

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 sectionnement par couteau, destiné à un circuit de signalisation Ex i à 3 fils à potentiel de référence commun. Destiné aux applications HF. Mise à la terre indirecte par éclateur à gaz, compatible HART. Adapté à être utilisé dans un système de bus de terrain (par ex. PROFIBUS PA) selon le concept FISCO. Utilisable dans des circuits sécurisés jusqu'au niveau d'intégrité de sécurité 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
- Contrôle et documentation simplifiés avec CHECKMASTER 2 grâce à des modules de protection enfichables
- Aucune influence du signal en cas de travaux d'entretien grâce à une insertion et retrait exempts d'impédance des fiches de protection

Données commerciales

Référence	2906828
Conditionnement	1 Unité(s)
Commande minimum	1 Unité(s)
Clé de vente	CL2163
Product key	CL2163
GTIN	4055626135892
Poids par pièce (emballage compris)	67,3 g
Poids par pièce (hors emballage)	42,78 g
Numéro du tarif douanier	85363010
Pays d'origine	DE

Caractéristiques techniques

Propriétés du produit

Type de produit	Protection antisurtension pour technologies de l'information
Gamme de produits	TERMITRAB complete
Classe d'essai CEI	C1
	C2
	C3
	D1
Type	Module pour profilés enfichables en deux parties

Propriétés d'isolation

Catégorie de surtension	III
Degré de pollution	2

Propriétés électriques

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

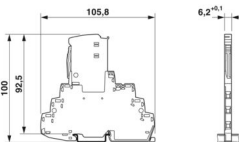
Caractéristiques de raccordement

Type de raccordement	Raccordement vissé
Filetage vis	M3
Couple de serrage	0,5 Nm ... 0,6 Nm
Section de conducteur souple	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Section de conducteur rigide	0,2 mm ² ... 4 mm ²
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)
	400 mA (CCC: Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc / -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	100 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	$\leq 5 \mu A$
Courant résiduel I_{PE}	$\leq 1 \mu A$
Courant nominal de décharge I_n (8/20) μs (fil-fil)	5 kA
Courant nominal de décharge I_n (8/20) μs (fil-terre)	5 kA
Courant de décharge d'impulsion I_{imp} (10/350) μs (fil-fil)	0,5 kA
Courant de décharge d'impulsion I_{imp} (10/350) μs (fil-terre)	0,5 kA
Corriente de descarga total I_{Total} (8/20) μs	10 kA
Limitation tension de sortie pour 1 kV/ μs (fil-fil)	$\leq 45 V$
Niveau de protection U_p (fil-fil)	$\leq 150 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 275 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 55 V$ (C3 - 100 A)
Niveau de protection U_p (fil-terre)	$\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
	$\leq 1,2 kV$ (C3 - 100 A)
Niveau de protection U_p statique (fil-fil)	$\leq 75 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 120 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Niveau de protection U_p statique (fil-terre)	$\leq 750 V$ (C1 - 1 kV / 500 A)
	$\leq 750 V$ (C2 - 10 kV / 5 kA)
Temps d'amorçage t_A (fil-fil)	$\leq 1 ns$
Temps d'amorçage t_A (fil-terre)	$\leq 100 ns$
Perte d'insertion aE, sym.	typ. 0,3 dB ($\leq 8,7 MHz/150 \Omega$)
Perte d'insertion aE, asym.	typ. 0,3 dB ($\leq 10,5 MHz/150 \Omega$)
Fréquence limite f_g (3 dB), sym., dans le système 150 Ω	typ. 60 MHz
Capacité (fil-fil)	typ. 32 pF

Résistance par circuit	1,65 Ω $\pm$ 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)	$\leq$ 600 ms
Heure de réinitialisation d'impulsion (fil-terre)	$\leq$ 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	$\leq$ 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 T4A
------------------	--

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

Montage

Type de montage	Profilé : TH 35 - 7,5 mm
-----------------	--------------------------

TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I - Parafoudre

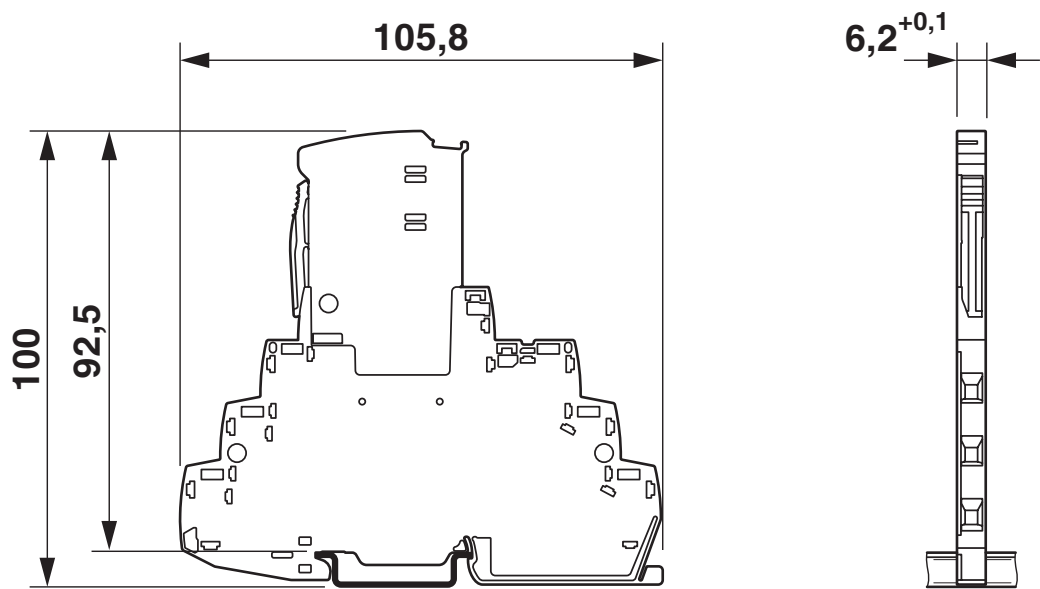
2906828

https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906828



Dessins

Dessin coté

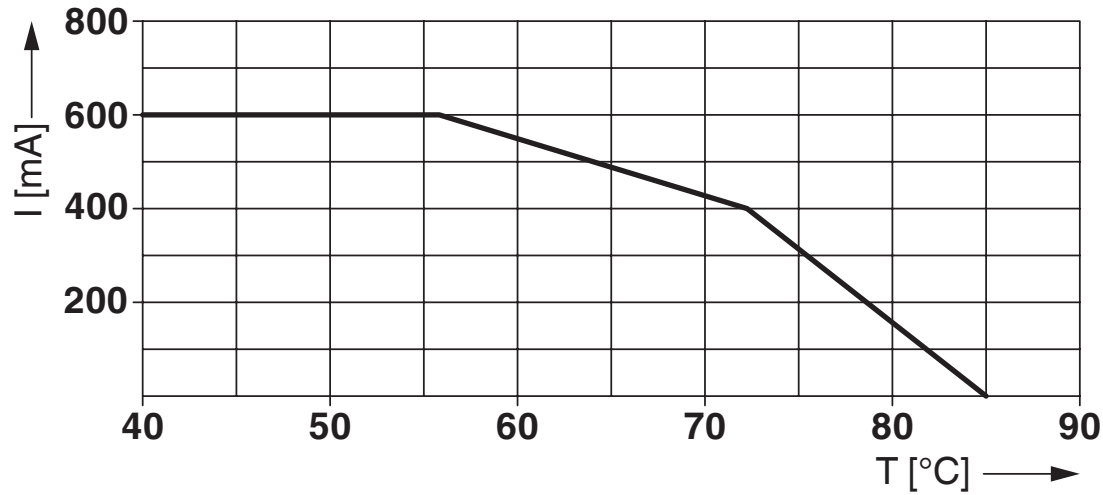


Dessin schématique

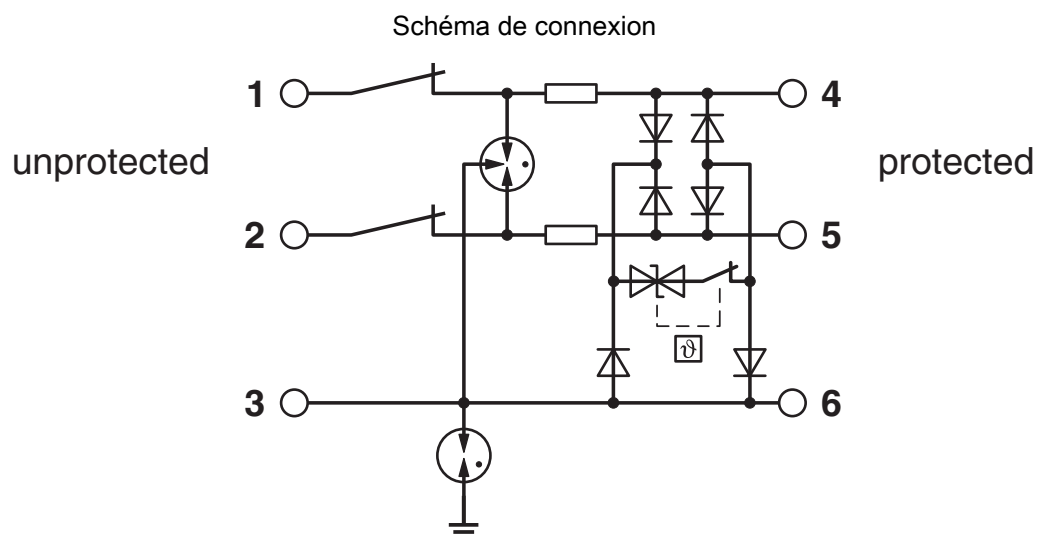
TTC-6P-3-HF-F-M-EX-...I									
Category	1oo1 architecture, HFT=0				1oo2 architecture, HFT=1				
	PFD _{AVG}	PFH	Used budget of SIL 2 SIF		PFD _{AVG}	PFH	CCF	Used budget of SIL 3 SIF	
			PFD _{AVG}	PFH				PFD _{AVG}	PFH
	3.32·10 ⁻⁵	5.90·10 ⁻⁹ 1/h	0.3 %	0.6 %	1.66·10 ⁻⁶	2.95·10 ⁻¹⁰ 1/h	5 %	0.2 %	0.3 %
				3.32·10 ⁻⁶	5.90·10 ⁻¹⁰ 1/h	10 %	0.3 %	0.6 %	
Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R022 V4R2 exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T _{proof} : 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



Homologations

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906828>



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: 22-06-16783

Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 16-06-072 R022 V4R3



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-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I - Parafoudre



2906828

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906828>



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

TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I - Parafoudre

2906828

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2906828>



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) n'est établi car cela n'est 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	965ceab5-cae3-42db-890d-3b0655340107

EF3.1 Changement climatique

CO2e kg	1,557 kg CO2e
---------	---------------