

TECHNICAL DATASHEET

Indicatore avanzato del disco di rottura IR2E

Garantire sicurezza e conformità



L'indicatore di rottura DonadonSDD IR2E è uno strumento semplice ed efficiente progettato per rilevare le fratture nei dischi di rottura. Questo rilevatore viene installato strategicamente tra il lato di scarico del disco o, quando presente, il supporto, e la flangia a valle del dispositivo di sicurezza, sostituendo di fatto una guarnizione convenzionale.

L'assemblaggio del rilevatore IR2E prevede un attuatore composto da diversi componenti chiave:

- Un anello di metallo, solitamente in 316L
- Una membrana perforata in PTFE
- Guarnizioni, che in genere sono realizzate in fibra aramidica standard ma sono disponibili anche in grafite e PTFE.

Il nucleo del sensore IR2E è costituito da una pista di rame flessibile, saldamente incapsulata tra due strati isolanti di Kapton, completata da un cavo di interfaccia. Questo cavo può essere configurato con ghiera doppie standard o con un connettore speciale.

La connessione al sistema di sicurezza dell'impianto avviene tramite un cavo di segnalazione degli allarmi, collegato a una barriera di sicurezza intrinseca. Questa configurazione rispetta le specifiche elettriche del sensore (con una tensione massima di 24 V CC e una corrente massima di 50 mA) e si adatta ai requisiti di classificazione della zona.

In caso di rottura del disco, la continuità del circuito di rame dell'indicatore IR2E viene interrotta, interrompendo così il flusso di corrente. Questa interruzione consente ai dispositivi collegati di segnalare efficacemente l'attivazione del disco di rottura.

Il sensore IR2E è pienamente conforme alla Direttiva Europea 2014/34/EU (ATEX), allo Statutory Instrument 2016 No. 1107 del Regno Unito (UKCA), al CU TR 012 (EAC) ed è certificato secondo lo schema IECEx. Questa adesione ne sottolinea l'affidabilità e la sicurezza per l'utilizzo in ambienti pericolosi.

La zona di installazione del sensore è determinata dal tipo di barriera utilizzata:

- Per le barriere Ex ia, l'installazione è consentita nelle zone 0, 20, 1, 21, 2, 22.
- Per una barriera Ex ib, l'installazione è consentita nelle zone 1, 21, 2 e 22.

Le procedure di installazione devono essere conformi alla norma EN 60079-14 e ai più recenti standard elettrici nazionali per garantire sicurezza e conformità.

TECHNICAL DATA

| | |
|--|---|
| Modello | IR2E |
| Temperatura di funzionamento | Parte attiva: da -196 °C a 260 °C Cavo di interfaccia: da -40 °C a +70 °C |
| Incapsulamento a membrana | Poliammide (Kapton®) |
| Circuito stampato | Rame |
| Cavo | Standard, 2 m - disponibile con due puntali o con connettore Lunghezza massima 15 m |
| Parametri elettrici dell'alimentatore (max) | Tensione: 24 V CC Corrente: 50 mA Potenza: 0,3 W Capacità: 780 pF Induttanza: 7,2 µH |
| Fluido di processo | Gas, liquido, polvere |
| Grado IP | 67 |
| Compatibilità con dischi di supporto/rottura | H1A , H1R , H1P , HRP DCD , DIF , SCD , SCR , Y90 , KRD , GM , GA , GR |

Opzioni di configurazione del cavo di interfaccia

Cavo terminato con doppia ghiera
Cavo dotato di connettore

La pressione minima di esercizio dipende dal diametro

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|------|---------|------|-------|
| DN (MM) | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200-350 | 400 | >500 |
| NPS (POLLICI) | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 | 3 | 4 | 4 1/2 | 6 | 8-14 | 16 | >20 |
| PRESSIONE MINIMA (BAR G) | 0,3 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,11 | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,005 |