

Transafe ADW 511 Sensore termico lineare

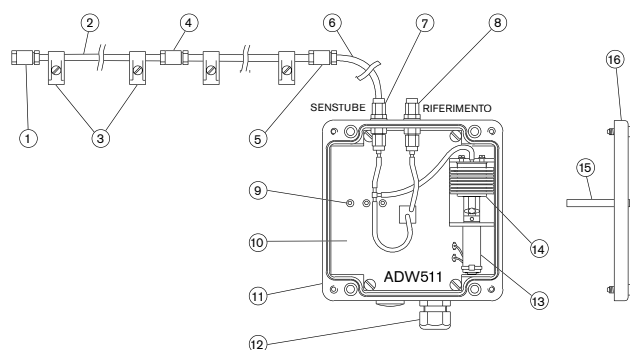
Codice prodotto 4.998.001.981

Codice VdS: **G 297 034** Classe 1



Il Transafe ADW 511 è un sensore termico lineare con rilevamento di temperatura differenziale e massima. Il funzionamento si basa sulla dilatazione del volume di un gas in caso di riscaldamento e conseguente aumento di pressione in un sistema a tenuta. Il sensore termico è composto da sonda (SENSTUBE) e scatola di rilevamento (con unità di analisi). Grazie alla struttura compatta, il sensore ADW 511 è particolarmente adatto a zone estreme nelle quali i sensori convenzionali non possono essere utilizzati.

Schema



Pos.	Descrizione
1	Collegamento a vite
2	Segmento sonda
3	Staffe di fissaggio
4 + 5	Collegamento a vite SERTO
6	Segmento sonda
7	Attacco della sonda
8	Attacco tubo di riferimento
9	LED di stato
10	Circuito stampato con sistema elettronico di analisi
11	Alloggiamento dell'unità di analisi
12	Entrata cavo (collegamento a vite PG)
13	Motore di azionamento della pompa
14	Pompa
15	Fotoconduttore per i 3 LED (Pos. 9)
16	Coperchio alloggiamento dell'unità di analisi

Descrizione prodotto

Il sensore di pressione misura costantemente la pressione nella sonda.

I segnali del sensore vengono analizzati dal microprocessore. Il comportamento differenziale è determinato elettronicamente. Se la pressione nella sonda aumenta velocemente rispetto al tubo di riferimento, il sensore ADW 511 fa scattare un allarme. Vengono filtrati disturbi quali p. es. variazioni di temperatura, dovute agli agenti atmosferici (alterazioni lente della pressione), o picchi di pressione provocati dal traffico elevato in gallerie stradali.

L'analisi del valore massimo è concepita in modo che l'allarme intervenga al raggiungimento del valore di pressione, che corrisponde a una temperatura massima programmabile. Reagisce anche a un aumento lento della temperatura in un arco di tempo prolungato, p. es. $nT = 40K/h$ = surriscaldamento di un forno. Una sonda di temperatura nella scatola di rilevamento misura costantemente la temperatura ambiente attuale e costituisce il valore di riferimento per l'analisi del valore massimo.

Controllo tubazione:

Un motore con pompa premente produce a intervalli regolari e regolabili una sovrappressione prestabilita nella sonda.

Se il valore misurato non corrisponde al valore nominale, p. es. a causa di una perdita o di un'ammaccatura della sonda, si ha una segnalazione di guasto.

Segnalazione di allarme e guasto attraverso 3 LED sul circuito stampato nel coperchio dell'alloggiamento.

Caratteristiche

- Struttura compatta e robusta
- Grazie alla resistenza a influssi esterni è possibile l'impiego in condizioni ambientali estreme.
- Manutenzione ridotta grazie al controllo periodico completamente automatico, all'ermeticità e all'integrità della tubazione.
- Impostazione temperatura di riferimento a seconda dell'applicazione specifica tramite il commutatore rotante.
- Il comportamento di reazione è regolabile con un PC standard tramite l'interfaccia seriale in base all'applicazione specifica.
- Utilizzabile per applicazioni con classi di intervento a norma EN 54 Parte 5.
- Utilizzabile per applicazioni con temperatura ambiente più elevata conforme ai range di temperatura indicati nella norma EN 54 Parte 8.

Dotazione standard

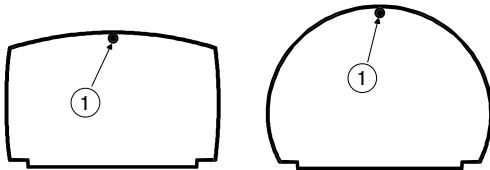
Q.tà	Componenti
1	Transafe ADW 511, Modulo di analisi e sorveglianza del sensore termico differenziale/termomax lineare

Note per l'installazione

- L'area di montaggio della scatola di rilevamento e della sonda (SENSTUBE) non deve essere esposta a radiazioni solari dirette.
- La scatola di rilevamento può essere montata in qualsiasi posizione purché si mantenga sul lato dell'attacco della sonda una distanza minima di 0,1m da armadi di comando, nicchie e simili.
- In caso di montaggio all'aperto o di utilizzo in una galleria la scatola di rilevamento deve essere montata in una scatola di protezione supplementare.
- Nella zona d'ingresso di una galleria deve essere osservata una distanza di 25m tra l'estremità della sonda e l'ingresso.
- La lunghezza minima della sonda è di 20m.

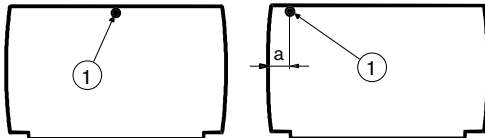
Gallerie con soffitto a volta o tubi rotondi e 2 - 3 corsie

- Il montaggio della sonda **deve sempre** essere eseguito al centro del soffitto della galleria, con una tolleranza laterale ammessa di $\pm 0,5\text{m}$.
- La lunghezza massima ammessa della sonda è di 130m.



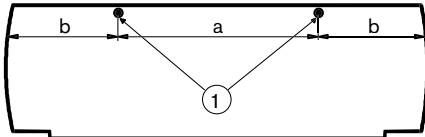
Gallerie con soffitto piatto e 2 - 3 corsie

- Il montaggio della sonda **deve** essere eseguito preferibilmente al centro del soffitto della galleria, con una tolleranza laterale ammessa di $\pm 0,5\text{m}$.
- Il montaggio laterale della sonda è possibile a patto di rispettare una distanza minima (a) rispetto alla parete della galleria.
 - Con 2 corsie: $a > 0,5\text{m}$
 - Con 3 corsie: $a > 1,0\text{m}$
- La lunghezza massima ammessa della sonda è di 130m.



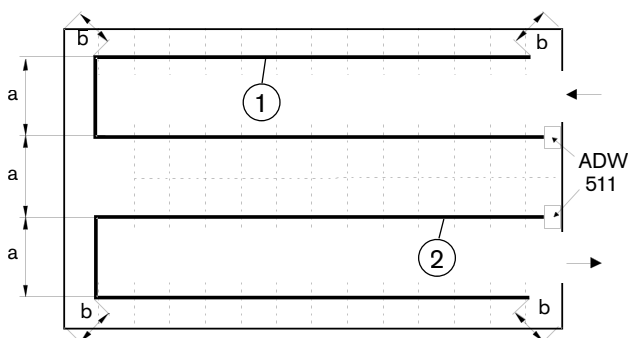
Gallerie con soffitto piatto a oltre 3 corsie

- Sono necessarie almeno due sonde.
- La distanza massima (a) tra le sonde è 10 m.
- La distanza massima (b) tra sonda e parete della galleria è $1/2 a = 5\text{m}$.



Capannoni di deposito, parcheggi, ponti veicoli su navi e applicazioni similari

- E' possibile l'installazione a spirale della sonda.
- La lunghezza massima ammessa della sonda è di 80m.
- La distanza massima (a) tra le sonde è 7,2 m.
- La distanza massima (b) tra sonda e parete della galleria è $1/2 a = 3,6\text{m}$.
- Per i dispositivi di supporto orizzontale del soffitto occorre rispettare le direttive in vigore.



Altre applicazioni

- Per tutte le altre applicazioni il montaggio delle sonde avviene previo accordo con il centro di vendita competente.
- La lunghezza ammessa della sonda nei casi standard è di 80m. Lunghezze superiori devono essere autorizzate dal costruttore in base all'applicazione specifica.
- In caso di impiego in zone con temperatura ambiente elevata, per il montaggio della sonda deve essere utilizzate staffe di metallo. Inoltre la scatola di rilevamento deve essere montata in una zona con temperatura ambiente normale.

Dati tecnici

ADW 511

Principio di rivelazione	Alterazione del volume dei gas in caso di modifica della temperatura
Tensione di esercizio	10V DC ... 30V DC
Massima corrente assorbita nel funzionamento 12V DC / 24V DC	misurata a 14V/10,5V DC
- a riposo	65mA (80mA)
- in caso di allarme	78mA (90mA)
- in caso di guasto	58mA (72mA)
- durante la prova	90mA (100mA)
Collegamenti	Contatti a potenziale zero per: - allarme - preallarme - guasto - perdita
Carico massimo del contatto relè di allarme	1A / 50V DC
Interfaccia seriale RS232	Connettori D-SUB a 9 poli per: - programmazione - trasmissione dati
Segnalazioni	ALLARME DIFF
- LED rosso	ALLARME MAX
- LED rosso	FAULT
- LED giallo	
Tipo di protezione a norma EN 60529	IP 65
Temperatura ambiente ammessa	
- alloggiamento analisi	-20°C ... 50°C
- sonda	-40°C ... +160°C (1)
Umidità atmosferica relativa ammessa	
- alloggiamento analisi	95%
- sonda	100%
Alloggiamento analisi	
- materiale	Plastica, PE (rinforzato con fibre)
- colore	grigio scuro, RAL 7000
- dimensioni (L x H x P)	160 x 205 x 93mm
- peso	ca. 1700g
Sonda	
- materiale	Rame
- dimensioni	Ø 5mm x 20m ... 130m
(1) Previo accordo con Bosch TS possono essere prese in considerazione temperature inferiori o superiori.	

Espansioni

Tubo in rame e accessori

Codice prodotto 4.998.102.378

Tubo in rame Ø 5mm x 5,5m,
con 6 staffe e 1 collegamento a vite SERTO

Tubo flessibile in plastica (metro lineare)

Codice prodotto 2.799.330.852

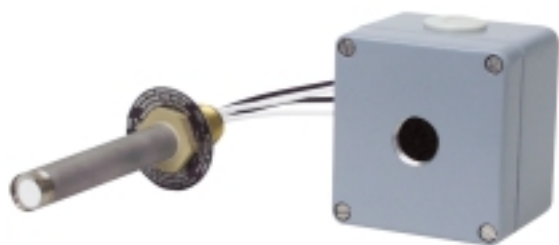
Tubo flessibile in plastica PA (poliammide)

Sensore termico a barra

Codice prodotto 2.799.280.218

2.799.280.219

Codice VdS: **G 28.013**, Classe 2



Descrizione prodotto

Il sensore termico a barra è un sensore di massima con un determinato comportamento differenziale, ossia l'attivazione dell'allarme dipende dalla temperatura e dalla velocità di aumento. Più l'aumento di temperatura è rapido, prima interviene l'allarme.

Caratteristiche

- Struttura compatta e robusta
- Resistente alla corrosione.
- Sistema di contatti ermetico.
- Adatto a condizioni ambientali estreme.
- Elevata sensibilità

Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Sensore termico a barra, temperatura d'intervento 60°C
1	Preso di collegamento in alluminio pressofuso, con 3 fori, tappo cieco e morsettiera, senza collegamenti a vite

Indicazioni per l'installazione

- I sensori termici a barra sono particolarmente adatti all'uso in luoghi dove non si possono utilizzare sensori con sistemi di rilevamento aperti, come p. es. impianti di miscelazione dei colori, silo, laminatoi, raffinerie, hangar per aerei, ecc.
- Valori limite in caso di installazione a norma VDS:
 - altezza locale massimo 6 m;
 - superficie sorvegliata 20 m² per ogni sensore.
- A norma VdS la posizione di montaggio (sonda) deve essere verticale.
- I sensori termici a barra devono essere montati in modo che siano protetti da danni meccanici, ma anche che sia possibile una buona immissione di calore.
- Si dovrebbe evitare il depositarsi di polvere e sporcizia sulla sonda.
- I sensori termici a barra non sono adatti all'impiego nei seguenti luoghi:
 - zone con forte corrente d'aria, p. es. vicino a impianti di climatizzazione e di areazione.
 - luoghi esposti alla radiazione solare diretta

Dati tecnici

Sensore termico a barra

Tensione di commutazione ammessa	max. 48 V DC
Corrente di commutazione ammessa	max. 2 A
Carico contatto	48 VA
Contatto di commutazione	contatto di chiusura a potenziale zero
Collegamento	4 fili, lunghi 152 mm ciascuno; (2 fili paralleli per ogni contatto)
Temperatura d'intervento	60°C
Temperatura ambiente ammessa	-50°C . . . +81,5°C
Tipo di protezione a norma EN 60529	IP 65
Materiale alloggiamento	
- sonda	acciaio V2A (acciaio inossidabile)
- testa vite	lega CuZn (ottone)
- presa di collegamento	alluminio pressofuso
Dimensioni	
- sensore (Ø x L)	45 x 125 mm
- presa di collegamento (L x H x P)	75 x 80 x 57 mm
- sensore + presa (L x H x P)	80 x 75 x 168 mm
Peso	
- sensore	ca. 120 g
- presa di collegamento	ca. 300 g