

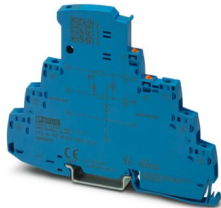
# TTC-6-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Parafoudre



2906820

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906820>

Veillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



Parafoudre basse tension à indicateur d'état intégré et couteau de sectionnement pour un circuit de signalisation Ex i bifilaire, libre de potentiel de terre, par ex. boucle de courant 0(4) ... 20 mA, compatible HART. Utilisable dans des circuits sécurisés jusqu'à la catégorie SIL 3.

## Avantages

- Peu encombrant et économique grâce à une petite largeur de 6 mm seulement
- Surveillance permanente des parafoudres et indicateur d'état mécanique avec signalisation à distance en option
- Une sélection simple qui répond à chaque exigence dans le domaine MCR grâce à un portefeuille complet de caractéristiques produit sur mesure
- Interruption aisée des circuits de signalisation pour les travaux d'entretien grâce au sectionnement par couteau vertical

## Données commerciales

Référence	2906820
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Remarque	Fabrication à la commande (pas de reprise)
Clé de vente	CL2263
Product key	CL2263
GTIN	4055626135830
Poids par pièce (emballage compris)	63,3 g
Poids par pièce (hors emballage)	63,1 g
Numéro du tarif douanier	85363010
Pays d'origine	DE

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

Type de produit	Protection antisurtension pour la technique MCR
Gamme de produits	TERMITRAB complete
Classe d'essai CEI	C1
	C2
	C3
	D1
Type	Module pour profilés monobloc
Paires de fils par module	1

### Propriétés d'isolation

Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2

### Propriétés électriques

Tension nominale $U_N$	24 V DC
------------------------	---------

### Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccordement vissé
Filetage vis	M3
Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Section de conducteur souple	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur rigide	0,2 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup>
Section conduct. AWG	24 ... 12

### Données Ex

Capacité interne maximale $C_i$	négligeable
Inductance interne max. $L_i$	négligeable
Courant d'entrée max. $I_i$	400 mA (T4 / -40 °C ... +50 °C)
	250 mA (T4 / -40 °C ... +70 °C)
	350 mA (T6 / -40 °C ... +35 °C)
	100 mA (T6 / -40 °C ... +70 °C)
Tension d'entrée max. $U_i$	30 V DC
Tension d'isolement à la terre	> 180 V DC
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 70 °C (avec déclassement de courant)

### Dimensions

Dessin coté	
Largeur	6,2 mm +0,1 mm
Hauteur	105,8 mm
Profondeur	83,5 mm (avec profilé 7,5 mm)

## Indications sur les matériaux

Couleur	bleu (RAL 5015)
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V-0
Matériau isolant	PBT
Matériau du boîtier	PBT

## Propriétés mécaniques

## Caractéristiques mécaniques

Paroi latérale ouverte	non
------------------------	-----

## Circuit de protection

Sens de l'action	Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground
Tension nominale $U_N$	24 V DC
Tension permanente maximale UC	30 V DC
Courant de référence	600 mA (40 °C)
Courant utile de service $I_C$ pour $U_C$	$\leq 5 \mu\text{A}$
Courant résiduel $I_{PE}$	$\leq 1 \mu\text{A}$
Courant nominal de décharge $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (fil-fil)	5 kA
Courant nominal de décharge $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (fil-terre)	5 kA
Courant de décharge d'impulsion $I_{imp}$ (10/350) $\mu\text{s}$ (fil-fil)	0,5 kA
Courant de décharge d'impulsion $I_{imp}$ (10/350) $\mu\text{s}$ (fil-terre)	0,5 kA
Corriente de descarga total $I_{Total}$ (8/20) $\mu\text{s}$	10 kA
Niveau de protection $U_p$ (fil-fil)	$\leq 55 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 65 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA) $\leq 55 \text{ V}$ (C3 - 100 A)
Niveau de protection $U_p$ (fil-terre)	$\leq 900 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 1,05 \text{ kV}$ (C2 - 10 kV / 5 kA) $\leq 1,4 \text{ kV}$ (C3 - 100 A)
Niveau de protection $U_p$ statique (fil-fil)	$\leq 50 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 65 \text{ V}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Niveau de protection $U_p$ statique (fil-terre)	$\leq 900 \text{ V}$ (C1 - 1 kV / 500 A) $\leq 1,05 \text{ kV}$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Temps d'amorçage $t_A$ (fil-fil)	$\leq 1 \text{ ns}$

2906820

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906820>

Temps d'amorçage tA (fil-terre)	≤ 100 ns
Perte d'insertion aE, sym.	typ. 0,3 dB (≤ 250 kHz / 150 Ω)
Fréquence limite fg (3 dB), sym., dans le système 150 Ω	typ. 940 kHz
Capacité (fil-fil)	typ. 2 nF
Résistance par circuit	1,65 Ω ±20 %
Message protection antisurtension défectueuse	optique
Protection max. en amont nécessaire	630 mA (FF)
Courant de choc admissible (fil-fil)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
Courant de choc admissible (fil-terre)	C1 - 1 kV / 500 A
	C2 - 10 kV / 5 kA
	C3 - 100 A
	D1 - 500 A
Heure de réinitialisation d'impulsion (fil-fil)	≤ 700 ms
Heure de réinitialisation d'impulsion (fil-terre)	≤ 30 ms

### Conditions environnementales et de durée de vie

#### Conditions ambiantes

Indice de protection	IP20
Température ambiante (fonctionnement)	-40 °C ... 85 °C
Température ambiante (stockage/transport)	-40 °C ... 85 °C
Altitude	≤ 2000 m (amsl)
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	5 % ... 95 %

### Homologations

#### Conformité/homologations

UL, USA / Canada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
------------------	---------------------------------------

### Normes et spécifications

Normes/précriptions	EN 60079-0
Remarque	2018
Normes/précriptions	EN 60079-11
Remarque	2012

#### EN 61643-21

Normes/précriptions	EN 61643-21
Remarque	2001 + A1:2009 + A2:2013
Normes/précriptions	CEI 60079-0
Remarque	2017
Normes/précriptions	CEI 60079-11
Remarque	2008
Normes/précriptions	CEI 61643-21
Remarque	2000 + Corrigendum 2001 + A1:2008, modifiée + A2:2012

# TTC-6-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Parafoudre



2906820

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906820>

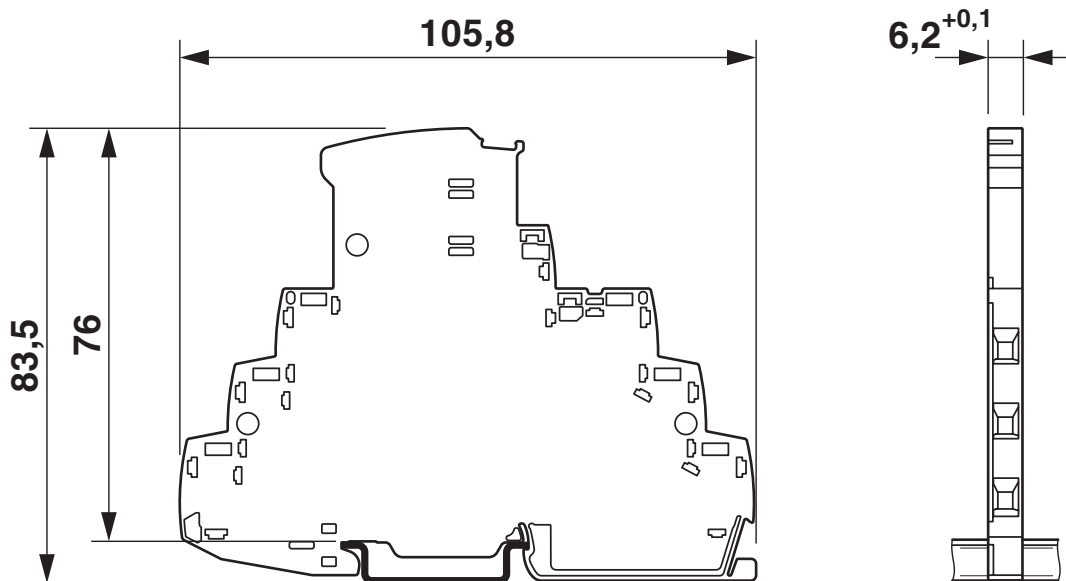
## Montage

Type de montage

Profilé : TH 35 - 7,5 mm

## Dessins

Dessin coté

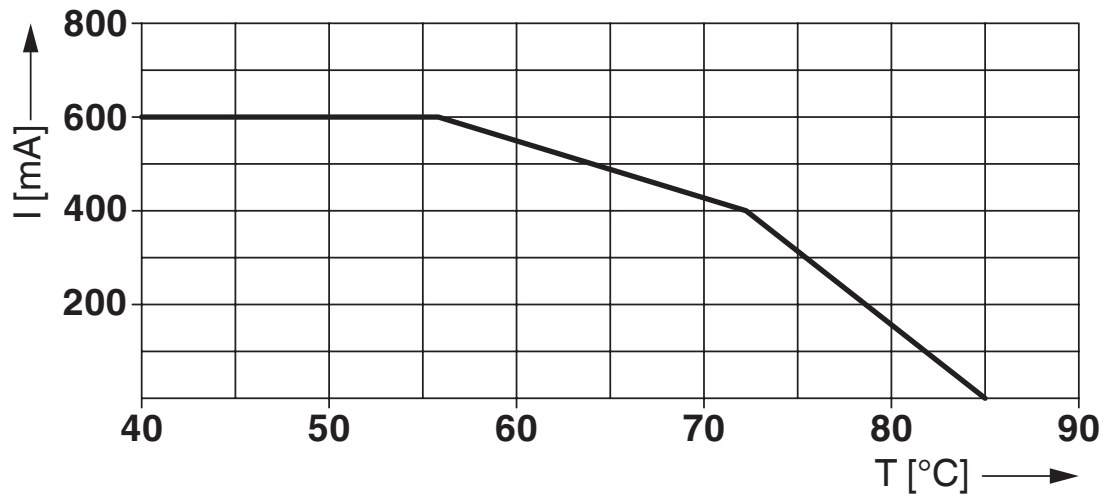


Dessin schématique

TTC-6-1X2-M-EX-...-I									
Category	1oo1 architecture, HFT=0				1oo2 architecture, HFT=1				
	PFD <sub>AVG</sub>	PFH	Used budget of SIL 2 SIF		PFD <sub>AVG</sub>	PFH	CCF	Used budget of SIL 3 SIF	
			PFD <sub>AVG</sub>	PFH				PFD <sub>AVG</sub>	PFH
	3.04x10 <sup>-5</sup>	5.40x10 <sup>-9</sup> 1/h	0.3 %	0.5 %	1.52x10 <sup>-6</sup>	2.70x10 <sup>-10</sup> 1/h	5 %	0.2 %	0.3 %
					3.04x10 <sup>-6</sup>	5.40x10 <sup>-10</sup> 1/h	10 %	0.3 %	0.5 %
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R023 V3R1 exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T <sub>proof</sub> : 1 year, MT: 10 years, MTTR: 24 hours, PTC: 99% Used standards IEC/EN 61508, edition 2010 (device specific) IEC/EN 61511, edition 2016 + COR1:2016 + A1:2017 (system specific)									

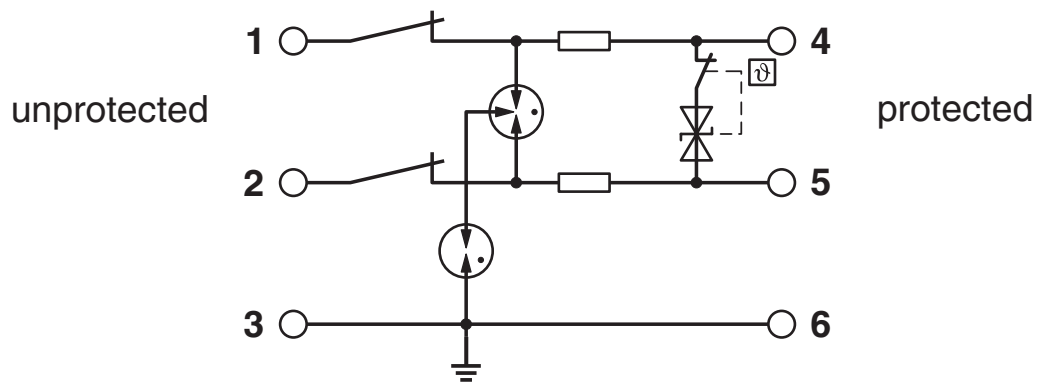
## Scénarios de sécurité fonctionnelle

Diagramme



Déclassement pour les applications non-ATEX

Schéma de connexion



2906820

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906820>

## Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906820>



**CSA**

Identifiant de l'homologation: 70136717



**DNV GL**

Identifiant de l'homologation: TAE000027G



**UL Listed**

Identifiant de l'homologation: FILE E 138168



**CSAus**

Identifiant de l'homologation: 70136717

**UAE-RoHS**

Identifiant de l'homologation: 22-06-16191

**Functional Safety**

Identifiant de l'homologation: 16-06-072 R023 V3R1



**cUL Listed**

Identifiant de l'homologation: FILE E 333250

**INMETRO**

Identifiant de l'homologation: 19.0077 X



**NEPSI-EX**

Identifiant de l'homologation: GYJ20.1114X



**CCC**

Identifiant de l'homologation: 2020322316000780



**UKCA-EX**

Identifiant de l'homologation: DEKRA 23UKEX0110X

# TTC-6-1X2-M-EX-24DC-UT-I - Parafoudre



2906820

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906820>



## cULus Listed

Identifiant de l'homologation: File E 333250



## IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx BVS 16.0090X



## ATEX

Identifiant de l'homologation: BVS 16 ATEX E 125 X

2906820

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906820>

## Classifications

### ECLASS

ECLASS-13.0	27171502
ECLASS-15.0	27171502

### ETIM

ETIM 10.0	EC001466
-----------	----------

### UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121600
-------------	----------

## Conformité environnementale

### EU RoHS

Conforme aux exigences de la directive RoHS	Oui
sauf exceptions mentionnées	7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) concernant les produits dans la zone de téléchargement du produit correspondant sous « Déclaration du fabricant ». Pour tous les produits avec EFUP-E, aucun tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) nest établi car cela nest pas nécessaire.

### EU REACH SVHC

Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS)	Lead(n° CAS: 7439-92-1)
	Lead(n° CAS: 7439-92-1)
SCIP	c7539712-8e63-4f9b-a2b0-732dfe2ca3a5

### EF3.1 Changement climatique

CO2e kg	1,434 kg CO2e
---------	---------------