

Caractéristiques techniques	FUSZ25DSB	FUSZ12DSB
Tension maximale de régime permanent en courant continu	6 Vdc	
Tension maximale de régime permanent U <sub>c</sub>	4,5 Vac	
Courant de fuite à U=3Vdc	5µA	
Courant permanent admissible à 50 Hz	1A	
Température de fonctionnement	-20 à +40 °C	
Courant nominal de décharge I <sub>imp</sub> (onde 10/350 CEI 62305) nombre de chocs illimités	25 kA	12kA
<b>Niveau de protection U<sub>p</sub> (bidirectionnel)</b>	<b>25V</b>	
Pouvoir d'écoulement en onde 8/20 µs In	100 kA	60kA
Fin de vie	En court-circuit, uniquement en cas de dépassement des valeurs en courant	
Résistance en fin de vie	< 100 mΩ	
Connexion	Plusieurs accessoires d'installation disponibles. Nous consulter pour toute demande.	
Dimensions	120 x 120 x 90 mm	
Poids	1,5kg	
Degré IP	IP 66	
<b>Numéros de certificats internationaux (IECex &amp; ATEX)</b>	<b>IECEx FTZU 16.0013 FTZU 16 ATEX 0033</b>	
<b>Classification ATEX</b>	<b>II 2 G Ex mb IIB T4 Gb</b>	

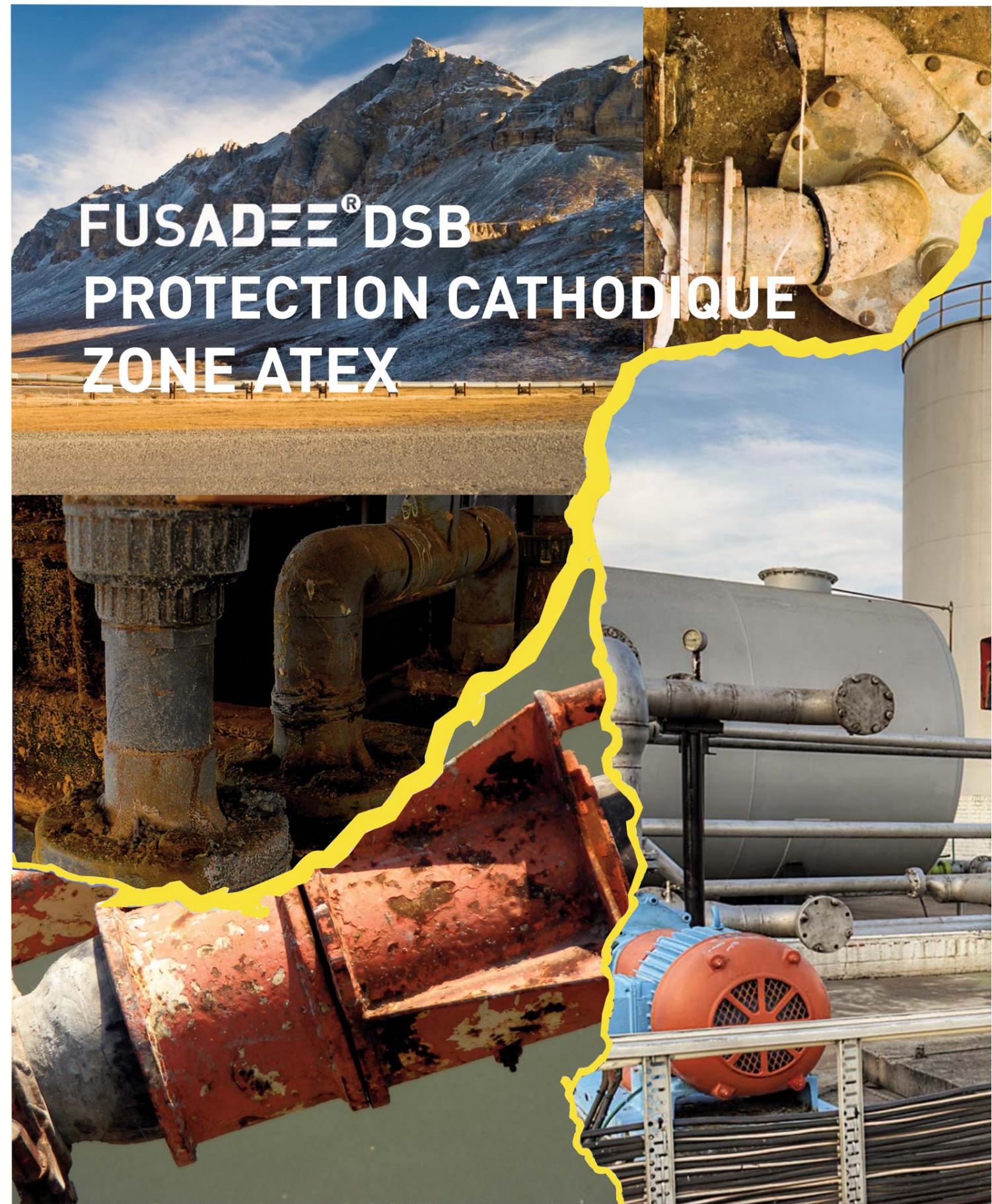
## Eclateur EX

Eclateur destiné aux équipotentialités des parties d'installation des bâtiments ou des entités techniques qui ne sont pas interconnectées pour des raisons fonctionnelles. En cas de différence de potentiel entre ces parties, l'éclateur à gaz s'amorce et relie les deux parties pendant une période transitoire.

Caractéristiques Techniques **Eclateur EX**



Caractéristiques techniques	PARECL100EX
Tension maximale de régime permanent U <sub>c</sub>	400-650 Vdc / > 255Vac
Temps de réaction	<1µs
Température de fonctionnement	-40 à +85 °C
Courant nominal de décharge I <sub>imp</sub> (onde 10/350 CEI 62305) nombre de chocs illimités	100 kA (classe H suivant IEC 62561-3)
Niveau de protection U <sub>p</sub> (bidirectionnel)	1000 V
Pouvoir d'écoulement en onde 8/20 µs In	75 kA
Classification ATEX	II 2G Ex mb II T6 II 2D Ex mb D21 T180°C (FTZU 04 ATEX 0255X)
Connexion barre de cuivre*	M8 Longueur 40mm
Connexion	200mm de câble 25mm <sup>2</sup> avec cosse à trou Ø13mm tige fileté Ø8mm ou patte avec trou Ø13mm
Dimensions diamètre x hauteur	51 x 70 mm
Poids	0.525kg
Degré IP	IP 66
Brouillard Salin	Tenue du cuivre étamé



## À PROPOS DE LA PROTECTION CATHODIQUE

Les ouvrages en acier – charpentes, fers à béton, canalisations métalliques enterrées - sont soumis à une corrosion naturelle qui à terme les endommage. Pour contrer ce phénomène électro-chimique, les solutions principales sont les peintures et revêtements anticorrosion. Pour certains ouvrages tels que les bacs de stockage et les canalisations enterrés, se combinent deux moyens de protection : l'isolation des parties métalliques par des revêtements à base de goudrons ou de matière synthétique et un ensemble d'électrodes implantées dans le sol. En imposant un courant électrique entre les électrodes et l'ouvrage, on protège ce dernier contre la corrosion. Dans ce schéma, ce sont les électrodes qui se corrodent: c'est le principe de la « protection cathodique ».

## À propos des cellules de polarisation

Les installations sous protection cathodique peuvent être très étendues (plusieurs centaines de kilomètres) et très complexes dans leurs équipements périphériques (pompes, vannes motorisées, instrumentation). Il en résulte que la distribution équitable des courants de protection cathodique devient problématique voire impossible. La solution privilégiée consiste à fractionner le réseau en plusieurs tronçons et à isoler électriquement les composants perturbateurs (motorisations électriques des pompes et vannes) en interposant des joints isolants et en ne les mettant pas à la terre.

Cette solution a fait ses preuves mais présente trois inconvénients rédhibitoires :

- ⚡ Risque de destruction des joints isolants lors d'un choc de foudre ;
- ⚡ Absence de protection des biens sur un défaut d'isolement d'un appareil électrique ;
- ⚡ Absence de protection des personnes sur défaut d'isolement d'un appareil électrique.

Les cellules de polarisation électronique ont pour fonction de neutraliser ces trois inconvénients.

## À propos du risque de foudre et surtension

Outre les dégâts directs observés lors d'un impact de foudre - échauffement ou - arc électrique pouvant entraîner des incendies, la foudre génère des surtensions qui menacent les installations sous protection cathodique et ce même si le point d'impact est localisé à plusieurs kilomètres de l'installation. Par ailleurs, les équipements situés sur ces dernières comme les moteurs de pompes et de vannes, sont eux-mêmes susceptibles de générer des surtensions à leur mise sous tension. Bien que moins puissantes, ces fréquentes surtensions restent capables d'endommager les biens et présentent un risque pour la sécurité des personnels.

La société **ADEE electronic**, spécialiste de la protection foudre et surtensions, a conçu le **FUSADEE® DSB**, une cellule de polarisation garantissant simultanément la protection des personnes et des biens. Le **FUSADEE® DSB** est adapté aux réseaux de transport par pipeline et aux sites de stockage sous protection cathodique.

**ADEE electronic** propose également des solutions de connexion et des protections classiques contre la foudre (éclateurs) pour couvrir ces applications y compris en environnement ATEX.

## TECHNOLOGIE

La cellule de polarisation électronique **FUSADEE® DSB** se comporte comme un isolant en courant continu pour les tensions de protection cathodique (<3Vdc en général), comme un élément conducteur faiblement résistif pour les tensions alternatives et comme un court-circuit capacitif en hautes fréquences. Elle est dimensionnée pour écouler les courants des parasitages industriels et des effets directs de la foudre.

L'assemblage de diodes rapides au silicium et de condensateurs céramiques dans une enveloppe avec une encapsulation en résine époxy haute densité assure deux avantages : limiter la tension résiduelle à une faible valeur et supporter une grande tenue aux courants de foudre (25kA en onde 10/350µs et 100kA en onde 8/20µs).

Contrairement aux cellules de polarisation conventionnelles, le **FUSADEE® DSB** ne requiert pas de maintenance et à l'inverse des parafoudres standards, sa faible tension d'amorçage garantit un haut niveau de protection des systèmes.



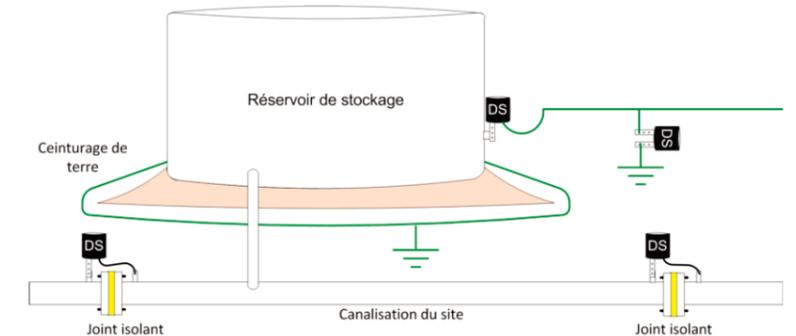
## SÉCURITÉ DES BIENS : APPLICATION À LA PROTECTION DE JOINTS ISOLANTS

La protection des joints isolants inter-tronçons de canalisations a pour but de limiter la tension entre les deux parties conformément aux réglementations tout en maintenant l'isolation complète réalisée par le joint dans la plage des tensions de service de protection cathodique.

En cas de surtension et de défaut AC, le **FUSADEE® DSB** assure l'équipotentialité des plans de masse en amont et en aval du joint isolant.

En cas de surcharge, ce dispositif n'est pas source d'étincelle, il est compatible ATEX et sa fin de vie est en court-circuit.

Lorsque le **FUSADEE® DSB** protège un joint isolant (F2 et F3), les connexions doivent être les plus courtes possibles < 50 cm et de section minimum de 35 mm².

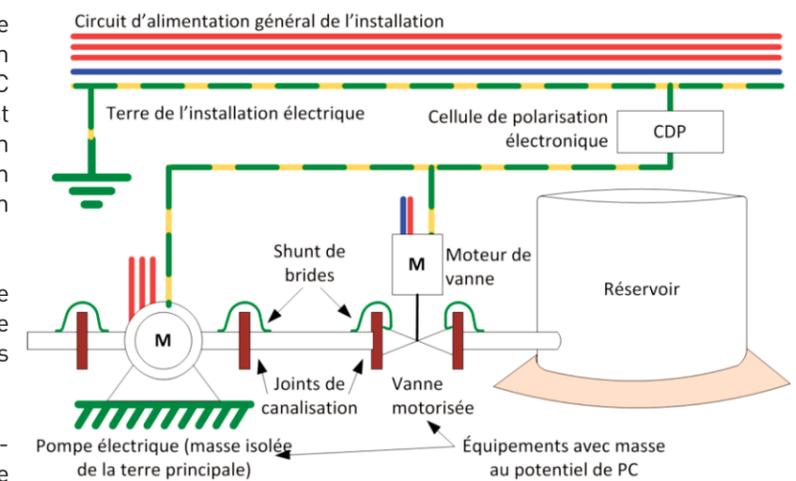


## SÉCURITÉ DES PERSONNES : APPLICATION DANS UNE INSTALLATION AVEC ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES (ABRIS TECHNIQUES, CHAMBRES À VANNES, STATIONS MOTORISÉES, DÉPÔTS DE STOCKAGE).

Si les masses des moteurs de pompes et de vannes sont mises au potentiel de protection cathodique et à la terre, l'efficacité de la PC sera réduite. Un organe de découplage est donc nécessaire, il doit limiter la tension résiduelle à une valeur inférieure à la tension de sécurité et permettre l'exploitation correcte de l'installation.

De plus, lors d'une surcharge, l'organe de découplage doit être à la sécurité positive (court-circuit) pour garantir la sécurité des personnes.

La cellule de polarisation électronique permet d'assurer cette fonction de découplage tel que décrit dans EN13636.



Code	Référence	Désignation	I <sub>imp</sub>	Connexion
01623	FUSZ12DSB	FUSADEE DSB 12kA	12 kA (10/350)	Nous consulter
01613	FUSZ25DSB	FUSADEE DSB 25kA	25 kA (10/350)	Nous consulter