

Instruments à sécurité intrinsèque

La gamme d'instruments à sécurité intrinsèque de Fluke est conçue pour répondre aux exigences des techniciens opérant dans et à proximité d'environnements dangereux. Ces outils sont idéaux pour une utilisation dans les usines chimiques, les plates-formes pétrolières, les raffineries et autres environnements potentiellement explosifs. Ces produits sont facilement reconnaissables et se différencient de la gamme de produits standard par leur couleur gris clair et leur étui rouge.



Coup d'œil à l'ATEX

La sécurité intrinsèque est une norme de protection utilisée dans les environnements potentiellement explosifs. Les appareils « à sécurité intrinsèque » sont incapables de fournir la quantité d'énergie (thermique ou électrique) nécessaire pour mettre le feu à des matériaux inflammables (gaz, poussière, particules).

Que signifie « à sécurité intrinsèque » ?

Les normes relatives à la sécurité intrinsèque s'appliquent à tous les appareils susceptibles de générer une ou plusieurs sources d'explosion potentielle, à savoir :

- des étincelles électriques ;
- des arcs électriques ;
- des flammes ;
- des surfaces chaudes ;
- de l'électricité statique ;
- des radiations électromagnétiques ;
- des réactions chimiques ;
- des chocs mécaniques ;
- des frottements mécaniques ;
- un allumage par compression ;
- de l'énergie acoustique ;
- des radiations ionisantes.


Pour quels environnements les instruments à sécurité intrinsèque sont-ils spécialement conçus ?

- les usines pétrochimiques ;
- les plate-formes pétrolières et les raffineries ;
- l'industrie pharmaceutique ;
- les usines de traitement de matériaux en vrac (des grains par exemple) ;
- l'industrie minière ;
- les oléoducs ;
- tout environnement où la présence de gaz explosifs n'est pas exclue.

Que signifie ATEX ?

La première norme relative à la sécurité intrinsèque a été établie par l'Union européenne dans la directive 94/9/CE, mieux connue sous le nom de directive ATEX (« Atmosphères potentiellement explosives »). L'objectif de la directive est d'assurer la libre circulation des produits dans l'Union européenne en réduisant le nombre de clauses de sauvegarde, du moins celles issues d'interprétations divergentes.

Les dispositions de la directive ATEX sont en vigueur en tant que norme volontaire depuis le 1er mars 1996. Elles s'appliquent obligatoirement à tous les appareils électriques et électroniques susceptibles d'être utilisés dans des environnements potentiellement explosifs et vendus sur le

territoire de l'Union européenne depuis le 1er juillet 2003. À compter de cette date, tous les appareils destinés à être utilisés dans des environnements potentiellement explosifs doivent être certifiés ATEX et porter le symbole correspondant .

La gamme de produits Ex (SI) de Fluke


Fluke compte parmi les premiers fabricants à avoir commercialisé des instruments de test portables conformes aux normes ATEX les plus récentes. La gamme d'instruments à sécurité intrinsèque de Fluke est conçue pour répondre aux exigences des techniciens opérant dans des environnements dangereux et aux alentours :

- Installation, entretien et dépannage des équipements à l'aide du nouveau multimètre numérique Fluke 28 II Ex
- Entretien et dépannage des capteurs, émetteurs et boucles de contrôle avec les calibrateurs de terrain Ex

Ces outils sont idéaux pour une utilisation dans les usines pétrochimiques, les plates-formes pétrolières, les raffineries et d'autres environnements potentiellement explosifs. Outre la certification ATEX, un outil Fluke de la gamme Ex se différencie de la version standard par un boîtier de couleur grise et un étui conducteur rouge conçu spécialement pour éliminer le risque de décharges électriques.


En outre, l'intérieur de ces instruments a été complètement revu pour réduire la présence d'énergie et éviter ainsi la formation de chaleur ou d'étincelles électriques. Les produits de cette gamme offrent un niveau de sécurité des plus élevés.

Explication de la certification ATEX

Le calibrateur de boucle 707Ex de Fluke est conforme à la norme ATEX et certifié  II 2 G EEx ia IIC T4. Mais à quoi cela correspond-il exactement ?

Voici une brève explication de la certification ATEX.

ATEX certification 707Ex

	Il s'agit du résultat de l'examen ATEX. Cette information doit figurer sur tous les appareils utilisés dans des environnements dangereux au sein de l'Union européenne.
II 2 G	Classification des zones : « II » indique que l'instrument peut être utilisé dans toutes les zones non minières. « 2 » représente la catégorie de l'instrument. Dans ce cas, le chiffre 2 caractérise la deuxième catégorie d'environnements dangereux. « G » indique le type d'environnement.
EEx	Dans ce cas, il s'agit d'environnements potentiellement explosifs en raison de la présence de gaz, de vapeurs et de brouillards.
ia	Protection contre les explosions basée sur les réglementations européennes relatives aux atmosphères potentiellement explosives. Il s'agit du type de protection contre l'explosion. Dans ce cas, l'énergie présente dans l'instrument ou le connecteur a été réduite à une valeur sûre.
IIC	Groupe de gaz. « IIC » caractérise le groupe de gaz le plus dangereux.
T4	La classe de température indique la température maximale de la surface pouvant entrer en contact avec l'atmosphère potentiellement explosive en cas de défaillance. T4 correspond à 135 °C.



Accessible (s) uniquement chez certains distributeurs

Instruments certifiés ATEX



Instruments à sécurité intrinsèque de Fluke pour les opérations de maintenance et d'étalonnage difficiles



Fluke 28 II Ex

Fluke 28II Ex Multimètre numérique TRMS à sécurité intrinsèque

Nil existe désormais un multimètre numérique à sécurité intrinsèque que vous pouvez utiliser en zones IIC (gaz) 1 et 2 et en zones IIIC (poussière) 21 et 22. Que vous travailliez dans l'industrie pétrolière, chimique ou pharmaceutique, profitez de tout ce dont vous avez besoin pour vos tests et dépannages avec le multimètre numérique à sécurité intrinsèque (EX) le plus robuste jamais conçu par Fluke. Le Fluke 28II Ex est également étanche, résistant à la poussière et aux chutes.

- Niveau de sécurité ATEX II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
II 2 D Ex ia IIIC T130 °C Db
I M1 Ex ia I Ma
- Niveau de sécurité électrique EN61010-1
CAT III 1000V/CAT IV 600V

Voir aussi page 24



Fluke 707Ex

Fluke 707Ex

Instrument rapide, utilisable à une seule main pour les contrôles de boucle Le Fluke 707Ex est l'outil autonome idéal pour l'étalonnage et la maintenance des boucles de contrôle de 4 à 20 mA. Il produit une alimentation de boucle 24 V pendant la mesure des mA et permet la mesure, l'alimentation et la simulation des mA avec une résolution de 1 µA.

- Niveau de sécurité ATEX II 2G Eex ia IIC T4

Voir aussi page 116



Fluke 725Ex

Fluke 725Ex Calibrateur de process multifonction à sécurité intrinsèque

Le calibrateur de process multifonction à sécurité intrinsèque Fluke 725Ex est puissant et convivial. Associé aux modules de pression Fluke 700PEX, le Fluke 725Ex peut étalonner pratiquement n'importe quel instrument de process susceptible de requérir une intervention technique en présence possible de gaz explosifs.

- Niveau de sécurité ATEX II IG Ex ia IIB 171 °C

Voir aussi page 109



Fluke 718Ex

Fluke 718Ex Calibrateur de pression autonome

Le Fluke 718Ex est un outil commode et autonome pour la mesure et l'étalonnage des pressions. Avec son capteur de pression interne et sa pompe intégrée, il est paré pour une utilisation immédiate.

La plage de pressions peut facilement être étendue jusqu'à 200 bars avec n'importe lequel des 8 modules de pression Fluke 700PEX.

- Niveau de sécurité ATEX II IG Eex ia IIC T4

Voir aussi page 112



568 Ex

Thermomètre infrarouge à sécurité intrinsèque Fluke 568 Ex

Avec une conception robuste, facile à utiliser et ergonomique, le modèle Fluke 568 Ex résiste à des environnements industriels, électriques et mécaniques difficiles. La sécurité intrinsèque de l'appareil est reconnue par les certifications concernant les environnements dangereux de classe I, div. 1 et div. 2 ou de zone 1 et 2 par des agences de sécurité reconnues au niveau mondial.

- Niveau de sécurité ATEX IECEx EPS 13.0006X
Ex ia IIC T4 Gb dans les zones 1 et 2

Voir aussi page 60



Fluke 700Ex

Fluke 700Ex Modules de pression

Ces modules de pression à sécurité intrinsèque sont destinés au calibrateur de process multifonction Fluke 725Ex et au calibrateur de pression Fluke 718Ex. Ils couvrent les plages d'étalonnage de pression les plus courantes (0 - 25 mbar et 0 - 200 bars).

Vous avez le choix entre 8 modules de pression relative, différentielle ou absolue.

- Niveau de sécurité ATEX II 1G Eex ia IIC T4

Voir aussi page 119