



## Sensore elettronico di pressione



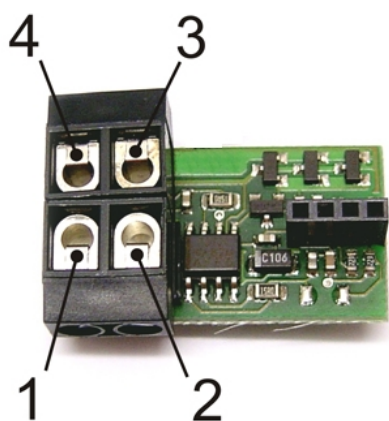
Il sensore elettronico di pressione RPS0-6 si basa sul principio di una membrana al silicio che si piega con la pressione differenziale. La resistenza ohmica differenziale che si viene a creare in seguito al piegamento viene rilevata da un microprocessore come valore di misurazione con la temperatura del fluido e trasformata in tensioni precise.

Nel tipo RPS0-6**DL** un secondo microprocessore trasforma i valori di misurazione analogici in un segnale digitale seriale adatto per un DL-Bus (Linea dati).

### Il sensore è dotato delle seguenti caratteristiche:

- Rilevamento della pressione di sistema tra 0 e 6 bar
- Rilevamento della temperatura del fluido da 0 fino a 100°C
- Tipo RPS0-6: Emissione dei valori di misurazione come tensione radiometrica
- tipo RPS0-6**DL**: Emissione dei valori di misurazione tramite il DL-Bus
- Rilevamento di una seconda temperatura (PT1000) per tipo RPS0-6DL
- Nel canale di afflusso non sono presenti unità mosse
- Scheda dell'adattatore per un comodo collegamento a sezioni di cavi comuni
- Principio di misurazione insensibile alle caratteristiche del fluido

## Tipo RPS0-6:



- 1 segnale di temperatura (0,5 fino a 3,5 V per 0 fino a 100°C)
- 2 pressione (0,5 V fino a 3,5 V per 0 fino a 6 bar)
- 3 alimentazione di tensione +5 V DC - stabilizzata
- 4 sensore e massa del segnale

In presenza di una tensione di alimentazione da 5V l'elemento può essere collegato a qualsiasi tester dotato di relative entrate per la gestione delle tensioni dei segnali disponibili.

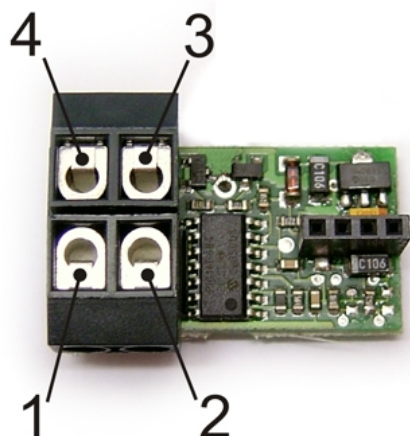
Il regolatore **ESR21** a partire dalla versione 5.0 mette a disposizione un proprio attacco da +5 V. Ogni entrata può essere parametrata ai segnali del sensore.

Nei regolatori **ESR31** (a partire dalla versione 1.0), **UVR61-3** e **UVR63H** l'uscita 0-10V a partire dalla versione 5.0 può essere parametrata ad un valore fisso di 5V come alimentazione del sensore. Tutte le entrate possono rilevare i segnali del sensore.

Sul regolatore **UVR1611** l'uscita 0-10V a partire dalla versione 2.26 serve su un valore fisso di 5V parametrato come alimentazione del sensore. Ogni uscita accetta i segnali del sensore.

Come valore di misurazione deve essere scelta in linea di principio la tensione e nella **scala** per la pressione 0,5V per 0 bar e 3,5V per 6 bar. Per la temperatura vale la scala 0,5 V = 0°C e 3,5 V = 100°C.

## Tipo RPS0-6DL:



- 1 sensore temperatura 2
- 2 sensore temperatura 2
- 3 DL-Bus (linea dati)
- 4 DL-Bus (linea dati)

L'adattatore compreso nella fornitura si alimenta di energia dal DL-Bus (Linea dati) ed a richiesta del regolatore (**ESR21**, **ESR31** (a partire dalla versione 1.0), **UVR61-3** e **UVR63H** a partire dalla versione 5.0 e **UVR1611** a partire dalla versione A3.00) trasmette il relativo valore di misurazione. L'entrata „Temperatura 2“ sulla scheda dell'adattatore consente anche il rilevamento di una temperatura esterna. Tale circostanza è possibile solo per sensori del tipo PT1000 e KTY (2000 Ohm a 25°C)! La relativa polarizzazione dei collegamenti („Massa“) è invertibile e non deve essere rispettata.

La richiesta si compone dall'indirizzo del sensore (scheda dell'adattatore) e l'indice di un valore di misurazione rilevato.

L'impostazione dell'**indirizzo** si ottiene sull'adattatore con la separazione di binari dei conduttori - contrassegnati con i numeri 1, 2 e 4. Questi si trovano sul retro del bordo esterno della scheda vicino al morsetto a vite. Senza la separazione dei binari dei conduttori, all'adattatore è assegnato l'indirizzo 1 (impostazione di fabbrica). Fino a quando sul DL-Bus non sono presenti altri sensori, non è necessaria alcuna modifica dell'indirizzo.

Il nuovo indirizzo risulta dall'indirizzo 1 (= impostazione di fabbrica) e la somma di tutte le valenze separate.

Esempio: indirizzo desiderato 6 = 1 (dall'impostazione di fabbrica) + 1 + 4  
= le linee 1 e 4 devono essere separate.

L'**indice** dei relativi valori di misurazione è fisso:

<i>Indice:</i>	<i>Valore di misurazione:</i>	<i>Tipo di sensore</i>
1	Portata volumetrica [1l/h]	VFS 2-40
2	Temperatura [0,1°C]	VFS X-XX, RPS 0-6
3	Temperatura 2 [0,1°C]	PT1000
4	Temperatura 2 [0,1°C]	KTY
5	Pressione [0,01 bar]	RPS 0-6
6	Portata volumetrica [1l/h]	VFS 1-12
7	Portata volumetrica [1l/h]	VFS 1-20
8	Portata volumetrica [1l/h]	VFS 5-100

**UVR1611:** I valori di misurazione sono parametrati come entrate di rete **analogiche:**

nodo rete:	indirizzo sensore
uscita die rete analogiche:	indice dei valori
fonte:	DL

La scheda dell'adattatore può essere utilizzata anche per altri tipi di sensori (vedi tabella) ed è disponibile come articolo indipendente 01/SGF-DL.

### Dati tecnici:

Campo di misurazione pressione:	da 0 fino a 6
Tensione di uscita: <sup>1</sup>	0,5 V fino a 3,5 V per 0 fino a 6 bar per +5 V (ratiometrica <sup>2</sup> )
Precisione pressione:	± 2,0% del valore finale nel campo di temperatura da 25 fino a 80°C
Campo di misurazione temperatura:	da 0 fino a 100□
Tensione di uscita: <sup>1</sup>	0,5 fino a 3,5 V per 0 fino a 100°C per +5 V (ratiometrica <sup>2</sup> )
Precisione temperatura:	± 1K (25 - 80°C)
Carico bus (DL-Bus)	32%
Tensione di esercizio: <sup>1</sup>	+ 5 V DC stabilizzata (± 5%), max 10 mA
Campo di temperatura di impiego:	da 0 fino a 100°C / per brevi periodi 120°C
Pressione di scoppio:	> 30 bar
Filettatura di collegamento:	1/2"

<sup>1</sup> valido per tipo RPS0-6

<sup>2</sup> ratiometrico: il segnale si modifica in proporzione alla tensione di alimentazione

Modifiche tecniche riservate

© 2009