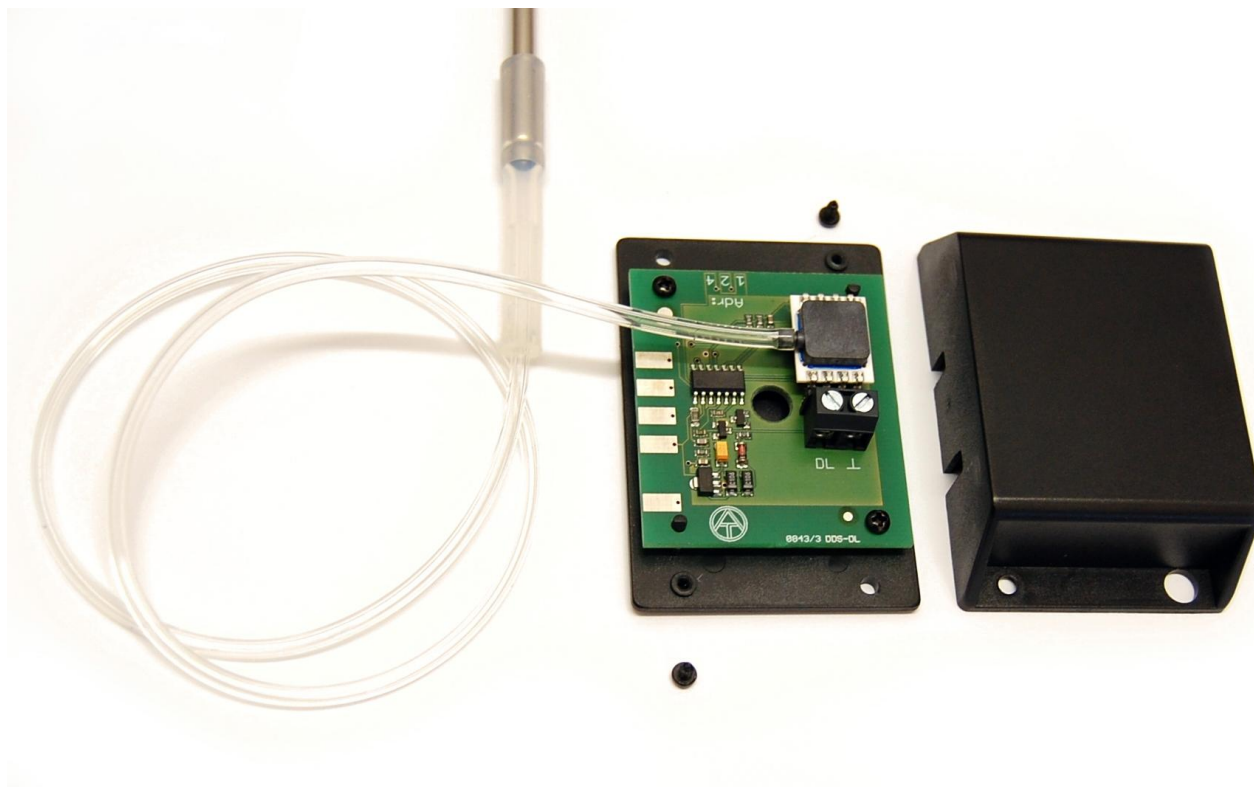




# Sensore di pressione differenziale



Il sensore di pressione DDS-DL si basa sul principio di due membrane al silicio posizionate a 90° una rispetto all'altra che si piegano nella pressione differenziale. La resistenza ohmica differenziale che si viene a creare in seguito al piegamento viene rilevata come valore di misurazione. La diversa posizione delle membrane garantisce anche in presenza di pressioni minime una precisione del segnale indipendente dalla loro posizione.

Un microprocessore trasforma i segnali della pressione differenziale in un segnale digitale seriale adatto per il DL-Bus (Linea dati).

Nella figura è visibile il tubo flessibile di collegamento per la sovrappressione. L'attacco per il tubo flessibile di sottopressione è collocato dietro.

Il sensore è dotato delle seguenti caratteristiche:

- Rilevamento della pressione differenziale tra - 100 e + 100 Pascal (1 bar = 10<sup>5</sup> Pa)
- Precisione garantita inferiore al 2%
- Emissione del valore di misurazione tramite DL-Bus
- Alimentazione dal DL-Bus
- La gestione e l'emissione del valore di misurazione con quattro diversi tempi del valore medio

## Indirizzamento Bus:

Il sensore si alimenta di energia dal DL-Bus (Linea dati) ed a richiesta del regolatore (**ESR31** e **UVR63** a partire dalla versione 1.0, **ESR21**, **UVR61-3** e **UVR63H** a partire dalla versione 5.0, **UVR1611** a partire dalla versione A3.00 e numero di serie 13286 e **UVR16x2**) trasmette il relativo valore di misurazione. 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 lato corto della scheda vicino al sensore di pressione effettivo. 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.

Nel caso del sensore di pressione differenziale DDS-DL il binario del conduttore 1 è senza funzione. Pertanto possono essere assegnati solo gli indirizzi 1 (=Impostazione di fabbrica), 3, 5 o 7. Il nuovo indirizzo risulta dall'indirizzo 1 (= impostazione di fabbrica) e la somma di tutte le valenze separate.

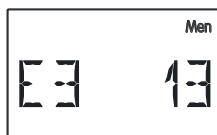
**Esempio:** indirizzo desiderato 7 = 1 (dall'impostazione di fabbrica) + 2 + 4  
= le linee 2 e 4 devono essere separate.

Tramite i numeri di indice è possibile accedere a diversi valori medi matematici del segnale del valore di misurazione:

Indice:	Valore di misurazione:
1	Valore medio pressione differenziale = 4 secondi
2	Valore medio pressione differenziale = 16 secondi
3	Valore medio pressione differenziale = 64 secondi
4	Valore medio pressione differenziale = 256 secondi

**ESR21, ESR31, UVR61-3, UVR63, UVR63H:** I valori di misurazione desiderati vengono applicati come „Sensori esterni“ (Impostazione nel menu „EXT DL“), mentre vengono indicati l'indirizzo e l'indice.

**Esempio:**



In questo caso al sensore esterno **E3** è stato assegnato il valore del sensore dell'**Indirizzo 1** con l'**Indice 3**, questo è il valore medio pressione differenziale = 64 secondi.

**UVR16x2:** I valori di misurazione sono parametrati nel menu „DL-Bus“.

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

**Nodo RETE:** Indirizzo sensore (esempio precedente: 1)

**Usc.RETE anal.:** Indice del valore di misurazione (esempio precedente: 3)

**Fonte:** DL

In caso di rapida modifica della pressione, il tempo del valore medio indica l'incremento del valore di uscita al 63% ( $\tau$ ) del valore finale. In questo modo per il valore finale effettivo è necessario considerare un tempo maggiore (95% =  $3\tau$ / 99% =  $5\tau$ )

Il valore del sensore viene visualizzato in °C e può essere rielaborato come temperatura nel regolatore (ad es. 50,0 Pascal = 50,0 °C).

### **Dati tecnici:**

Campo di misurazione pressione: da -100 Pascal fino a +100 Pascal, risoluzione 0,1 Pascal

Pressione di scoppio: 0,4 Bar

Precisione:  $\pm 2,0\%$  del valore finale /  $\pm 2$  Pascal

Tem. ambiente cons.: a 5 fino a 60°C

Tensione di esercizio: alimentazione direttamente da DL-Bus - osservare polarità

Carico bus (DL-Bus) 38%

Collegamento: per diametro interno tubo flessibile 1,6 mm, fornito con un tubo flessibile  $D_i = 1,6$  /  $D_a = 3$  / Lunghezza = 2000 mm

Fornitura: resis. temperatura camino - Elemento di collegamento composto da tubo flessibile di silicone (L = 50 mm) e tubo Niro 6 x 200 mm

Modifiche tecniche riservate

© 2015

