

TECHNICAL DATASHEET

Indicateur avancé de disque de rupture IR2E

Garantir la sécurité et la conformité



L'indicateur de rupture DonadonSDD IR2E est un instrument simple mais efficace conçu pour détecter les fractures dans les disques de rupture. Ce détecteur est installé stratégiquement entre le côté décharge du disque ou, le cas échéant, le support, et la bride aval du dispositif de sécurité, remplaçant ainsi efficacement un joint conventionnel.

L'assemblage du détecteur IR2E implique un actionneur composé de plusieurs éléments clés :

- Un anneau métallique, généralement en 316L
- Une membrane PTFE perforée
- Les joints, qui sont généralement fabriqués à partir de fibres d'aramide standard, mais qui sont également disponibles en graphite et en PTFE.

Le cœur du capteur IR2E est constitué d'une piste flexible en cuivre, solidement encapsulée entre deux couches isolantes de Kapton, complétée par un câble d'interface. Ce câble peut être configuré soit avec des embouts doubles standard, soit avec un connecteur spécialisé.

La connexion au système de sécurité de l'usine est assurée par un câble indicateur d'alarme, qui est relié à une barrière de sécurité intrinsèque. Cette configuration respecte les spécifications électriques du capteur (avec une tension maximale de 24 V CC et un courant maximal de 50 mA) et est adaptée aux exigences de classification des zones.

En cas de rupture du disque, la continuité du circuit en cuivre de l'indicateur IR2E est interrompue, stoppant ainsi le flux de courant. Cette interruption permet aux appareils connectés de signaler efficacement l'activation du disque de rupture.

Le capteur IR2E est entièrement conforme à la directive européenne 2014/34/UE (ATEX), à l'instrument statutaire britannique 2016 n° 1107 (UKCA), au CU TR 012 (EAC), et est certifié selon le schéma IECEx. Cette adhésion souligne sa fiabilité et sa sécurité pour une utilisation dans des environnements dangereux.

La zone d'installation du capteur est déterminée par le type de barrière utilisé :

- Pour une barrière Ex ia, l'installation est autorisée dans les zones 0, 20, 1, 21, 2, 22.
- Pour une barrière Ex ib, l'installation est autorisée dans les zones 1, 21, 2, 22.

Les procédures d'installation doivent être conformes à la norme EN 60079-14 et aux normes électriques nationales les plus récentes afin de garantir la sécurité et la conformité.

TECHNICAL DATA

Modèle	IR2E
Température de fonctionnement	Partie active : de -196 °C à 260 °C Câble d'interface : de -40 °C à +70 °C
Membrane d'encapsulation	en polyimide (Kapton®)
Circuit imprimé	Cuivre
Câble	Standard, 2 m - disponible avec deux embouts ou avec connecteur Longueur maximale 15 m
Paramètres électriques de l'alimentation (max)	Tension : 24 V CC Courant : 50 mA Puissance : 0,3 W Capacité : 780 pF Inductance : 7,2 µH
Fluide de traitement	Gaz, liquide, poudre
Degré IP	67
Compatibilité avec les supports / disques de rupture	HIA , HRA , HIP , HRP DCD , DIF , SCD , SCR , Y90 , KRD , GM , GA , GR

Options de configuration du câble d'interface

Câble terminé par des embouts doubles
Câble équipé d'un connecteur

Pression minimale de fonctionnement en fonction du diamètre

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