SmartDS

SYSTÈME DYNAMIQUE DE DÉTECTION D'EXPLOSION

IEP TECHNOLOGIES
HOERBIGER Safety Solutions

FICHE D'INFORMATIONS PRODUIT

Description

Le système dynamique de détection d'explosion est conçu pour offrir une détection haute vitesse des explosions sur le point de se déclencher. Il présente la plus grande immunité aux fausses alarmes parmi les solutions de protection actives anti-explosions du marché. Le système de détection SmartDS peut être programmé pour s'adapter à une grande variété de risques et de conditions de process, y compris dans des applications ayant recours à du vide ou de la pression positive. Le système SmartDS est capable d'analyser la vitesse d'augmentation de la pression pour distinguer les pics de pression risqués de ceux qui ne peuvent pas conduire à une explosion.

Le système SmartDS d'IEP Technologies se compose d'un détecteur de pression dynamique d'explosion MEX-3 et d'un boîtier de raccordement local FAB-4. Le détecteur MEX-3 est conçu pour être ancré à l'équipement de process protégé grâce à sa bride de montage en acier inoxydable. Le duo de capteurs de pression du MEX-3 offre une tolérance améliorée aux fausses alarmes. Le système SmartDS se caractérise notamment par un historique permettant d'enregistrer les événements, par une conception hygiénique, par un corps en acier inoxydable adapté à des environnements de process exigeants et par la certification ATEX.

Le boîtier de raccordement local FAB-4 traite les données collectées par le détecteur MEX-3 et émet les signaux de défaillance ou d'alarme appropriés. Le logiciel d'évaluation de SmartDS permet de télécharger les paramètres du détecteur, les journaux d'événements et les données sur la pression à court terme et à long terme sur un ordinateur afin de faciliter l'inspection et l'analyse des événements ; caractéristique clé du système de détection.

Caractéristiques

- Évaluation dynamique de la vitesse d'augmentation de la pression pour distinguer les événements explosifs réels des simples variations de pression durant le process
- Trois algorithmes distincts permettant d'interroger les données de pression pour une détection certaine avec un minimum de fausses alarmes
- Grande fiabilité grâce à la paire de capteurs qui garantissent une détection fiable et une redondance de niveau SIL2, attestée par un organisme indépendant
- Enregistrement des données de pression dans un historique d'événement avant, pendant et après l'activation du système de protection pour faciliter les inspections et les analyses ultérieures
- Interface utilisateur fonctionnelle pour la représentation graphique et l'analyses des données de pression enregistrées
- Conception hygiénique grâce à des joints toriques et un corps de détecteur en acier inoxydable pour résister à des environnements de process difficiles
- Programmable sur le terrain pour s'adapter aux modifications apportées au process
- Pré-alarme programmable de pression statique alertant l'opérateur de problèmes
- FM 5700 Approuvé
- Certification ATEX et marquage CE

SmartDS

SmartDS - FAB 4

SmartDS - MEX Détecteur (Supérieur)

SmartDS - Mex Détecteur (Inférieur)

©2025 IEP Technologies

Application

Le système de détection d'explosion dynamique SmartDS d'IEP Technologies est destiné aux applications de protection contre les explosions qui exigent des technologies de pointe en matière de mesure de la vitesse d'augmentation de la pression et d'analyse de données. La capacité du système SmartDS à analyser la vitesse d'augmentation de la pression pour distinguer les pics de pression risqués de ceux qui ne peuvent pas conduire à une explosion le rend unique sur le marché des capteurs de pression d'explosion. Le système SmartDS peut être intégralement programmé pour s'adapter à une grande variété de risques et de conditions de process, y compris dans des applications ayant recours à du vide ou de la pression positive. De plus, sa conception est adaptée aux applications hygiéniques. Il est couramment utilisé pour la protection de collecteurs de poussière, de séchoirs, de lignes de transport pneumatiques et de cuves de réaction.

Caractéristiques

Détecteur d'explosion multicapteur MEX-3.2 (pression)		Classification de la zone et de l'équipement
Plage de pression	0 - 2 (0 - 4) bar (abs)	II 1/2 D Ex ia IIIC 128°C T_{200} 140°C Da/Db
Température du process	-20 à +125°C	II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
Température ambiante	-20 à 125°C	Cl. I. Div 1 & Cl. II. Div. 1
Cellules de mesure en céramique		SEV 15 ATEX 0176 X
		IECEx SEV 15.0023X
Détecteur d'explosion multicapteur MEX-3.2T (pression et température)		
Plage de pression	0 - 2 (0 - 4) bar (abs)	II 1/2 D Ex ia IIIC 128°C T_{200} 140°C Da/Db
Plage de température du PT100	0 à +160°C	II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
Température du process	-20 à +125°C	Cl. I. Div 1 & Cl. II. Div. 1
Température ambiante	-20 à 125°C	SEV 15 ATEX 0176 X
Cellules de mesure en céramique		IECEx SEV 15.0023X
Détecteur d'explosion multicapteur MEX-3.2HT (applications à haute température)		
Plage de pression	0 - 2 (0 - 4) bar (abs)	II 1/2 D Ex ia IIIC 163°C T_{200} 175°C Da/Db
Température du process	-20 à +160°C	II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb
Température ambiante	-20 à 160°C	Cl. I. Div. 1 & Cl. II. Div 1
Cellules de mesure en hastelloy		SEV 15 ATEX 0176 X
		IECEx SEV 15.0023X
Bride de soudage MEX3.2 (pour toutes les variantes du modèle)		
Dimensions	ø 130 x 24 mm	
Matériau	1.4404/316L	
Boîtier de raccordement local FAB-4		
Tension de fonctionnement	10 - 30 VDC	II 2 (1) D Ex tb [ia Da] IIIC T85°C Db
Consommation max. en courant	1.5 W	II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC t4 Gc
Température ambiante	-25 à +75°C	Cl. I. Div. 2 & Cl. II D, DIV. 1 & 2
		SEV 15 ATEX 0120

Informations de contact

IEP Technologies - Autriche
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel. +43 1 2244 0

IEP Technologies - Finlande
Tel. +358 10 325 358 0

IEP Technologies – France
Tel: +33 (0) 90 86 01 01

IEP Technologies – Allemagne
Tel: +49 2102 5889 0

IEP Technologies - Italie
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel. +39 045 2370762

IEP Technologies - Suède
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel. +46 70 564 3306

IEP Technologies – Suisse
Tel: +41 62 207 10 10

IEP Technologies – Turquie
Tel: +90 232 484 4412

IEP Technologies – Royaume-Uni
Tel: +44 1242 283 060

IEP Technologies – États-Unis
Tel: +1-855-793-8407

IEP Technologies – Amérique latine
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel: +55 (11) 4446 7400

IEP Technologies – Chine
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel: +86 21 6485 0855

IEP Technologies – Asie du Sud-Est
(HOERBIGER Safety Solutions)
Tel: +65 6890 0770

©2025 IEP Technologies