

## FLUSSOSTATI TERMICI

EGE

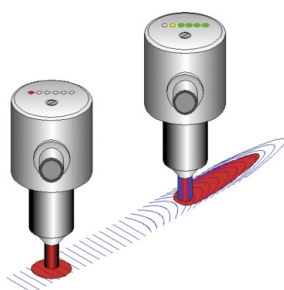
### PRINCIPIO DI MISURA



Si basa sul controllo del raffreddamento di un elemento sensibile "caldo" investito dal flusso e riferito ad un altro elemento sensibile "freddo". La differenza di temperatura tra i due sensori è proporzionale alla velocità del flusso.



### LA TECNOLOGIA



- I sensori termici sono la naturale evoluzione tecnologica dei sistemi di controllo passaggio fluidi (on/off). Vanno a rimpiazzare le vecchie tipologie di sensori di tipo meccanico (galleggianti, cilindri mobili, coni, palette, etc.).
- La misura avviene attraverso uno scambio termico senza nessun organo meccanico in movimento. Questo consente di non avere usura e dunque nessun intervento di manutenzione periodico viene richiesto.
- I due termo elementi sono incapsulati in un involucro cilindrico metallico donando al sensore la massima robustezza per affrontare molte applicazioni industriali anche gravose.
- I flussostati termici, a differenza dei sistemi meccanici, possono garantire una sicurezza attiva: In caso di malfunzionamento, il contatto va in allarme segnalando così una potenziale situazione di pericolo.

### LO STRUMENTO

- Il modello SC 440 è costruito interamente in acciaio inox 316, ricavato da barra ad elevato spessore. Ciò imprime allo strumento una robustezza fuori dal comune.
- L'impostazione del contatto di allarme è semplicissima e si ottiene variando la posizione di un trimmer sul frontale dello strumento e protetto meccanicamente da una vite a tenuta.
- L'indicazione visiva composta da 6 led colorati sulla testa del flussostato, indicano immediatamente all'operatore non solo la condizione di allarme, ma anche il trend di portata che quanto più è distante rispetto al punto di intervento prefissato tanti più led verdi saranno illuminati.
- I tempi di consegna sono rapidissimi ed il rapporto qualità prezzo è molto alto, soprattutto in condizioni di ordini ripetitivi.

### LE APPLICAZIONI

- Circuiti di raffreddamento, compressori, forni, macchine di saldatura, stampi ad iniezione.
- Scarico ferrocisterne, area parco serbatoi per controllo passaggio del prodotto.
- Controllo pompe: funzionamento a secco, cavitazione, circolazione, protezione guarnizioni.
- Controllo di processo: miscelatore, allarmi di livello, trasferimento di fluidi.
- Controllo lubrificazione: pompe e compressori, cuscinetti, utensili da taglio, ingranaggi.
- Impianti di ventilazione forzata o controllo pressurizzazione ambienti.
- Industria siderurgica, misura dell'acqua di raffreddamento in colata continua e laminatoio.

## SENSORI CON ELETTRONICA INCORPORATA



|                      | SC 440                             | SN 450/ LM 450  |
|----------------------|------------------------------------|---|
| Attacchi processo    | G 1/4", G 1/2", 1/2" NPT           | G 1/4", G 1/2", 1/2" NPT, G1"                         |
| Materiale sensore    | AISI 316TI                         | AISI 316TI  |
| Materiale corpo      | AISI 316TI                         | PA  |
| Campo di misura      | 1-150 cm/s (ref. H <sub>2</sub> O) | 1-150 cm/s (ref. H <sub>2</sub> O); 0,5-30 m/s (aria) |
| Temperatura fluido   | -20°C +80°C                        | -20°C +80°C   |
| Temperatura ambiente | -20°C +80°C                        | -20°C +70°C   |
| Pressione            | 100 bar                            | 100 bar; 30bar (LNZ), 3 bar (LM)                      |
| Protezione           | IP 67                              | IP 67   |
| Alimentazione        | 24 Vdc (±20%)                      | 24 Vdc; 110; 220 Vac                                  |
| Uscite               | PNP NO                             | PNP NO; Relè; SPDT; 4-20 mA                           |

## SENSORI CON ELETTRONICA SEPARATA



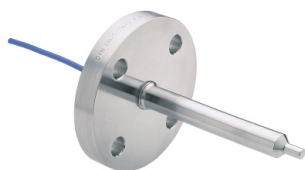
|                   | LIQUIDI                     | ARIA E GAS         |
|-------------------|-----------------------------|--------------------|
| Attacchi processo | G 1/2", triclamp, din 11851 | G 1/2"             |
| Materiali sensore | AISI316TI, AISI316L         | AISI316TI, AISI303 |
| Campo di misura   | 1 ÷ 100 (300) cm/s          | 0,5 ÷ 30 (40) m/s  |
| Pressione         | 60 bar (100 bar)            | 30 bar             |
| Protezione        | IP 68                       | IP 67              |
| Temperatura       | 60, 85, 120, 160°C          | 60, 85, 120, 135°C |

## SENSORI SCB / STB 450 PER APPLICAZIONI SANITARIE



|                   |  |
|-------------------|--|
| Attacchi processo | Triclamp Ø 50,5, DIN 11851               |
| Materiale sensore | AISI 316 L, rugosità < 0,8 µm            |
| Campo di misura   | 1 ÷ 150 cm/s (rif. acqua)                |
| Pressione         | 10 bar                                   |
| Protezione        | IP 67 (SCB); IP 68 (STB)                 |
| Temperatura       | STB: 80°C (100°C CIP 10 min); SCB: 120°C |

## SENSORI CON ELETTRONICA SEPARATA PER AREA PERICOLOSA



|                    | LIQUIDI                   |              | ARIA E GAS             |              |
|--------------------|---------------------------|--------------|------------------------|--------------|
| Attacchi processo  | G 1/2", 1/2" NPT, DN 25   |              | 1/2" G                 |              |
| Materiali sensore  | AISI 316TI, HB, HC ...    |              | AISI 316TI             |              |
| Campi di misura    | 1 ÷ 100 cm/s (rif. acqua) |              | 2 ÷ 25 m/s (rif. aria) |              |
| Pressione max      | 60 bar                    |              | 10 bar                 |              |
| Protezione mecc.   | IP 68                     |              | IP 68                  |              |
| Temperatura fluido | 60°C                      | 85°C (120°C) | 60°C                   | 85°C (120°C) |
| Area pericolosa    | II1/2GExia                | II2GExib     | II1/2GExia             | II2GExib     |

## CONVERTITORI ELETTRONICI SZA / SKZ / SKM



|                        |  |
|------------------------|--|
| Alimentazione          | 115; 230 Vac; 24 Vdc                             |
| Uscita digitale        | Relè scambio; 250 AC / 60 DC; 4 AC / 0.5 DC      |
| Uscita analogica       | 4/20 mA (mod. SKM 400 GA, SZA 400 GA)            |
| Temperatura amb.       | -20°C ... +60°C                                  |
| Tempo di risposta      | 0 ... 25 secondi                                 |
| Protezione             | IP 20 (collegamenti), IP 40 (frontale)           |
| Area pericolosa (atex) | II(1)GD EEx ia IIC (SZA 400 EX); (SZA 400 GA EX) |