

ESPAÑOL

Protección enchufable contra sobretensiones para circuitos eléctricos Ex ia

- **PT 2XEX(I)**... para protección de dos circuitos de señales sin potencial de tierra
Los productos cumplen con los requisitos de "FISCO Field Device".
- **PT 4-EX(I)**... para la protección de cuatro conductores de señales sin potencial de tierra, un circuito eléctrico

1. Advertencias de seguridad

ADVERTENCIA

- No instalación y la puesta en marcha solo deben ser efectuadas por personal especializado con cualificación adecuada. A tal efecto, deben cumplirse las respectivas normas del país.
- ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica y de incendio**
- Antes de la instalación, compruebe si el aparato presenta desperfectos externos. Si este estuviera defectuoso, no deberá ser utilizado.

¡IMPORTANTE!

- Tenga cuidado de que la tensión máxima de servicio de los sistemas a proteger no sobrepase la tensión constante máxima *U_C* del conector.

2. Instalación en zonas con peligro de explosión

ATENCIÓN:: ¡Peligro de explosión!

- No desconecte nunca el dispositivo bajo tensión, a menos que en la atmósfera circundante no haya concentraciones inflamables.
- La sustitución de componentes podría cuestionar la adecuación para la clase 1, división 2.

i Según el estándar UL rige para el artículo PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279)

- Apto para su uso en áreas expuestas a peligro de explosión en la clase I, división 2, grupos A, B, C y D o solamente en zonas no expuestas a riesgo de explosión.

Según EN 60079-14 / IEC 60079-14, el lugar de emplazamiento de PT...EX(I)... es la zona a prueba de explosiones 1 y 2. Los circuitos de señales pueden conducirse hasta la zona a prueba de explosiones 0.

- Monte el dispositivo en aplicaciones Ex en una caja.

En aplicaciones en zonas Ex, debido al polvo:

- La temperatura de la superficie de la carcasa se determina mediante *T_{carcasa}* = 85 °C +*T_a* -40 °C (valor mínimo: 85 °C; valor máximo: 135 °C).
- La deposición de polvo no debe superar un espesor de 5 mm.
- El índice de protección mecánico de la carcasa debe satisfacer al menos los requisitos de IP6X según IEC (EN) 60529.
- La carcasa debe cumplir con los requisitos de la norma IEC (EN) 60079-0 (Categoría de equipos III) y IEC (EN) 60079-11.

En aplicaciones en zonas Ex, debido a gas:

- El índice de protección mecánica de la carcasa debe satisfacer al menos los requisitos de IP20 según IEC (EN) 60529.
- La carcasa debe cumplir con los requisitos de la norma IEC (EN) 60079-0 (Categoría de equipos III) y IEC (EN) 60079-11.
- Cuando las condiciones del entorno exijan un índice de protección mayor, deben tomarse las medidas correspondientes en la instalación.

El dispositivo no cumple los requisitos de aislamiento de 500 V rms según IEC 60079-11. Esto es debido a la tensión de actuación del descargador de gas conectado al potencial de referencia (tierra).

- Tome las medidas adecuadas en la instalación.

3. Conexión

- Conecte los cables de entrada desprotegidos a los bornes de entrada 1-3-5-7-9-11 (IN).
- Conecte los conductores al dispositivo a proteger en los bornes de salida 2-4-6-8-10-12 (OUT).

Los bornes 3–4 están conectados en todos los elementos de base directamente con el pie de montaje metálico del descargador.

No se requiere un cable de conexión adicional entre los bornes 3–4 y el carril.

- i** En caso de emplear los elementos de base **PT ...-BE**, las conexiones 9/10 (GND) van conectadas directamente al carril a través del pie de montaje metálico.

Indicación para PT 2XEX(I)...:

Dos circuitos de señal separados e intrínsecamente seguros, funcionamiento sin potencial de tierra (bornes 1, 5 y 7, 11).

- Instale los circuitos de señal separados entre sí.

Los datos de entrada internos (véanse los datos técnicos) son válidos solamente para un circuito intrínsecamente seguro.

3.1 Diagrama eléctrico [2] - [3]

3.2 Conexión equipotencial

Conduzca el cable de conexión desde la base del descargador (bornes 3-4 o carril portante) por el camino más corto a la conexión equipotencial conectada a tierra de la instalación.

3.3 Codificación del elemento de base [4]
Para un conector de repuesto, retire la plaquita de codificación [1] del pin de codificación.

4. Medición de aislamiento

- Antes de hacer una medición de aislamiento en la instalación, desenchufe la protección enchufable. De lo contrario, pueden producirse mediciones erróneas.
- Una vez concluida la medición de aislamiento, vuelva a insertar la protección enchufable en el elemento de base.

ITALIANO

Protezione a innesto contro le sovratensioni per circuiti di corrente Ex ia

- **PT 2XEX(I)**... per la protezione per due circuiti di segnale funzionanti con potenziale di terra nullo
I prodotti sono conformi ai requisiti per "FISCO Field Device".
- **PT 4-EX(I)**... per la protezione per due conduttori di segnale funzionanti con potenziale di terra nullo, un circuito

1. Indicazioni di sicurezza

AVVERTENZA:

- L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite solo da personale tecnico qualificato. Durante queste operazioni rispettare le rispettive norme specifiche del paese.
- AVVERTENZA: Pericolo di scosse elettriche e di incendi**
- Prima dell'installazione, verificare che il dispositivo non presenti danni esterni. Se il dispositivo è difettoso non deve essere utilizzato.

¡IMPORTANTE!

- Fare attenzione che la tensione di esercizio massima dei sistemi da proteggere non superi la tensione permanente massima *U_C* del conettore.

2. Installazione in aree a rischio di esplosione

ATTENZIONE: pericolo di esplosione!

- Non disattivare il dispositivo sotto tensione, tranne nel caso in cui l'area non contenga concentrazione di infiammabilità.
- Lo scambio dei componenti può compromettere la qualità per la classe 1, divisione 2.

i In conformità allo standard UL vale per l'articolo PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279)

- Adatto per l'impiego nella classe I, divisione 2, gruppi A, B, C e D in aree a rischio di esplosione o solo in aree non a rischio di esplosione.

Secondo EN 60079-14 e IEC 60079-14 il luogo di installazione di PT...EX(I)... è la zona Ex 1 e 2. I circuiti di segnale devono portare fino alla zona Ex 0.

- Montare il dispositivo in applicazioni Ex in una custodia.

Per applicazioni in aree a rischio di esplosione provocato da polveri:

- La temperatura superficiale sulla custodia viene determinata da *T_{superficie}* = 85 °C +*T_a* -40 °C (valore min. 85 °C, valore max. 135 °C).
- Il deposito di polvere non deve superare uno spessore di 5 mm.
- Il grado di protezione meccanica della custodia deve soddisfare almeno i requisiti per IP6X secondo IEC (EN) 60529.
- La custodia deve soddisfare i requisiti secondo IEC (EN) 60079-0 (categoria di apparecchi III) e IEC (EN) 60079 - 11.

Per applicazioni in aree a rischio di esplosione provocato da gas:

- Il grado di protezione meccanico della custodia deve soddisfare almeno i requisiti per IP20 secondo IEC (EN) 60529.
- La custodia deve soddisfare i requisiti secondo IEC (EN) 60079-0 (categoria di apparecchi III) e IEC (EN) 60079 - 11.
- Se a causa delle condizioni ambientali è richiesto un grado di protezione maggiore, provvedere alle relative misure per l'installazione.

Il dispositivo non soddisfa i requisiti di isolamento di 500 V RMS secondo IEC 60079-11. La causa è la tensione di intervento dello scaricatore a gas collegato al potenziale di riferimento (massa).

- Provvedere a misure adeguate per l'installazione.

3. Collegamento

- Collegare le linee in ingresso non protette ai morsetti d'ingresso 1-3-5-7-9-11 (IN).
- Collegare i cavi diretti al dispositivo da proteggere ai morsetti di uscita 2-4-6-8-10-12 (OUT).

I morsetti 3–4, in tutti gli elementi base, sono collegati direttamente al piedino di montaggio metallico del dispositivo di protezione.

Non è necessaria un'ulteriore linea di collegamento tra i morsetti 3–4 e la guida di montaggio.

- i** Utilizzando l'elemento base **PT ...-BE** le connessioni 9/10 (GND) sono collegate alla guida direttamente mediante il piedino metallico.

Nota per PT 2XEX(I)...:

Due circuiti di segnale a sicurezza intrinseca, separati, con potenziale di terra nullo (morsetti 1, 5, e 7, 11).

- Nell'installazione, prevedere una separazione tra i circuiti di segnale.

I dati di ingresso interni (vedere dati tecnici) sono validi solo per un circuito intrinsecamente sicuro.

3.1 Schema elettrico [2] - [3]

3.2 Compensazione del potenziale

Seguile le linee di connessione dal piede dello scaricatore (morsetti 3-4 o guida) attraverso il percorso più breve fino al compensatore di potenziale a massa dell'impianto.

3.3 Codifica dell'elemento base [4]

In caso di spina di ricambio, rimuovere la piastra di codifica [1] dal pin di codifica.

4. Misurazione dell'isolamento

- Scollegare la spina di protezione prima di eseguire le misurazioni dell'isolamento nell'impianto. In caso contrario è possibile che si verifichino errori di misurazione.
- Dopo la misurazione dell'isolamento reinserire la spina di protezione nell'elemento base.

FRANÇAIS

Protection antisurtension enfichable pour circuits Ex ia

- **PT 2XEX(I)**... protection de deux circuits de signal fonctionnant indépendamment du potentiel de terre
Les produits sont conformes aux exigences selon « FISCO Field Device ».
- **PT 4-EX(I)**... pour la protection de quatre fils de signaux indépendants du potentiel, un circuit de courant

1. Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT :

- L'installation et la mise en service ne doivent être confiées qu'à du personnel spécialisé dûment qualifié. Les directives propres à chaque pays doivent être respectées en la matière.
- AVERTISSEMENT : risque de choc électrique et risque d'incendie**
- Avant l'installation, contrôler que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs. Si l'appareil est défectueux, il ne doit pas être utilisé.

¡IMPORTANT!

- Veiller à ce que la tension maximum de service des systèmes à protéger ne dépasse pas la tension permanente maximum *U_C* du connecteur.

2. Installation en atmosphères explosibles

ATTENTION : Risque d'explosion !

- Ne jamais éteindre l'appareil en présence de tension, à moins que l'atmosphère ne présente aucune concentration inflammable.
- Le remplacement de composants peut remettre en question l'utilisation dans la classe 1, division 2.

i Selon les spécifications UL, l'article PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279)

- Convient à l'utilisation dans la classe I, division 2, groupes A, B, C et D dans des atmosphères explosives ou non.

D'après EN 60079-14 et CEI 60079-14, PT...EX(I)... peut être installé en zone Ex 1 et 2. Les circuits de signaux doivent conduire jusqu'à la zone Ex 0.

- Monter l'appareil dans un boîtier lorsqu'il doit être utilisé en zone Ex.

Pour les applications en atmosphères explosibles dues à la poussière :

- La température à la surface du boîtier est déterminée par *T_{surface}* = 85 °C +*T_a* -40 °C (valeur minimale 85 °C, valeur maximale 135 °C).
- Le dépôt de poussière ne doit pas dépasser 5 mm d'épaisseur.
- L'indice de protection mécanique du boîtier doit au moins répondre aux exigences IP6X conformément à CEI (EN) 60529.
- Le boîtier doit répondre aux exigences des normes CEI (EN) 60079-0 (catégorie d'appareils III) et CEI (EN) 60079-11.

Pour les applications en atmosphères explosibles dues au gaz :

- L'indice de protection mécanique du boîtier doit au moins répondre aux exigences IP20 conformément à CEI (EN) 60529.
- Le boîtier doit répondre aux exigences des normes CEI (EN) 60079-0 (catégorie d'appareils III) et CEI (EN) 60079-11.
- Si les conditions ambiantes requièrent un indice de protection supérieur, prévoir les mesures appropriées lors de l'installation.

L'appareil ne répond pas aux exigences en matière d'isolation de 500 V rms conformément à CEI 60079-11. Cela est dû à la tension d'amorçage de l'éclateur à gaz raccordé au potentiel de référence (terre).

- Prendre les mesures appropriées lors de l'installation.

3. Raccordement

- Connectez les câbles entrants non protégés sur les bornes d'entrée 1-3-5-7-9-11 (IN).

Raccorder les câbles en direction de l'équipement à protéger aux bornes de sortie 2-4-6-8-10-12 (OUT).

Les bornes 3-4 pour tous les éléments de base sont directement reliées au pied de montage métallique du parafoudre.

Un câble de raccordement supplémentaire entre les bornes 3-4 et le profilé n'est pas nécessaire.

- i** En utilisant l'embase **PT ... BE**, les connexions 9/10 (GND) sont directement reliées au profilé via le pied de montage métallique.

Remarque concernant PT 2XEX(I)...:

Deux circuits de signal indépendants du potentiel de terre à sécurité intrinsèque (bloc de jonction 1, 5 et 7, 11).

- Installer les circuits de signaux isolés l'un de l'autre.

Les caractéristiques d'entrée internes (voir les caractéristiques techniques) concernent uniquement un circuit à sécurité intrinsèque.

3.1 Schéma de connexion [2] - [3]

3.2 Equipotentialité

Achenez le câble de liaison du pied raccordé du parafoudre (blocs de jonction 3, 4 ou profilé) à l'équipotentialité mise à la terre de l'installation par le plus court chemin.

3.3 Déroutage de l'élément de base [4]
Pour une fiche de rechange, enlever le disque de déroutage [1] sur la tige de déroutage.

4. Mesure d'isolation

- Retirez la fiche de protection de l'installation avant d'effectuer une mesure de l'isolement. Dans le cas contraire, des erreurs de mesure sont possibles.
- Insérer à nouveau la fiche de protection dans son embase après avoir mesuré l'isolement dans l'élément de base.

ENGLISH

Pluggable surge protection for Ex ia circuits

- **PT 2XEX(I)**... for protection for two floating signal circuits
The products comply with the requirements of "FISCO Field Device".
- **PT 4-EX(I)**... for protection of four floating signal wires, one circuit

1. Safety notes

- ! WARNING:** Installation and startup may only be carried out by qualified personnel. The relevant country-specific regulations must be observed.
- WARNING: Risk of electric shock and fire**
- Check the device for external damage before installation. If the device is defective, it must not be used.

! NOTE

- Ensure that the maximum operating voltage of the systems to be protected does not exceed the highest continuous voltage *U_C* of the plug.

2. Installation in potentially explosive areas

! CAUTION: Explosion hazard!
Do not disconnect equipment while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations. Substitution of any component may impair suitability for Class I, Division 2.

! i In acc. with the UL standard, the following applies for product PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279)
Suitable for use in class I, division 2, group A, B, C and D hazardous locations, or nonhazardous locations only

According to EN 60079-14 and IEC 60079-14 the installation location of PT...EX(I) is Ex zones 1 and 2. The signal circuits should be maintained in Ex zone 0.

- Mount the device in ex-applications in a housing.

For applications in potentially explosive areas caused by dust:

- The surface temperature on the housing is determined by *T_{surface}* = 85 °C +*T_a* -40 °C (minimum value 85 °C, maximum value 135 °C).
- The dust deposit may not exceed a thickness of 5 mm.

– The mechanical degree of protection of the housing must at least meet the requirements for IP6X in accordance with IEC (EN) 60529.

– The housing must meet the requirements in accordance with accordance with IEC (EN) 60079-0 (device category III) and IEC (EN) 60079-11.

- If a higher degree of protection is required due to environmental conditions, take corresponding measures during the installation.
- The device does not fulfill the insulation requirements of 500 V rms in accordance with IEC 60079-11. This is because of the response voltage of the (earth) gas-filled surged arrester switched for the reference potential.
- Take the appropriate measures during installation.

For applications in potentially explosive areas caused by gas:

- The mechanical degree of protection of the housing must at least meet the requirements for IP20 in accordance with IEC (EN) 60529.
- The housing must meet the requirements in accordance with accordance with IEC (EN) 60079-0 (device category III) and IEC (EN) 60079-11.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Staub:

- Die Oberflächentemperatur am Gehäuse wird bestimmt durch *T_{Oberfläche}* = 85 °C +*T_a* -40 °C (Mindestwert 85 °C, Höchstwert 135 °C).
- Die Staubablagerung darf eine Dicke von 5 mm nicht überschreiten.

Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen IP6X nach IEC (EN) 60529 genügen.

Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.

- Montieren Sie das Gerät in Ex-Anwendungen in einem Gehäuse.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 60079-11 erfüllen.
- Wenn durch die Umgebungsbedingungen eine höhere Schutzart gefordert ist, treffen Sie entsprechende Maßnahmen in der Installation.

Bei Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen verursacht durch Gas:

- Die mechanische Schutzart des Gehäuses soll mindestens den Anforderungen für IP20 nach IEC (EN) 60529 genügen.
- Das Gehäuse muss die Anforderungen nach IEC (EN) 60079-0 (Gerätekategorie III) und IEC (EN) 6

ESPAÑOL

5. Certificado de examen de tipo

KEMA 00ATEX 1099X
IECEX KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4...T6 Ga
II 1 D Ex ia IIIC T85 °C...T135 °C Da

Ex ia IIC T4...T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD (solo válido para PT 2...)

Circuito eléctrico de salida (bornes 2, 6, 8 y 12):
En grado de protección contra explosiones de seguridad intrínseca Ex ia IIC.

Los datos de salida dependen de los datos de entrada de los circuitos eléctricos externos intrínsecamente seguros conectados al circuito de entrada.

Tenga en cuenta la capacidad (C_o) y la inductividad (L_o) externas máximas admisibles. Teng
a también en cuenta la capacidad (C_i) y la inductividad (L_i) internas.

Requisitos de seguridad y para la salud fundamentales:

EN 60079-0: 2012 IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012 IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015 IEC 60079-26:2014

6. Curva característica (5 - 6)

Corriente nominal en función de la temperatura ambiente, clase de temperatura T4.

ITALIANO

5. Certificato di omologazione

KEMA 00ATEX 1099X
IECEX KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4...T6 Ga
II 1 D Ex ia IIIC T85 °C...T135 °C Da

Ex ia IIC T4...T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD (valido solo per PT 2...)

Circuito di corrente di uscita (morsetti 2, 6, 8 e 12) :
con modo di protezione a sicurezza intrinseca Ex ia IIC.
I dati di uscita concordano con i dati di ingresso dei circuiti esterni a sicurezza intrinseca collegati al circuito di ingresso.
Tenere presente delle disposizioni per la capacità (C_o) e l'induttanza (L_o) esterne max. ammesse. Tenere presente anche dei valori della capacità (C_o) e dell'induttanza (L_o) interne.

Requisiti essenziali di salute e sicurezza:

EN 60079-0: 2012 IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012 IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015 IEC 60079-26:2014

6. Curva caratteristica (5 - 6)

Corrente nominale in funzione della temperatura ambiente, classe di temperatura T4.

FRANÇAIS

5. Certificat d'essai de type

KEMA 00ATEX 1099X
IECEX KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4...T6 Ga
II 1 D Ex ia IIIC T85 °C...T135 °C Da

Ex ia IIC T4...T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD (valable uniquement pour PT 2...)

Circuit de courant de sortie (blocs de jonction 2, 6, 8 et 12) :
dans un mode de protection à sécurité intrinsèque Ex ia IIC.
Les données de sortie dépendent des données d'entrée des circuits externes à sécurité intrinsèque raccordés au circuit de courant d'entrée.

Tenir compte de la détermination de la capacité (C_o) et de l'inductance (L_o)externes maximales admissibles. Tenir compte également des valeurs de la capacité (C_i) et de l'inductance internes (L_i).

Exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé :

EN 60079-0: 2012 CEI 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012 CEI 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015 CEI 60079-26:2014

6. Courbe caractéristique (5 - 6)

Courbe caractéristique : intensité nominale en fonction de la température ambiante, classe de température T4.

ENGLISH

5. Examination certificate

KEMA 00ATEX 1099X
IECEX KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4...T6 Ga
II 1 D Ex ia IIIC T85 °C...T135 °C Da

Ex ia IIC T4...T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD (only valid for PT 2...)

Output circuit (terminals 2, 6, 8 and 12):
Ex ia IIC intrinsically safe protection type.
The output data complies with the input data from the external to the intrinsically safe circuit connected to the input circuit.
Consider the designation of the maximum permissible external capacity (C_o) and inductance (L_o). Also consider the values of the internal capacity (C_i) and inductance (L_i).

Fundamental health and safety requirements:

EN 60079-0: 2012 IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012 IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015 IEC 60079-26:2014

6. Characteristic curve (5 - 6)

Nominal current depending on the ambient temperature, temperature class T4.

DEUTSCH

5. Baumusterprüfbescheinigung

KEMA 00ATEX 1099X
IECEX KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4...T6 Ga
II 1 D Ex ia IIIC T85 °C...T135 °C Da

Ex ia IIC T4...T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD (nur gültig für PT 2...)

Ausgangsstromkreis (Klemmen 2, 6, 8 und 12):
In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC.
Die Ausgangsdaten richten sich nach den Eingangsdaten der externen an den Eingangsstromkreis angeschlossenen eigensicheren Stromkreise.

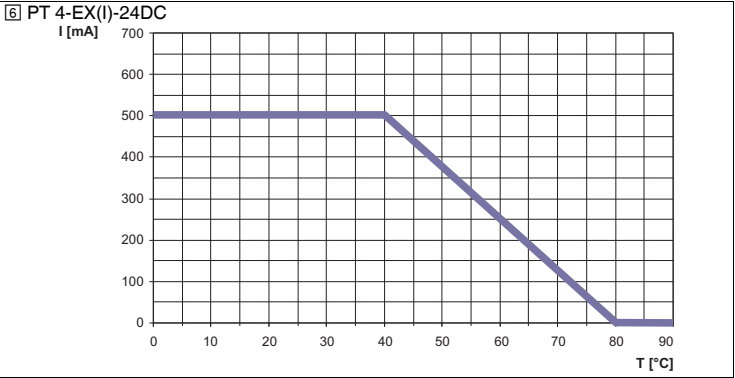
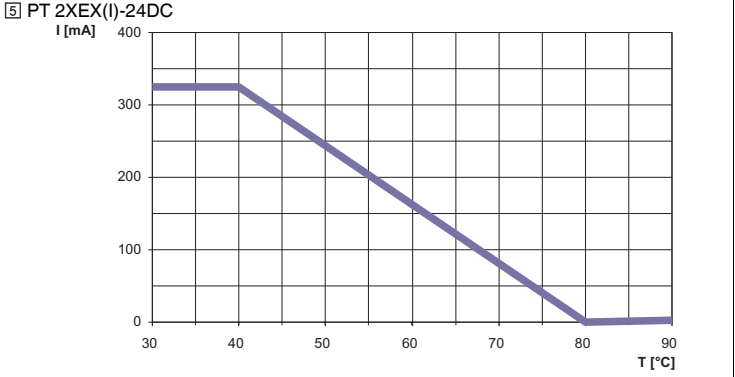
Berücksichtigen Sie die Bestimmungen der höchstzulässigen äußeren Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o). Berücksichtigen Sie ebenfalls die Werte der inneren Kapazität (C_i) und Induktivität (L_i).

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen nach:

EN 60079-0: 2012 IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012 IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015 IEC 60079-26:2014

6. Kennlinie (5 - 6)

Nennstrom in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, Temperaturklasse T4.



Datos técnicos
Tipo
Datos eléctricos
Clase de ensayo IEC
Tensión constante máxima U _C
Corriente transitoria de impulso I _{imp} (10/350) μ s por pista
Corriente de dimensionamiento
Corriente transitoria nominal I _n (8/20) μ s Conductor-conductor / conductor-tierra
Corriente transitoria total I _{total} (8/20) μ s
Limitación de la tensión de salida 1kV/ μ s Conductor-conductor / conductor-tierra
Nivel de protección U _p Conductor-conductor / conductor-tierra
Tiempo de reacción t _A Conductor-conductor / conductor-tierra
Resistencia en serie
Fusible previo máximo requerido (T)
Datos Ex relevantes.
Clase de temperatura según FISCO
Temperatura ambiente (servicio)
Tensión de entrada máx. U _i
Corriente máxima de entrada I _i
Capacidad interna máxima C _i
Inductancia interna máxima L _i
Potencia de entrada máx. P _i
Constante de tiempo interna máxima t (R _i /L _i)
Datos de conexión
Datos de conexión rígido / flexible / AWG
Longitud a desaislar
Par de apriete
Datos generales
Grado de polución
Categoría de sobretensiones
Temperatura ambiente (servicio)
Índice de protección
Clase de combustibilidad según UL 94
Normas de ensayo

Dati tecnici
Tipo
Dati elettrici
Classe di prova IEC
Massima tensione permanente U _C
Corrente dispersa a impulsi I _{imp} (10/350) μ s per conduttore
Corrente di dimensionamento
Corrente nominale dispersa I _n (8/20) μ s filo-filo/filo-terra
Corrente dispersa I _{total} (8/20) μ s
Limite tensione in uscita 1kV/ μ s filo-filo/filo-terra
Livello di protezione U _p filo-filo/filo-terra
Tempo di eccitazione t _A filo-filo/filo-terra
Resistenza in serie
Prefusibile necessario massimo (T)
Dati rilevanti per le aree Ex
Classe di temperatura secondo FISCO
Temperatura ambiente (esercizio)
max. tensione d'ingresso U _i
Max. corrente d'ingresso I _i
Capacità max. interna C _i
Induttanza interna max. L _i
max. potenza in ingresso P _i
Costanti temporali interne massime t (R _i /L _i)
Dati di collegamento
Dati di connessione rigido / flessibile / AWG
Lunghezza di spelatura
Coppia di serraggio
Dati generali
Grado d'inquinamento
Categoría di sovratensione
Temperatura ambiente (esercizio)
Grado di protezione
Clase di combustibilità a norma UL 94
Norme di prova

Caractéristiques techniques
Type
Caractéristiques électriques
Classe d'essai CEI
Tension permanente maximale U _C
Courant de décharge d'impulsion I _{imp} (10/350) μ s par circuit
Courant de référence
Courant nominal de décharge I _n (8/20) μ s Fil-fil / fil-terre
Courant de décharge global I _{total} (8/20) μ s
Limitation de la tension de sortie 1kV/ μ s Fil-fil / fil-terre Fil-fil / fil-terre
Niveau de protection U _p Fil-fil / fil-terre Core-core/core-ground
Temps d'amorçage t _A Fil-fil / fil-terre
Résistance en série
Protection max. en amont nécessaire (T)
Caractéristiques concernant les explosions
Classe de température FISCO
Température ambiante (fonctionnement)
Tension d'entrée max. U _i
Courant d'entrée max. I _i
Capacité interne maximale C _i
Inductance interne maximale L _i
Puissance d'entrée max. P _i
Constante de temps maximale interne t (R _i /L _i)
Caractéristiques de raccordement
Caractéristiques de raccordement rigide / souple / AWG
Longueur à dénuder
Couple de serrage
Caractéristiques générales
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Température ambiante (fonctionnement)
Indice de protection
Classe d'inflammabilité selon UL 94
Normes d'essai

Technical data
Type
Electrical data
IEC test classification
Maximum continuous operating voltage U _C
Pulse discharge current I _{imp} (10/350) μ s per path
Rated current
Nominal discharge current I _n (8/20) μ s Core-core/core-ground
Total discharge current I _{total} (8/20) μ s
Output voltage limitation at 1kV/ μ s Core-core/core-ground Core-core/core-ground
Protection level U _p Core-core/core-ground
Response time t _A Core-core/core-ground
Resistance in series
Max. required back-up fuse (T)
Ex-relevant data
Temperature class according to FISCO
Ambient temperature (operation)
max. input voltage U _i
Max. input current I _i
Maximum inner capacitance C _i
Maximum inner inductance L _i
max. input power P _i
Maximum inner time factor (R _i /L _i)
Connection data
Connection data solid/stranded/AWG
Stripping length
Tightening torque
General data
Degree of pollution
Overvoltage category
Ambient temperature (operation)
Degree of protection
Flammability rating according to UL 94
Test standards

Technische Daten
Typ
Elektrische Daten
IEC Prüfklasse
Höchste Dauerspannung U _C
Impulsableitstoßstrom I _{imp} (10/350) μ s pro Pfad
Bemessungsstrom
Nennableitstoßstrom I _n (8/20) μ s Ader-Ader / Ader-Erde
Gesamtableitstoßstrom I _{total} (8/20) μ s
Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 kV/ μ s Ader-Ader / Ader-Erde Ader-Ader / Ader-Erde
Schutzpegel U _p Ader-Ader / Ader-Erde
Ansprechzeit t _A Ader-Ader / Ader-Erde
Widerstand pro Pfad
Erforderliche Vorsicherung maximal (T)
Ex-relevante Daten
Temperaturklasse laut FISCO
Umgebungstemperatur (Betrieb)
max. Eingangsspannung U _i
Maximaler Eingangsstrom I _i
Maximale innere Kapazität C _i
Maximale innere Induktivität L _i
max. Eingangsleistung P _i
Maximale innere Zeitkonstante t (R _i /L _i)
Anschlussdaten
Anschlussdaten starr / flexibel / AWG
Abisolierlänge
Anzugsdrehmoment
Allgemeine Daten
Verschmutzungsgrad
Überspannungskategorie
Umgebungstemperatur (Betrieb)
Schutzart
Brennbarkeitsklasse nach UL 94
Prüfnormen

PT 2XEX(I)-24DC-ST PT 2XEX(I)-BE	PT 4-EX(I)-24DC-ST PT 4-EX(I)-BE
C1 , C2 , C3 , D1 30 V DC 1 kA	C1 , C2 , C3 , D1 30 V DC 1 kA
325 mA (40 °C)	500 mA (40 °C)
10 kA / 10 kA 20 kA	308 A / 10 kA 20 kA
≤ 45 V / ≤ 1 kV ≤ 50 V (C3 - 25 A) / ≤ 1 kV (C2 - 10 kV / 5 kA) ≤ 50 V (C3 - 25 A) / ≤ 1 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)	≤ 45 V / ≤ 1 kV ≤ 50 V (C3 - 25 A) / ≤ 1 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
≤ 1 ns / ≤ 100 ns	≤ 1 ns / ≤ 100 ns
2,2 Ω ±10 % 315 mA	0 Ω 500 mA
T4 (-40 °C ... 80 °C) -40 °C ... 80 °C (T4) / -40 °C ... 55 °C (T5) / -40 °C ... 40 °C (T6)	-
30 V DC 325 mA (T4 / ≤ 80 °C) 325 mA (T5 / ≤ 55 °C) 325 mA (T6 / ≤ 40 °C)	30 V DC 500 mA (T4 / ≤ 80 °C) 500 mA (T5 / ≤ 55 °C) 500 mA (T6 / ≤ 40 °C)
1,3 nF 1 μ H 3 W	1,1 nF 1 μ H 850 mW (T4 / ≤ 80 °C) 700 mW (T5 / ≤ 55 °C) 700 mW (T6 / ≤ 40 °C)
≤ 0,2 μ s	≤ 10 μ s
0,2 mm ² ... 4 mm ² / 0,2 mm ² ... 2,5 mm ² / 24 ... 12	
	8 mm
	0,5 Nm
	2
	III
	-40 °C ... 85 °C
	IP20
	V-0
EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 60079-26	

中文

用于 Ex ia 回路的插拔式电涌保护

- PT 2XEX(I)....用于两路浮地信号电路的保护
- 产品符合“FISCO 现场设备”的要求。
- PT 4-EX(I)....用于保护四条浮地信号接线， 一个回路

1. 安全提示

- 警告：** 仅专业电气人员可进行相关安装和调试。必须遵守相关国家的法规。
- 警告：触电和火灾危险** 安装前请务必检查设备是否有外部破损。如设备有缺陷，则不得使用。

- 注意** 请确保保护保护系统的最大工作电压不超过插头的最高持续电压 U_c。

2. 安装在易爆区域内

- 小心：** 易爆！
- 不要在带电的情况下关闭本设备，除非所在区域无易燃易爆。如果更换了元件，就不一定适用于 1 级、2 分部易爆区。

- i** 产品符合 UL 标准 PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279) 适用于 1 级、2 分部、A、B、C 及 D 组易爆区内，或者只用在非易爆区内。

根据 EN 60079-14 和 IEC 60079-14 的要求，PT... EX(I) 应安装在防爆 1 区和 2 区内。 信号电路可保留在防爆 0 区。

- 在防爆应用中，请将设备安装在外壳内。

适用于存在易燃易爆粉尘的环境：

- 外壳的表面温度由 T_{surface} = 85 °C +Ta -40 °C 决定（最小值 85 °C，最大值 135 °C）。
- 灰尘沉积厚度不超过 5 mm.
- 外壳的机械防护等级必须至少符合 IEC (EN) 60529 标准规定的 IP6X 要求。

- 外壳必须符合 IEC (EN) 60079-0（设备类别 III）和 IEC (EN) 60079-11 的要求。

适用于存在易燃易爆气体的环境：

- 外壳的机械防护等级必须至少符合 IEC (EN) 60529 标准规定的 IP20 要求。
- 外壳必须符合 IEC (EN) 60079-0（设备类别 III）和 IEC (EN) 60079-11 的要求。
- if 如果因环境条件需要更高的保护等级，则在安装过程中采取相应的措施。

设备不符合 IEC 60079-11 标准中有关 500 V rms 绝缘的规定。这是因为已为参考电位切换了（接地）充气式电涌保护器的工作电压。

- 在安装过程中采取适当的措施。

3. 连接

- 将未保护的进线电缆连接到输入端子 1-3-5-7-9-11 (IN) 上。
- 将电缆引线连接到待保护设备输出端子 2-4-6-8-10-12 (OUT)。

端子 3–4 在所有端子底座上均直接连接到保护装置的金属安装脚上。

端子 3–4 和 DIN 导轨之间无需一根附加的连接电缆。

- i** 在使用 PT...BE 底座时，通过金属安装支脚将 9/10 (GND) 直接连接到 DIN 导轨上。

有关 PT 2XEX(I).... 的说明：
两个隔离、本安、浮地信号电路（端子 1、5 和 7、11）。

- 安装信号回路时应相互电隔离。

内部输入数据（请见技术数据）仅适用于本安电路。

3.1 电路图 (图 - 图)

3.2 等电位连接

将连接电缆沿着保护器的基部（端子 3-4 或 DIN 导轨）以最短的路径连接到系统的接地均压等电位连接。

3.3 底座元件的编码 (图)

使用备用连接器时，请移除编码指针上的编码板 (图)。

4. 绝缘测试

- 在进行系统绝缘测试之前，请断开保护插头。否则可能导致测量出错。

- 在完成绝缘测试后，重新将保护插头插到底座中。

POLSKI

Ochrona przed przepięciami w wersji wtykanej do obwodów Ex ia

- PT 2XEX(I)...** do ochrony dwóch obwodów sygnalowych eks-ploatowanych bez uzziemienia
- Produkt są zgodne z wymogami „FISCO Field Device”.
- PT 4-EX(I)...** do ochrony czterech żył sygnalowych bez połą-czenia z uzziemieniem, jeden odwód prądowy

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE:

Instalację i uruchomienie może wykonywać tylko odpo-wiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny. Należy przy tym przestrzegać właściwych przepisów krajowych.
OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia elek-trycznego i pożaru
Przed przyłączeniem urządzenia należy skontrolować pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno użyt-kować uszkodzonych urządzeń.

UWAGA

Maksymalne napięcie robocze chronionych systemów nie może przekroczyć najwyższego napięcia trwałej pracy U_c wytku.

2. Instalacja w obszarach zagrożonych wybuchem

OSTROŻNIE: Niebezpieczeństwo wybuchu!

Nie wyłączać urządzenia pod napięciem, chyba że obszar nie zawiera palnych stężeń substancji.
Wymiana komponentów może wpłynąć na przydatność dla klasy 1, dylwizji 2.

- i** Zgodnie z normą UL dotyczy artykułu PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279) Nadaje się do zastosowania w obszarach zagrożonych wybuchem klasy I, dylwizji 2, grup A, B, C i D lub tylko w ob-szarach niezagrożonych wybuchem.

Zgodnie z normami EN 60079-14 i IEC 60079-14 miejsce instal-a-cji PT...EX(I)... jest obszarem o potencjalnym zagrożeniu wybu-chem 1 i 2. Obwody sygnalowe mogą prowadzić do strefy o po-tencjalnym zagrożeniu wybuchem 0.

- W obudowie zamontować urządzenie przeznaczone do za-stosowań w strefie zagrożenia wybuchem Ex.

W przypadku stosowania w obszarach z potencjalnym zagroże-niem wybuchem spowodowanym pyłami:

- Temperatura powierzchni obudowy: T_{powierzchnia} = 85°С +Ta -40°С (min. 85°С, maks. 135°С).
- Grubość nagromadzonych pyłów nie może być większa niż 5 mm.
- Obudowa powinna spełniać co najmniej wymagania obowia-zujące dla stopnia ochrony IP6X wg IEC (EN) 60529.
- Obudowa musi spełniać wymagania IEC (EN) 60079-0 (kate-goria urządzenia III) i IEC (EN) 60079-11.

W przypadku stosowania w obszarach z potencjalnym zagroże-niem wybuchem spowodowanym gazami:

- Obudowa powinna spełniać co najmniej wymagania obowia-zujące dla stopnia ochrony IP20 wg IEC (EN) 60529.
- Obudowa musi spełniać wymagania IEC (EN) 60079-0 (kate-goria urządzenia III) i IEC (EN) 60079-11.

- Jeśli warunki otoczenia wymagają wyższego stopnia ochrony, to podczas instalacji należy podjąć odpowiednie działania.
- Urządzenie nie spełnia wymagań izolacji 500 V rms wg IEC 60079-11. Przyczyną jest napięcie zadziałania iskiernika ga-zowanego podłączanego do potencjału odniesienia (uziemie-nie).

- Podczas instalacji należy podjąć odpowiednie działania.

3. Połączenie

- Doprowadzone niechronione przewody należy podłączyć do zacisków wejściowych 1-3-5-7-9-11 (IN).
- Podłączyć przewody chronionego urządzenia do zacisków wyjściowych 2-4-6-8-10-12 (OUT).

Złączki 3–4 we wszystkich elementach bazowych są połączone bezpośrednio z metalową stopą maszynu urządzenia zabezpiecz-ającego.
Dodatkowy przewód połączeniowy między złączkami 3–4 a szyną nośną nie jest wymagany.

- i** Przy stosowaniu podstaw **PT ...-BE** przyłącza 9/10 (GND) są połączone metalową stopką montażową bezpośrednio z szyną.

Wskazówka dot. PT 2XEX(I)....:

Dwa oddzielne iskrobezpieczne obwody sygnałowe bez połą-czenia z uzziemieniem (zacisk 1, 5 i 7, 11).

- Obwody sygnałowe należy instalować oddzielnie.
- Wewnętrzne dane wejściowe (patrz dane techniczne) dotyczą tylko jednego iskrobezpiecznego obwodu prądowego.

3.1 Schemat połączeń (图 - 图)

3.2 Wyrównanie potencjału

Pogrowadzić przewód połączeniowy od punktu stopy urządzenia zabezpieczającego (złączki 3-4 lub szyna nośna) najkrótszą drogą do uzziemionego wyrównania potencjałów instalacji.

3.3 Kodowanie podstawki (图)

W przypadku wtyczki zamiennej należy usunąć płytkę kodującą (图) z piny kodującego.

4. Pomiar izolacji

- Przed przystąpieniem do pomiaru izolacji instalacji należy wy-jąć wtyk ochronny. W przeciwnym razie może prowadzić do uzyskania nieprawidłowych wyników pomiaru.

- Po zakończeniu pomiaru izolacji ponownie wtknąć wtyk ochronny w element podstawowy.

РУССКИЙ

Всправной предохранитель от перенапря-жений для электрических цепей "Ex ia"

- PT 2XEX(I)...** для защиты двух сигнальных цепей без по-тенциала земли
- Изделия соответствуют требованиям в соответствии с "FISCO Field Device".
- PT 4-EX(I)...** для защиты четырех сигнальных проводни-ков без потенциала земли, одна электрическая цепь

1. Правила техники безопасности

ОСТОРОЖНО:

Монтаж и введение в эксплуатацию должны произво-диться только квалифицированными специалистами. При этом должны соблюдаться соответствующие на-циональные предписания.

ОСТОРОЖНО: Опасность элктрического удара и пожара

Перед проведением монтажа устройство должно быть проверено на предмет отсутствия внешних по-вреждений. Если устройство неисправно, его исполь-зование запрещено.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Следить за тем, чтобы максимальное рабочее напря-жение защищаемых систем не превышало максим-альное напряжение при длительной нагрузке U_c штекера.

2. Установка во взрывоопасных зонах

ВНИМАНИЕ: Опасность взрыва!

Не выключать устройство под напряжением; за ис-ключением зон применения, не содержащих воспла-меняемых веществ.
Замена компонентов может подвергнуть сомнению пригодность для класса 1, раздела 2.

- i** Согласно стандарту UL действительно для PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279) Пригодны для применения в классе 1, разделе 2, груп-ax A, B, C и D во взрывоопасных зонах или только в условиях отсутствия взрывоопасной среды.

В соответствии с EN 60079-14 и МЭК 60079-14 местом мон-тажа для PT...EX(I)... являются взрывоопасные зоны 1 и 2. Сигнальные цепи могут вести во взрывоопасную зону 0.

- Для применения во взрывоопасных зонах устройство устанавливать в корпусе.

Для применений во взрывоопасных зонах, образованных пылью:

- Температура поверхности корпуса определяется по формуле: T_{поверхность} = 85 °C +Ta -40 °С (мин. значение 85 °C, макс. значение 135 °C).

- Слой отложения пыли не должен превышать 5 мм.

- Механическая степень защиты корпуса должна удовлет-ворять как минимум требованиям защиты IP6X согласно IEC (EN) 60529.

- Корпус должен соответствовать требованиям согласно IEC (EN) 60079-0 (устройство категории III) и IEC (EN) 60079-11.

Для применений во взрывоопасных зонах, образованных га-зом:

- Механическая степень защиты корпуса должна удовлет-ворять как минимум требованиям защиты IP20 согласно IEC (EN) 60529.

- Корпус должен соответствовать требованиям согласно IEC (EN) 60079-0 (устройство категории III) и IEC (EN) 60079-11.

- Если из-за условий окружения требуется более высокая категория защиты, то необходимо принять соответст-вующие меры при монтаже.

Устройство не отвечает требованиям по изоляции 500 V rms согласно IEC 60079-11. Причиной является напряжение срабатывания подключаемого к опорному потенциалу (земля) газового разрядника.

- Следует принять соответствующие меры при установке.

3. Подключение

- Подключите незащищенные входные провода к входным клеммам 1-3-5-7-9-11 (IN/ВХОД).
- Подключить провода соединения с защищаемым устрой-ством к выходным клеммам 2-4-6-8-10-12 (OUT/ВЫХОД).
- Во всех базовых элементах клеммы 3-4 соединяются непо-средственно с металлическим монтажным основанием раз-рядника. Использование дополнительного соединительного провода между клеммами 3-4 и монтажной рейкой не требуется.

- i** При использовании базового элемента **PT...-BE** кон-такты 9/10 (ЗЕМЛЯ) соединяются непосредственно с DIN-рейкой с помощью металлического крепёжного основания.

Указание для PT 2XEX(I)....:

Две отдельные искробезопасные сигнальные цепи без по-тенциала земли (клеммы 1, 5 и 7, 11).

- Устанавливать сигнальные цепи отдельно друг от друга.
- Внутренние входные данные (см. техн. данные) действи-тельны только для искробезопасных цепей.

3.1 Электрическая схема (图 - 图)

3.2 Выравнивание потенциалов

Для заземленного уравнивания потенциалов необходимо соединить установку кабелем с клеммой у основания раз-рядника (клеммы 3-4 или монтажная рейка). Кабель должен иметь по возможности меньшую длину.

3.3 Кодирование базового элемента (图)

В запасном штекере необходимо снять с кодирующего кон-такта (图) кодирующую пластинку.

4. Измерение сопротивления изоляции

- Перед измерением сопротивления изоляции в установке вытнуть защитный штекер. В противном случае воз-можны ошибки измерений.

- После измерения сопротивления изоляции установить защитный штекер назад в базовый элемент.

TÜRKÇE

Ex ia devreler için geçmeli aşırı gerilim koruması

- PT 2XEX(I)...** iki topraksız sinyal devresinin korunması için Ürünler “FISCO Saha Cihazı” gereksinimlerini karşılar.
- PT 4-EX(I)....**, dört topraksız sinyal kabloşunun korunması için, bir devre

1. Güvenlik notları

- UYARI:** Montaj ve devreye alma sadece nitelikli personel tarafın-dan yapılmalıdır. Ükeye özgü yönetmelikler dikkate alın-malıdır.

Uyarı: Elektrik şoku ve yangın tehlikesi
Monte etmeden önce cihazda dıştan hasar kontrolü yapın. Cihaz hasarlıysa kullanılmamalıdır.

- NOT** Korunacak sistemin maksimum çalışma geriliminin fişin en yüksek sürekli gerilimi olan U_c’yi geçmesine dikkat edin.

2. Patlama riski bulunan alanlarda montaj

- DİKKAT: Patlama tehlikesi!** Devre enerjili iken veya bölgenin alanın patlayıcı konsan-trasyonlar içermediğinden emin değilseniz donanımı ayır-mayın.

Herhangi bir komponentin değişimi, sınıf 1, Bölüm 2 pat-lama riskli bölgelerde kullanım şartlarını bozabilir.

- i** UL standardına uygun, geçerli olduğu ürün PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279) Sadece Sınıf 1, Bölüm 2, Grup A, B, C ve D tehlike bölge-leri veya tehlikeli olmayan bölgeler için

EN 60079-14 ve IEC 60079-14’e göre PT... EX(I) montaj bölgesi Ex zone 1 ve 2’dir. Sinyal devreleri Ex zone 0’da olmalıdır.

- Ex uygulamalarda cihazı bir muhafaza içine monte edin.

Toz nedeniyie patlama riski olan bölgelerdeki uygulamalar için:

- Muhafazanın yüzey sıcaklığı, T_{surface} = 85 °C +Ta -40 °C (mi-nimum değer 85 °C, maksimum değer 135 °C) formülü ile bel-irlenin.

- Toz artığı 5 mm kalınlığı aşmamalıdır.

- Muhafazanın mekanik koruma sınıfı IEC (EN) 60529 uyarınca en az IP6X gereksinimlerini karşılamalıdır.

- Muhafaza, IEC (EN) 60079-0 (cihaz kategorisi III) ve IEC (EN) 60079-11 gereksinimlerini karşılamalıdır.

- Gaz nedeniyie patlama riski olan bölgelerdeki uygulamalar için: – Muhafazanın mekanik koruma sınıfı IEC (EN) 60529 uyarınca en az IP20 gereksinimlerini karşılamalıdır. – Muhafaza, IEC (EN) 60079-0 (cihaz kategorisi III) ve IEC (EN) 60079-11 gereksinimlerini karşılamalıdır. – Ortam koşullarından ötürü daha yüksek bir koruma sınıfı gere-kiyorsa, montaj esasnasda ilgili önlemleri alın.

Cihaz, IEC 60079-11 uyarınca 500 V rms için izolasyon gereksi-nimlerini karşılamaz. Bunun sebebi, (praktik) gazlı aşırı gerilim arestörün’sü aitt pek geriliminin referans potansiyeline anahtarlan-mış olmasıdır.

- Montaj esnasında gerekli önlemleri alın.

3. Bağlantı

- Korumasız giriş kablolarını 1-3-5-7-9-11 (IN) klemenslerine bağlayın.
- Korunacak cihaza giden kablolan 2-4-6-8-10-12 (OUT) çıkış klemenslerine bağlayın.

Klemensler 3–4, tüm taban elemanlarında doğrudan arestörün metal montaj ayağına bağlanır.

- i** PT...-BE taban elemanlan kullanıldığında, 9/10 (GND) bağlantıları metal montaj ayağı yoluyla doğrudan DINra-yına bağlanır.

PT 2XEX(I).... ürününe yönelik not: İki adet izoleli, kendinden güvenli, topraksız sinyal devresi (kle-mens 1, 5 ve 7, 11).

- Sinyal devrelerini birbirlerinden izole şekilde monte edin.

Dahil giriş verileri (teknik verilere bakın) yalnızca kendinden gü-venli bir devre için geçerlidir.

3.1 Devre şeması (图 - 图)

3.2 Eşpotansiyel bağlantı

Bağlantı kabloşunu arestörün taban noktasından (3 - 4 klemens-leri veya DIN rayı) sistem eşpotansiyel bağlantı noktasına en kısa yoldan yönlendirin.

3.3 Taban elemanının kodlanması (图)

Yedek konnektörler kullanılıyorken, kodlama pini üzerindeki kod-lama plakası (图) çıkarılmalıdır.

4. İzolasyon testi

- Sistemde izolasyon testi yapmadan önce koruyucu kapağı çı-kartın. Aksi takdirde ölçüm sonuçlan hatalı olabilir.

- İzolasyon testi tamamlandıktan sonra, koruyucu kapağı yeni-den raban elemana takın.

PORTUGUES

Dispositivo de proteção contra surtos de tensão plugável para circuitos Ex-i

- PT 2XEX(I)...** para a proteção de dois circuitos de sinal opo-rados com o terra flutuante
- Os produtos cumprem os requisitos conforme "FISCO Field Device".
- PT 4-EX(I)...** para proteção de quatro fios de sinal operados com terra flutuante, um circuito

1. Instruções de segurança

- ATENÇÃO:** A instalação e colocação em funcionamento somente pode ser executada por pessoal técnico qualificado. Aqui devem ser observadas as especificações do respectivo país.

ATENÇÃO: Perigo de eletrocussão e incêndio
Verificar o equipamento quanto a avarias externas antes da instalação. O equipamento não pode ser utilizado se estiver defeituoso.

- IMPORTANTE** Observar que a tensão máxima de operação do sistema a ser protegido não ultrapasse a tensão máxima continua U_c do conector.

2. Instalação em áreas com perigo de explosão

CUIDADO: Perigo de explosão!

Não desligar o aparelho sob tensão, a não ser que não haja concentração com risco de ignição na área. A substituição de componentes pode colocar em risco a adequação para a classe 1, divisão 2.

- i** Conforme a norma UL, é valido para os artigos PT 2XEX(I)-24DC-ST (2838225) / PT 2XEX(I)-BE (2839279) Destina-se à aplicação na classe 1, divisão 2, grupo A, B, C e D em áreas com perigo de explosão ou apenas em áreas sem perigo de explosão.

Conforme EN 60079-14 e IEC 60079-14, o local de instalação de PT...EX(I).... são as zonas Ex 1 e 2. Os circuitos de sinal podem ser condzuidos até à zona Ex 0.

- Em aplicações Ex, instale o dispositivo dentro de uma caixa.

Em aplicações em áreas com risco de explosão por poeira:

- A temperatura na superfície do invólucro é determinada por T_{superficie} = 85 °C +Ta -40 °C (valor mínimo 85 °C, valor máxi-mo 135 °C).

- O acúmulo de poeira não deve ultrapassar uma espessura de 5 mm.

- O grau de proteção contra impactos mecânicos do invólucro deve cumprir, no mínimo, os requisitos do IP6X conforme a norma IEC (EN) 60529.

- O invólucro deve cumprir os requisitos conforme as normas IEC (EN) 60079-0 (categoria de equipamento III) e IEC (EN) 60079-11.

Em aplicações em áreas com risco de explosão por gás:

- O grau de proteção contra impactos mecânicos do invólucro deve cumprir, no mínimo, os requisitos do IP20 conforme a norma IEC (EN) 60529.

- O invólucro deve cumprir os requisitos conforme as normas IEC (EN) 60079-0 (categoria de equipamento III) e IEC (EN) 60079-11.

- Caso as condições ambientais exijam um grau superior de proteção, tome as respectivas medidas durante a instalação.

O dispositivo não cumpre os requisitos de isolamento de 500 V rms da norma IEC 60079-11. O motivo disso é a tensão de resposta do protetor de surto por descarga de gás ligado ao po-tencial de referência (terra).

- Tome medidas adequadas durante a instalação.

中文

5. 测试认证

KEMA 00ATEX 1099X
IECEx KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4…T6 Ga
Ex II 1 D Ex ia IIIC T85 °C…T135 °C Da

Ex ia IIC T4…T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C…T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD（仅适用于 PT 2…）

输出电路（端子 2、6、8 和 12）：Ex ia IIC 本安保护类型。
输出数据符合从外部连接到输入电路的本安电路的输入数据。
需考虑最大允许的外部容量 (C_o) 和电感 (L_o) 的类型标识。也要考虑内部容量 (C_i) 和电感 (L_i) 的值。

基本健康和安全要求：

EN 60079-0: 2012	IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012	IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015	IEC 60079-26：2014

6. 特性曲线 ​​ ​​ ​​ ​​

额定电流取决于环境温度，温度等级 T4。

POLSKI

5. Certyfikat badania typu

KEMA 00ATEX 1099X
IECEx KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4…T6 Ga
Ex II 1 D Ex ia IIIC T85 °C…T135 °C Da

Ex ia IIC T4…T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C…T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD（ważny tylko dla PT 2…）

Obwód prądu wyjściowego (zaciski 2, 6, 8 i 12):
Z rodzajem zabezpieczenia: wykonanie iskrobezpieczne
Ex ia IIC.

Dane wyjściowe są zależne od danych wejściowych zewnętrznych obwodów iskrobezpiecznych, podłączonych do obwodu wyjściowego.

Przestrzegać przepisów dotyczących maksymalnie dopuszczalnej zewnętrznej pojemności (C_o) i indukcyjności (L_o).
Przestrzegać także wartości wewnętrznej pojemności (C_i) i indukcyjności (L_i).

Podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia według norm:

EN 60079-0: 2012	IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012	IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015	IEC 60079-26:2014

6. Charakterystyka ​​ ​​ ​​ ​​

Prąd znamionowy w zależności od temperatury otoczenia, klasa temperatury T4.

РУССКИЙ

5. Свидетельство о прохождении испытаний на соответствие образцу

KEMA 00ATEX 1099X
IECEx KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4…T6 Ga
Ex II 1 D Ex ia IIIC T85 °C…T135 °C Da

Ex ia IIC T4…T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C…T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD（действительно только для PT 2…）

Выходная токовая цепь (клеммы 2, 6, 8 и 12):
Класс защиты от воспламенения, искробезопасность Ex ia IIC.

Выходные данные зависят от входных данных внешних искробезопасных цепей, подключенных к входной цепи.
При этом необходимо учитывать положения максимально допустимой внешней емкости (C_o) и индуктивности (L_o).
Также необходимо учитывать значения внутренней емкости (C_i) и индуктивности (L_i).

Основные требования техники безопасности и охраны труда:

EN 60079-0: 2012	МЭК 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012	МЭК 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015	МЭК 60079-26:2014

6. Харанкеристическая зависимость ​​ ​​ ​​

Номинальный ток в зависимости от температуры окружающей среды，температурный класс T4.

TÜRKÇE

5. Muayene sertifikası

KEMA 00ATEX 1099X

IECEx KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4…T6 Ga
Ex II 1 D Ex ia IIIC T85 °C…T135 °C Da

Ex ia IIC T4…T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C…T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD（yalnızca PT 2… için geçerli）

Çıkış devresi (klemensler 2, 6, 8 ve 12):
Ex ia IIC kendinden güvenli koruma tipi.
Çıkış verileri, dışarıdan gelen ve giriş devresine bağlı durumdaki kendinden güvenli devreye giden giriş verileri ile uyuyor.
İzin verilen maksimum dış kapasiteyi (C_o) ve endüktansı (L_o) göz önünde bulundurun. Ayrıca, iç kapasite (C_i) ve endüktans (L_i) değerlerini de göz önünde bulundurun.

Temel sağlık ve güvenlik gereksinimleri:

EN 60079-0: 2012	IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012	IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015	IEC 60079-26:2014

6. Karakteristik eğri ​​ ​​ ​​

Ortam sıcaklığına bağlı nominal akım, sıcaklık sınıfı T4.

PORTUGUÊS

5. Certificação de teste de amostra

KEMA 00ATEX 1099X
IECEx KEM 10.0063 X

Ex II 1 G Ex ia II C T4…T6 Ga
Ex II 1 D Ex ia IIIC T85 °C…T135 °C Da

Ex ia IIC T4…T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C…T85 °C Da
TÜV 13.1927 X
Ex ia IIC T4 Ga, FISCO-SPD（válido somente para PT 2…）

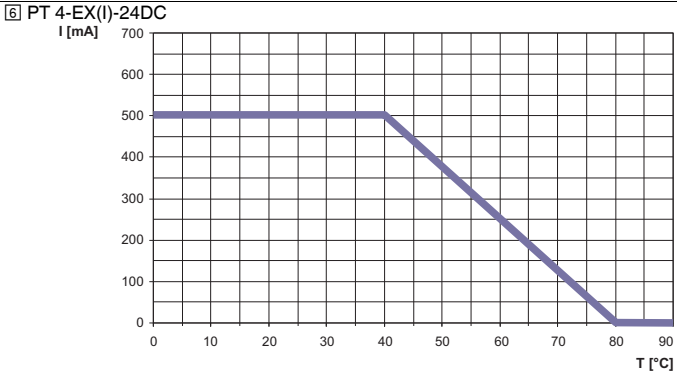
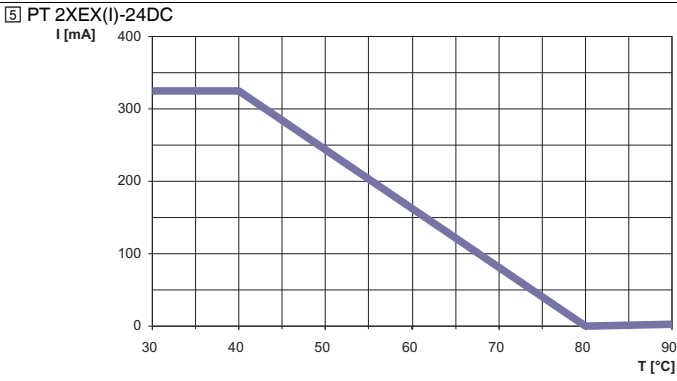
Circuito de saída (bornes 2, 6, 8 e 12):
No tipo de ignição de segurança intrínseca Ex ia IIC.
Os dados de saída são determinados pelos dados de entrada dos circuitos externos conectados ao circuito de entrada.
Considere as regulamentações referentes às máximas capaci-tância (C_o) e indutância (L_o) externas admissíveis. Considere também os valores da capacitância (C_i) e indutância (L_i) internas.

Requisitos básicos de segurança e saúde:

EN 60079-0: 2012	IEC 60079-0: 2011
EN 60079-11: 2012	IEC 60079-11: 2011
EN 60079-26: 2015	IEC 60079-26:2014

6. Característica ​​ ​​ ​​

Corrente nominal em função da temperatura ambiente, classe de temperatura T4.



技术数据	
类型	
电气参数	
IEC 类别	
最高连续电压 U _C	
脉冲放电电流 I _{imp} （10/350）μs	每路径
额定电流	
额定放电浪涌电流 I _n （8/20）μs	线芯 - 线芯 / 线芯 - 地
总放电电流 I _{total} （8/20）μs	
1kV/μs 条件下的测定限制电压	线芯 - 线芯 / 线芯 - 地
电压保护水平 U _p	线芯 - 线芯 / 线芯 - 地
响应时间 t _A	线芯 - 线芯 / 线芯 - 地
每个路径的电阻	
需要的最大备用保险丝（ T ）	
防爆相关数据	
符合 FISCO 标准的温度等级	
环境温度（运行）	
最大输入电压 U _i	
最大输入电流 I _i	
最大内部电容 C _i	
最大内部电感 L _i	
最大输入功率 P _i	
最大内部时间因数（ R _f /L _i ）	
连接数据	
接线数据 刚性 / 柔性 / AWG	
剥线长度	
紧固力矩	
一般参数	
污染等级	
电涌电压类别	
环境温度（运行）	
保护等级	
阻燃等级，符合 UL 94	
测试标准	

Dane techniczne	
Typ	
Dane elektryczne	
Klasa testu IEC	
Najwyższe napięcie pracy U _C	
Impulsowy prąd udarowy upływu I _{imp} （10/350）μs	na jeden obwód
Prąd znamionowy	
Znamionowy prąd wyładowczy I _n （8/20） μs	zyła-zyła / zyła-ziemia
Sumaryczny prąd odprowadzany I _{total} （8/20） μs	
Ograniczenie napięcia wyjściowego przy 1 kV/μs	zyła-zyła / zyła-ziemia
Poziom ochrony U _p	zyła-zyła / zyła-ziemia
Czas odpowiedzi t _A	zyła-zyła / zyła-ziemia
rezystancja na tor	
potrzebny maks porzedzający bezpiecznik（ T ）	
Dane związane z ochroną przeciwwybuchową	
Klasa temperaturowa wg FISCO	
Temperatura otoczenia (praca)	
max. napięcie wejściowe U _i	
Maksymalny prąd wejściowy I _i	
Maksymalna pojemność czynna wewnętrzna C _i	
Maksymalna indukcyjność czynna wewnętrzna L _i	
mak. moc wejściowa P _i	
Maksymalna wewnętrzna stała czasowa t（R _f /L _i ）	
Dane przyłączeniowe	
Dane przyłącza drut / linka / AWG	
Diugość usuwanej izolacji	
Moment dokręcania	
Dane ogólne	
Stopień zabrudzenia	
Kategoria przepięciowa	
Temperatura otoczenia (praca)	
Stopień ochrony	
Klasa palności wg UL 94	
Normy testów	

Технические харантеристини	
Тип	
Элентрические данные	
Класс испытания согл. МЭК	
Макс. напряжение при длительной нагрузке U _C	
Отвдимый импульсный ток I _{imp} （10/350） мкс	на цепь
Номинальный ток	
Номинальный импульсный ток утечки I _n （8/20） мкс	Линия-линия / линия-земля
Общий максимальный импульсный ток утечки I _{total} （8/20） мкс	
Ограничение выходного напряжения при 1 кВ/мкс	Линия-линия / линия-земля
Уровень защиты U _p	Линия-линия / линия-земля
Время срабатывания t _A	Линия-линия / линия-земля
Сопротивление на каждую цепь	
Номинал предохранителя, макс.（ T ）	
Данные касательно взрывозащиты	
Температурный класс согласно FISCO	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
макс. входное напряжение U _i	
Максимальный входной ток I _i	
Максимальная внутренняя емкость C _i	
Максимальная внутренняя индуктивность L _i	
макс. входная мощность P _i	
Максимальное значение внутренней постоянной времени t（R _f /L _i ）	
Параметры провода	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Длина снятия изоляции	
Момент затяжки	
Общие харантеристини	
Степень загрязнения	
Натегория перенапряжения	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Степень защиты	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	

Teknik veriler	
Tip	
Elektriksel veriler	
İEC kategorisi	
En yüksek sürekli gerilim U _C	
Darbe deşarj akımı I _{imp} （10/350） μs	Kanal başına
Nominal akım	
Nominal deşarj akımı I _n （8/20） μs	İletken-İletken / İletken-Toprak
Toplam darbe deşarj akımı I _{total} （8/20） μs	
1kV/μs'de çıkış gerilimi sınırlandırması	İletken-İletken / İletken-Toprak
Koruma seviyesi U _p	İletken-İletken / İletken-Toprak
Tepki süresi t _A	İletken-İletken / İletken-Toprak
Seri dirençler	
Gerekli maks. sigorta（ T ）	
Ex ile ilgili veriler	
FISCO uyarınca sıcaklık sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
maks. giriş gerilimi U _i	
Maks. giriş akımı I _i	
Maksimum iç kapasitans C _i	
Maksimum iç endüktans L _i	
mak. giriş gücü P _i	
Maksimum iç zaman faktörü（R _f /L _i ）	
Bağlantı verileri	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Kablo soyma uzunluğu	
Sıkma torku	
Genel veriler	
Kirillik sınıfı	
Darbe gerilim kategorisi	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Koruma sınıf	
UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı	
Test standartları	

Dados técnicos	
Typo	
Dados elétricos	
Typo de proteção de acordo com IEC	
Máxima tensão contínua U _C	
Corrente de descarga de impulso I _{imp} （10/350） μs	por linha
Corrente nominal	
Corrente de surto nominal I _n （8/20） μs	Condutor-condutor / condutor-terra
Corrente de descarga I _{total} （8/20） μs	
Limitação da tensão de saída com 1 kV/μs	≤ 45 V / ≤ 1 kV
Nível de proteção U _p	≤ 50 V (C3 - 25 A) / ≤ 1 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
Tempo de resposta t _A	≤ 1 ns / ≤ 100 ns
Resistência por trilha	2,2 Ω ±10 %
Fusível de proteção requerido máximo（ P ）	315 mA
Dados com relevância Ex	
Classe de temperatura segundo modelo FISCO	
Temperatura ambiente (funcionamento)	T4 (-40 °C ... 80 °C) / -40 °C ... 55 °C (T5) / -40 °C ... 40 °C (T6)
máx. tensão de entrada U _i	30 V DC
Máxima corrente de entrada I _i	325 mA (T4 / ≤ 80 °C) 500 mA (T4 / ≤ 80 °C) 325 mA (T5 / ≤ 55 °C) 500 mA (T5 / ≤ 55 °C) 325 mA (T6 / ≤ 40 °C) 500 mA (T6 / ≤ 40 °C)
Máxima capacidade interna C _i	1,3 nF
Máxima indutividade interna L _i	1,1 nF
máx. potência de entrada P _i	1 μH 3 W 850 mW (T4 / ≤ 80 °C) 700 mW (T5 / ≤ 55 °C) 700 mW (T6 / ≤ 40 °C)
Máxima constante de tempo interna t（R _f /L _i ）	≤ 0,2 μs
Dados de conexão	
Dados de conexão rígido / flexível / AWG	0,2 mm² ... 4 mm² / 0,2 mm² ... 2.5 mm² / 24 ... 12
Comprimento de isolamento	8 mm
Torque de aperto	0,5 Nm
Dados Gerais	
Grau de impurezas	2
Categoria de sobretensão	III
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 85 °C
Grau de proteção	IP20
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	V-0
Normas de teste	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 60079-26