tabla 1).

Los tubos de presión deben ser tan cortos como sea posible y deben estar fijados en su posición para prevenir de las vibraciones. Para obtener los mejores resultados posibles, la presión debe ser medida donde haya menor riesgo de turbulencia, por ejemplo, en el centro del conducto de

ventilación y a una distancia idónea de curva y ramales. Ver fig. 2.

La carcasa se abre sin el uso de herramientas sinó presionando en un cierre de pestaña en el lado de los conectores según se muestra en fig.3. Conecte el cable de señal al terminal 2 o 4 en función del tipo de señal de salida deseado (Figs. 3 and 5). La longitud máxima del cable de conexión es de 50 m y debe ubicarse separado de cables de alimentación, tales como señales de mayor tensión, los cuales podrían perturbar la función del transductor.

AJUSTES

El rango de presión se ajusta mediante el dial SW2 (fig.3) y pueden establecerse 8 valores diferentes desde -50/+50Pa hasta 0-2500Pa (fig.4). Si el dial se fija en valores distintos a los especificados entre 0 y 7, quedará establecido el mayor rango (0-2500Pa). En el caso de establecer un rango de presiones inferior a la presión medida, el LED verde parpadeará. Ver la tabla 1. El tipo de señal de salida (V o mA) así como el valor mínimo de la señal de salida se establece mediante el DIP1 (SW1) Ver fig.3 y fig.5. El tiempo de amortiguación se ajusta mediante el DIP2 (SW1). Ver figs. 3 y 6. El transductor mide la presión varias veces dentro del tiempo de ajuste y la señal de salida se basa en la media de estas medidas. Esto permite que cualquier fluctuación de presión dentro del sistema de ventilación pueda ser amortiguada en la señal de salida del transductor.

CALIBRADO A CERO

El transductor puede ser calibrado después de que éste haya sido montado y el suministro eléctrico conectado. Antes del calibrado del transductor, es importante asegurarse que la presión en los conectores + y - es la misma (por ejemplo parando el ventilador). Si el LED amarillo está constantemente encendido, el transductor está midiendo la presión diferencial de más de 50Pa. Esto podría estar causado por una presión no prevista dentro del sistema (corrientes o tubería comprimida). Se recomienda que los tubos estén desconectados de los conectores + y - durante el calibrado. El calibrado a cero se activa mediante la presión del interruptor integrado de puesta a cero SW3 (ver figura 3), después del cual el LED amarillo continuará parpadeando hasta que el calibrado haya sido completado.

INDICACIÓN LED

El LED verde se enciende cuando el suministro eléctrico ha sido conectado correctamente y parpadea cuando la presión real está por encima o por debajo del rango de medida seleccionado. El LED amarillo está encendido si la presión excede de 50Pa y parpadea durante 3 segundos durante el calibrado a cero

LED en	Encendido	Parpadeando	Apagado
Verde	OK	Presión fuera del rango de ajuste	Sin alimentación
Amarillo	>50Pa	Calibrado en proceso	<50Pa

Tabla 1

FIGURAS

- Figura 1: Dimensiones
- Figura 2: Posición del transductor en relación a curvas y ramales
- Figura 3: Esquema de conexiones
- Figura 4: Selección del rango de presión
- Figura 5: Selección de la señal de salida
- Figura 6: Selección del tiempo de amortiguación
- Figura 7: Micro interruptor DIP libre (no utilizado)



FRANÇAIS

Le TDP-S est une sonde électronique de pression prévue pour mesurer les pressions totales et différentielles dans les systèmes de ventilation et pour le contrôle et la régulation via un régulateur, un PLC ou une installation de contrôle.

FONCIÓN

Le TDP-S es un transmetteur de pression pour système de ventilation qui envoie un signal, courant ou tension, proportionnel à la mesure de pression.

Le TDP-S est composé par des semi-conducteurs. L'air ne passe pas dans le boîtier et est donc protégé contre la poussière du système de ventilation. L'élément de mesure de la pression est compensé en température afin de fournir une mesure précise sur la plage de température spécifiée.

La plage de mesure de pression requise est réglée par des micro-interrupteurs DIP. Un micro-interrupteur DIP1 (SW1) permet de régler le signal de sortie soit sur tension (V) soit sur intensité (A). Un micro-interrupteur DIP2 (SW1) permet de sélectionner 2 différents temps d'amortissement faisant que les fluctuations de pression dans le système de ventilation sont atténuées au niveau du signal de sortie. Une LED verte indique que l'alimentation électrique est correctement raccordée. Si la pression réelle est hors de la plage de mesure sélectionnée, la LED verte clignote

DONNEES TECHNIQUES

Plage de pression sur échelle complète . . . 0-2500 Pa

Réglages possible voir Fig.4

Alimentation 24 V AC \pm 15%, 50/60 Hz

13.5-28 V DC

Consommation (-20/+40°C) max. 0,5 VA

Signal de sortie (à sélectionner). 0-10 V DC

2-10 V DC

4-20 mA, 0-20 mA

Précision signal de sortie

$1,5\% \times MV + 0,3\% \times SR + 2,5Pa$

(*MV= valeur mesurée / SR=plage de mesure fixée*)

Amortissement (à sélectionner) 0.4 s or 10 s

Pression max max. 20 kPa

Température ambiante -20/+40°C

(Opération constante)

-30/+50°C (transitoire)

Dimensions 75 x 36 x 91 mm (voir fig.1)

Dimensions du câble 4 x max. 1.5 mm²

Connecteur de pression 2 x ϕ 6.2 mm

Protection IP54

MONTAGE

Le TDP-S doit être fixé correctement sur une surface plane avec des vis. L'orientation de TDP-S n'influe en rien la mesure de pression. Néanmoins, dans le but de maintenir le degré de protection spécifié, les tubes de mesure de la pression doivent être raccordés aux connecteurs de pression de bas en haut.

Le tube ayant la pression la plus élevée doit être connecté au connecteur « + » et celui de pression la plus faible au connecteur « - ». Si les tubes sont inversés, la pression mesurée sera hors de la plage de mesure et la LED verte clignotera (voir table 1). Les tubes de pression doivent le plus courts possibles et doivent être fixés pour éviter les vibrations. Pour obtenir le meilleur résultat possible, la pression doit être mesurée en un point où le risque de turbulences est le plus faible, par exemple, au centre d'un conduit de ventilation et à distance d'un coude ou d'une dérivation. Voir fig.2.

Le boîtier s'ouvre sans l'aide d'un outil mais en appuyant sur la languette se situant du côté des connecteurs comme indiqué

fig.3. Raccorder le câble du signal à la borne 2 ou 4 en fonction du type de signal de sortie choisi (fig. 3 et 5).

Le câble du transmetteur peut avoir jusqu'à 50m de longueur et doit être séparé des câbles d'alimentation car les signaux de tension pourraient perturber la fonction du transmetteur.

REGLAGES

La plage de pression se règle avec le sélecteur SW2 (fig. 3) offrant 8 possibilités différentes entre -50/+50Pa jusqu'à 0-2500Pa (fig.4). Si le sélecteur est réglé sur une valeur distincte à celles spécifiées entre 0 et 7, le transmetteur lira le réglage correspondant à la position 7 (0-2500Pa). Si le transmetteur est réglé sur une plage de pression inférieure à la pression à mesurer, la LED verte clignote. Voir table 1.

Le type de signal de sortie (V ou mA) et la valeur minimale du signal de sortie se règlent avec le micro-interrupteur DIP1 (SW1). Voir figures 3 et 5. Le temps d'amortissement se règle à l'aide d'un micro-interrupteur DIP2 (SW1). Voir figures 3 et 6. Le transmetteur mesure la pression plusieurs fois au cours du temps de réglage et le signal de sortie se base sur la moyenne de ces mesures. Ceci permet d'atténuer au niveau du signal de sortie du transmetteur, toute fluctuation de pression dans le système de ventilation.

ETALONNAGE A ZERO

Le transmetteur peut être étalonné après avoir été monté et alimenté. Avant d'étalonner le transmetteur il est important de s'assurer que la pression dans les connecteurs + et - est la même (par exemple en arrêtant le ventilateur). Si la LED jaune est constamment allumée, c'est que le transmetteur est entrain de mesurer une pression différentielle de plus de 50Pa. Ceci pourrait être du à une pression imprévue dans le système (courant d'air ou conduit comprimé). Il est recommandé de déconnecter les tubes de pression des connecteurs + et - durant l'étalonnage. L'étalonnage à zéro s'active au travers de l'interrupteur intégré de mise à zéro SW3 (voir figure 3), après quoi la LED jaune continuera de clignoter jusqu'à la fin de l'étalonnage.

INDICATION DES LED

La LED verte s'allume quand l'alimentation électrique est connectée correctement et clignote quand la pression réelle est supérieure ou inférieure à la plage sélectionnée. La LED jaune est allumée si la pression dépasse les 50Pa et clignote durant 3 secondes pendant l'étalonnage à zéro.

LED	Allumée	Clignotante	Eteinte
Verte	OK	Pression hors de la plage de réglage	sans alimentation
Jaune	>50Pa	Etalonnage en cours	<50Pa

Table 1

FIGURES

Figure 1: Dimensions

Figure 2: Position du transmetteur dans le réseau

Figure 3: Schéma de raccordement

Figure 4: Sélection de la plage de pression

Figure 5: Sélection du signal de sortie

Figure 6: Sélection du temps d'amortissement

Figure 7: Micro-interrupteur DIP libre

Fig.1

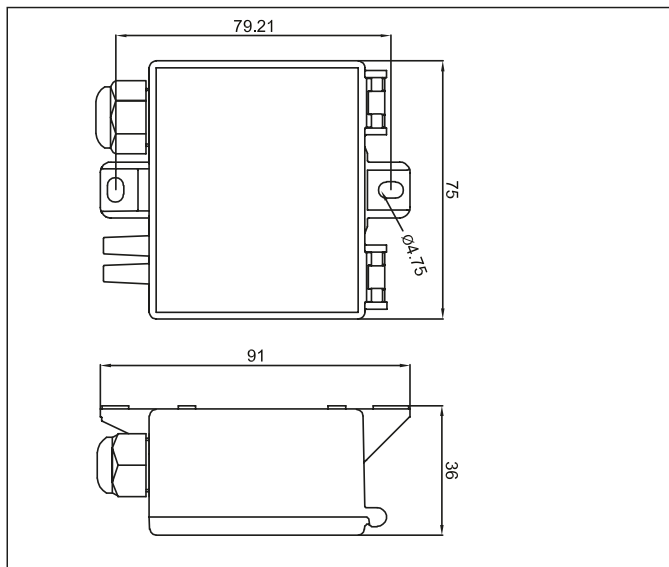


Fig.2

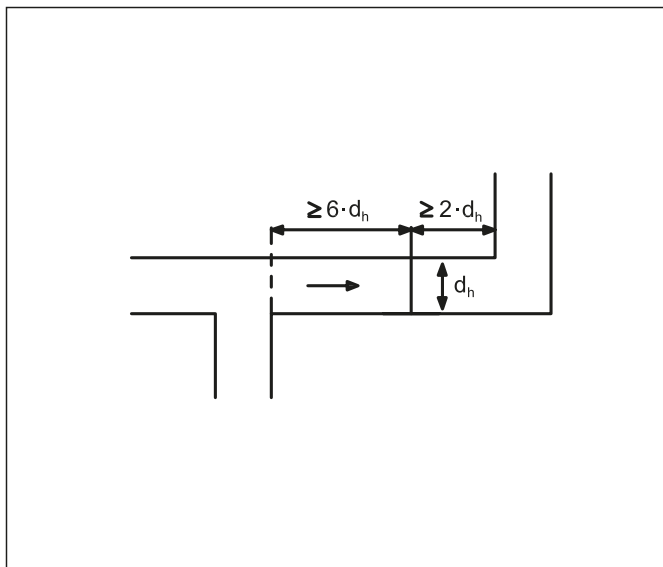


Fig.3

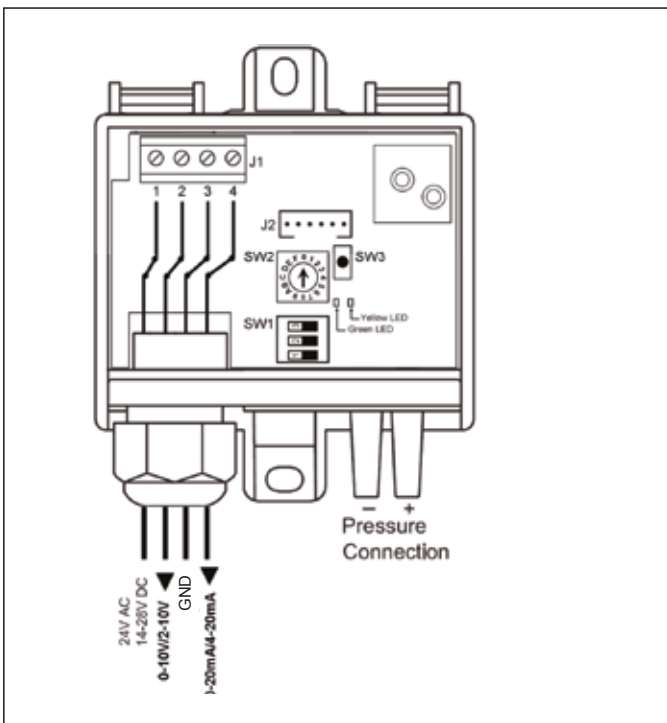


Fig.4

PTH-3202- SW2 position

Pressure range	- SW2
-50..+50 Pa	0=On
0..+100 Pa	1=On
0..+150 Pa	2=On
0..+300 Pa	3=On
0..+500 Pa	4=On
0..+1000 Pa	5=On
0..+1600 Pa	6=On
0..+2500 Pa	7=On

Position 8->F = 0..+2500 Pa

Fig.5

SW1

Output	DIP1	Terminal
0-10V	Off	Terminal 2
2-10V	On	
0-20mA	Off	Terminal 4
4-20mA	On	

Fig.6

SW1

Damping	DIP2
0,4 Sec	Off
10 Sec	On

Fig.7

SW1

Not used	DIP3
Not used	Off
Not used	On



S&P Sistemas de Ventilación S.L.U.

C/ Llevant, 4
08150 Parets del Vallès (Barcelona)
Tel. +34 93 571 93 00
Fax +34 93 571 93 01
www.solerpalau.com

