

ESPAÑOL

Protección contra sobretensiones para circuitos de señal de la técnica MCR

Para la protección de señales intrínsecamente seguras con transmisión de 2 conductores

1. Advertencias de seguridad

ADVERTENCIA:

La instalación y la puesta en servicio solo debe ser realizada por un electricista cualificado y autorizado. A tal efecto, deben cumplirse las respectivas normas del país.

ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica y de incendio

Compruebe la posible existencia de daños externos en el dispositivo. Si éste estuviera defectuoso, no deberá ser utilizado.

Tenga en cuenta que la tensión máxima de servicio de la instalación no sobrepase la tensión constante máxima U_C . Asegúrese de que ni durante el funcionamiento ni en caso de fallo se exceda la máxima intensidad nominal I_N del dispositivo de protección contra sobretensiones.

2. Instalación en zonas con peligro de explosión

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

No desconectar nunca bajo tensión en áreas expuestas al peligro de explosión.

Tome las medidas adecuadas para evitar riesgos de ignición por cargas estáticas.

El dispositivo es apto para la instalación en la zona 1, la zona 2 o fuera de la zona Ex.

Observe los requisitos de EN/IEC 60079-14 durante la instalación y la conexión de los circuitos de alimentación y de señales. No conecte ningún cable dentro de la zona Ex ni tampoco separe alii ninguna conexión que se encuentre bajo tensión. Los circuitos intrínsecamente seguros constituyen una excepción.

En zonas que requieren equipos de categoría 3 (EPL GC), instale el sistema de protección contra sobretensiones en carcasa según los requisitos de la norma EN 60079-15.

El índice de protección IP20 (IEC 60529/EN 60529) del dispositivo está previsto para un entorno seco y limpio. Cuando las condiciones del entorno exijan un índice de protección mayor, se han de prever 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).

IMPORTANTE

Durante la instalación, mantenga una distancia lateral de 2 mm a piezas metálicas con conexión a tierra.

Asegúrese de que haya una distancia de 50 mm (distancia de hilos) al colocar uno junto a otro los módulos para circuitos eléctricos con y sin seguridad intrínseca.

2.1 Seguridad intrínseca

Si el dispositivo se ha utilizado en circuitos de corriente de seguridad no intrínseca, está prohibido un nuevo uso en circuitos de corriente de seguridad intrínseca. Marque el aparato claramente como intrínsecamente no seguro.

3. Montaje

! Observe las medidas preventivas necesarias al manipular elementos expuestos a peligro de descarga electrostática (EN 61340-5-1 y IEC 61340-5-1)!

El dispositivo está diseñado para el montaje en carriles con puesta a tierra NS 35 según EN 60715.

Para salvaguardar el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, montélo en una carcasa que tenga el grado de protección necesario conforme a IEC 60529.

3.1 Conectar los cables

El sentido de instalación de los módulos de protección se indica con "unprotected" y "protected".

- Conecte el dispositivo delante de la entrada de señal que se desea proteger. La impresión "unprotected" debe indicar el sentido de la sobretensión que se espera. Este es el sentido de la línea de entrada procedente del campo.

- En los bornes marcados con "protected", conecte los cables en sentido al aparato a proteger. (4)

No coloque cables protegidos y no protegidos en trayectos grandes directamente uno al lado de los otros.

También se consideran cables no protegidos los cables de conexión equipotencial.

3.2 Puesta a tierra

El dispositivo presenta una conexión al carril con capacidad de conducción de corriente.

Establezca una conexión eléctrica entre el carril y el potencial de masa. De esta manera se limitan sobretensiones transitorias entre los conductores de señales y la tierra.

3.3 Interrupción por cuchilla

Para manipular la cuchilla seccionadora utilice un destornillador adecuado de cabeza plana de un tamaño de 0,6 x 3,5 mm.

- Para abrir los contactos, gire el tornillo de función 360° en el sentido contrario a las agujas del reloj. El tornillo de función de la separación de cuchillas se encuentra en estado abierto (desenroscado) 7 mm sobre el borde superior de la carcasa. El tornillo de función permanece en el alojamiento del artículo.

- Para cerrar los contactos, gire el tornillo de función 360° en el sentido contrario a las agujas del reloj. El tornillo de función se encuentra en la posición final a ras con el borde superior de la carcasa.

4. Medición de aislamiento

Antes de medir el aislamiento, abra las cuchillas seccionadoras del dispositivo. De lo contrario, podrían producirse mediciones erróneas.

ITALIANO

Protezione contro le sovratensioni per circuiti di segnale della tecnica MCR

Per la protección de segnali intrinsecamente seguri con trasmissione a 2 conduttori

1. Indicazioni di sicurezza

AVVERTENZA:

L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite solo da un elettricista specializzato autorizzato. Per queste operazioni, rispettare le rispettive norme specifiche del paese.

AVVERTENZA: Pericolo di scosse elettriche e di incendi

Verificare che il dispositivo non presenti danni esterni. Se il dispositivo è difettoso non deve essere utilizzato.

Fare attenzione che la tensione di esercizio massima dell'impianto non superi la tensione permanente massima U_C .

Assicurarsi che la corrente nominale massima I_N del dispositivo di protezione contro le sovratensioni non venga superata durante il funzionamento né in caso di errore.

2. Installazione in aree a rischio di esplosione

PERICOLO DI ESPLOSIONI

Non collegare mai il dispositivo sotto tensione in ambienti a rischio di esplosione.

Prendere misure adeguate per impedire i pericoli di accensione dovuti a carica elettrostatica.

Questo apparecchio è adatto all'installazione nella zona 1, nella zona 2, oppure all'esterno dell'area a rischio di esplosione.

Per l'installazione e la connessione dei circuiti di alimentazione e di segnalazione rispettare i requisiti della norma EN/IEC 60079-14. All'interno dell'area a rischio di esplosione non collegare mai sotto tensione, né staccare collegamenti che si trovano sotto tensione. Fanno eccezione a ciò i circuiti intrinsecamente sicuri.

In aree che richiedono apparecchiature di categoria 3 (EPL GC), installare il sistema di protezione contro le sovratensioni in una custodia secondo i requisiti della norma EN 60079-15.

Il grado di protezione IP20 (IEC 60529/EN 60529) del dispositivo è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Se a causa delle condizioni ambientali è richiesto un grado di protezione più elevato, prevedere le misure corrispondenti nell'installazione.

Il dispositivo non soddisfa i requisiti di isolamento di 500 V RMS secondo IEC 60079-11. Questo è dovuto alla tensione di intervento del scaricatore di gas collegato al potenziale di riferimento (massa).

IMPORTANTE

Per l'installazione mantenere una distanza laterale di 2 mm dai componenti metallici con messa a terra.

Nell'allineamento di moduli per circuiti intrinsecamente sicuri e non intrinsecamente sicuri osservare una distanza di 50 mm (misura del filo).

IMPORTANT

En effectuant l'installation, respecter un écart latéral de 2 mm par rapport aux pièces mises à la terre.

Lors de la juxtaposition de modules destinés à des circuits électriques avec et sans sécurité intrinsèque, veiller à les espacer de 50 mm (cote du fil).

2.1 Sicurezza intrinseca

Se il dispositivo è stato utilizzato in un circuito di corrente non a sicurezza intrinseca, è vietato utilizzarlo in circuiti di corrente a sicurezza intrinseca! In tal caso, contrassegnare inequivocabilmente il modulo come non intrinsecamente sicuro.

3. Montaggio

! Observe las medidas preventivas necesarias al manipular elementos expuestos a peligro de descarga electrostática (EN 61340-5-1 y IEC 61340-5-1)!

Il dispositivo è concepito per il montaggio su guide NS 35 collate a terra a norma EN 60715.

Al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici o elettrici, installare il dispositivo in una custodia adatta con un grado di protezione adeguato secondo IEC 60529.

3.1 Collegamento dei conduttori

La direzione di montaggio dei moduli di protezione è indicata da "unprotected" y "protected".

- Collegare il dispositivo a monte dell'ingresso di segnale da proteggere. La siglatura "unprotected" deve essere rivolta nella direzione da cui si prevede la sovratensione. Questa è la direzione della linea di campo in entrata.

- Collegare ai morsetti con la denominazione "protected" i cavi provenienti dalla direzione del dispositivo da proteggere. (4)

Non posare le linee protette e quelle non protette una accanto all'altra per lunghi tratti.

Tra le linee non protette rientrano anche le linee per la compensazione del potenziale.

3.2 Messa a terra

Il dispositivo presenta una connessione conduttriva sulla guida di montaggio.

Realizzare una connessione elettrica tra guida di montaggio e potenziale di terra. In questo modo vengono limitate le sovratensioni transitorie tra fili di segnale e terra.

3.3 Sezionatore a coltello

Per azionare il sezionatore a coltello, utilizzare solamente un cacciavite ad intaglio idoneo di dimensioni 0,6 x 3,5 mm.

- Per aprire i contatti, girare la vite di azionamento di 360° in senso antiorario. La vite di azionamento del sezionatore a coltello si trova in condizione aperta (svitata fuori) a 7 mm sopra il bordo superiore della custodia. La vite di azionamento rimane nell'alloggiamento dell'articolo.

- Per chiudere i contatti, girare la vite di azionamento di 360° in senso orario. La vite di azionamento in posizione finale si trova a filo con il bordo superiore della custodia.

4. Misurazione dell'isolamento

Aprire i coltellini sezionatori del dispositivo prima di una misurazione dell'isolamento. In caso contrario è possibile che si verifichino errori di misurazione.

FRANÇAIS

Protection contre les surtensions pour circuits de signaux en technologie MCR

Pour la protection de signaux intrinsèquement sûrs avec transmission à 2 conducteurs

1. Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT :

L'installation et la mise en service doivent être réalisées uniquement par un électricien qualifié et autorisé. Dans chaque pays, respectez les normes spécifiques applicables.

AVERTISSEMENT : risque de choc électrique et risque d'incendie

Vérifiez que l'appareil n'a pas de dommages extérieurs. Si l'appareil est défectueux, il ne doit pas être utilisé.

Attention : la tension maximale d'utilisation de l'appareil ne doit pas dépasser la tension permanente maximale U_C .

Vérifiez que la courant nominale maximale I_N du dispositif de protection contre les surtensions n'est pas dépassé lors du fonctionnement ni en cas de défaillance.

2. Installation en atmosphères explosives

RISQUE D'EXPLOSION!

Ne jamais déconnecter l'appareil sous tension dans des atmosphères explosives.

Prendre les mesures appropriées pour supprimer tout risque d'allumage inhérent à la présence de charges statiques.

L'appareil est conçu pour être installé dans zone 1, zone 2 ou hors des zones explosives.

Lors de l'installation et du raccordement des circuits d'alimentation et de signaux, respectez les exigences de la norme EN/IEC 60079-14.

Dans cette zone explosive, ne raccorder aucun câble et ne séparer aucune liaison sous tension. Sauf si cette opération concerne un circuit à sécurité intrinsèque.

Dans les zones qui exigent des équipements électriques de catégorie 3 (EPL GC), installer le système de protection contre les surtensions dans un boîtier répondant aux exigences de la norme EN 60079-15.

Le degré de protection IP20 (IEC 60529/EN 60529) du dispositif est prévu pour un environnement propre et sec. Si les conditions ambiantes exigent un degré de protection plus élevé, prendre les mesures correspondantes.

Le degré de protection IP20 (IEC 60529/EN 60529) du dispositif est prévu pour un environnement propre et sec. Si les conditions ambiantes exigent un degré de protection plus élevé, prendre les mesures correspondantes.

! NOTE
During installation maintain a minimum lateral distance of 2 mm from grounded metal parts.

Ensure to keep a distance of 50 mm (safety distance) during the attachment of modules for intrinsically and non-intrinsically safe circuits.

2.1 Installation en atmosphères explosives

En effectuant l'installation, respecter un écart latéral de 2 mm par rapport aux pièces mises à la terre.

Lors de la juxtaposition de modules destinés à des circuits électriques avec et sans sécurité intrinsèque, veiller à les espacer de 50 mm (cote du fil).

IMPORTANT

En effectuant l'installation, respecter un écart latéral de 2 mm par rapport aux pièces mises à la terre.

Lors de la juxtaposition de modules destinés à des circuits électriques avec et sans sécurité intrinsèque, veiller à les espacer de 50 mm (cote du fil).

2.1 Sécurité intrinsèque

Si l'appareil a été installé dans des circuits à sécurité non intrinsèque, il est interdit de le réutiliser dans des circuits à sécurité intrinsèque! Signaler clairement que le module n'a pas de sécurité intrinsèque.

3. Montaggio

! Observe las medidas preventivas necesarias al manipular componentes que son vulnerables a descargas electrostáticas (EN 61340-5-1 y IEC 61340-5-1)!

Il dispositivo è progettato

ESPAÑOL

5. Certificado de examen de tipo
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

ITALIANO

5. Certificato di omologazione
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

FRANÇAIS

5. Certificat d'essai de type
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

ENGLISH

5. Examination certificate
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

DEUTSCH

5. Baumusterprüfungsberechtigung
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

Datos técnicos

Datos eléctricos
Clase de ensayo IEC
Tensión constante máxima U_C
Tensión nominal U_N
Corriente transitoria de impulso I_{imp} (10/350) μ s Conductor-tierra
Corriente transitoria nominal I_n (8/20) μ s Conductor-conductor /Conductor-tierra
Corriente transitoria total I_{total} (8/20) μ s
Nivel de protección U_p Conductor-conductor/ Conductor-tierra
Resistencia en serie

Dati tecnici

Dati elettrici
Classe di prova IEC
Massima tensione permanente U_C
Tensione nominale U_N
Corrente dispersa a impulsi I_{imp} (10/350) μ s filo/terra
Corrente nominale dispersa I_n (8/20) μ s filo-filo/filo/terra
Corrente dispersa I_{total} (8/20) μ s
Livello di protezione U_p filo-filo/filo/terra

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques
Classe d'essai CEI
Massima tensione permanente U_C
Tensione nominale U_N
Courant de décharge à l'impulsion I_{imp} (10/350) μ s Fil-terre
Courant nominal de décharge I_n (8/20) μ s Fil-Fil/Fil-terre
Courant de décharge global I_{total} (8/20) μ s Core-Core/Core-ground
Niveau de protection U_p Fil-Fil/Fil-terre

Technical data

Electrical data
IEC test classification
Maximum continuous operating voltage U_C
Nominal voltage U_N
Pulse discharge current I_{imp} (10/350) μ s Core-ground
Nominal discharge current I_n (8/20) μ s Core-Core/Core-ground
Total discharge current I_{total} (8/20) μ s Core-Core/Core-ground
Protection level U_p Core-Core/Core-ground

Technische Daten

Elektrische Daten
IEC-Prüfkategorie
Höchste Dauerspannung U_C
Nennspannung U_N
Impulsableitstößstrom I_{imp} (10/350) μ s Ader-Erde
Nennableitstößstrom I_n (8/20) μ s Ader-Ader/Ader-Erde
Gesamtableitstößstrom I_{total} (8/20) μ s Ader-Ader/Ader-Erde
Schutzepegel U_p Ader-Ader/Ader-Erde

Widerstand pro Pfad

1,65 $\Omega \pm 20\%$
-40 °C ... 85 °C
IP20
V-0
2
III
EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21

Ex-relevante Daten

max. Eingangsspannung U_i
Maximaler Eingangsstrom I_i
Max. innere Kapazität C_i vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i vernachlässigbar
Ambient temperature range

Umgebungstemperaturbereich

-40 °C ... 50 °C (T6 / 85 °C) /
-40 °C ... 50 °C (T4 / 135 °C)

MCR 技术信号回路的电涌保护
用于保护采用 2 线制传输的本安信号

1. 安全提示

警告: 设备的安装和调试只能由经授权的专业电气技术人员完成。必须遵守相关国家的法规。
警告: 触电和火灾危险
检查设备外部有无损坏。如设备有缺陷, 则不得使用。

确保系统的最大工作电压不得超过最高持续电压 U_c 。
确保运行期间或在故障情况下不超过过电压保护装置的最大额定电流 I_N 。

2. 安装在易爆区域内

存在爆炸的危险!
除非已知所在区域无危险, 否则禁止在回路通电的情况下断开连接。

采取适当的措施, 避免因静电荷而导致起火危险

设备已经过调整, 适合安装在 1 区、2 区中或者安装易爆区域之外。安装和连接电源和信号回路时, 请遵守 EN/IEC 60079-14 的要求。

在易爆区域内, 不得连接任何电缆, 也不要断开任何带电连接。本安电路属于特例。

在要求类 3 (EPL GC) 装置的区域内, 请将电涌保护系统安装在符合 EN 60079-15 要求的外壳内。

该设备的 IP20 保护等级 (IEC 60529/EN 60529) 适用于清洁而干燥的环境。如果要求达到更高的保护等级, 请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。这是因为它是为参考电位切换了 (接地) 充气式电涌保护器的工作电压。

注意
在安装时, 在已接地的金属部件之间保留至少 2 mm 的侧向间距。
在装配用于本安和非本安回路的模块时, 请确保 50 mm 的间距 (安全距离)。

2.1 本安

如果设备曾被用于非本安回路, 禁止再将其用于本安回路! 必须要将该模块明确标记为“非本安”。

3. 安装

对容易产生静电放电的元件进行操作时请遵循必要的安全规定 (EN 61340-5-1 和 IEC 61340-5-1) !

设备设计用于安装在符合 EN 60715 要求并已接地的 NS 35 DIN 导轨上。

将设备安装在一个有合适保护等级 (根据 IEC 60529) 的外壳内, 以防止机械上和电气上的损坏。

3.1 连接电缆

“Unprotected” (未防护) 和 “protected” (防护) 表示安装方向, 用于安装保护模块。

- 将设备连接在待保护信号输入的上游。“未保护”标记必须朝向预期的电涌电压方向。也就是远程接线方向。
- 将来自待保护设备的电缆连接到标有“protected” (防护) 字样的模块上。(4)

请勿将受保护和未保护的线路进行并行连接。

均压等电位引线也作为未保护的导线。

3.2 接地

设备会显示至 DIN 导轨的载流容量连接。建立 DIN 导轨和接地电势之间的电气连接。通过这种方式可以限制信号线和接地之间的瞬态过电压。

3.3 刀闸分离

使用尺寸为 0.6 x 3.5 mm 的合适的一字螺丝刀来操作分断刀闸。

- 将功能螺栓逆时针转动 360°, 以打开触点。打开 (未拧紧) 时, 分断刀闸的功能螺钉位于外壳上缘上方 7 mm 处。功能螺钉留在产品的孔式连接器内。
- 将功能螺栓顺时针转动 360°, 以闭合触点。在末端位置上, 功能螺钉与外壳上缘齐平。

4. 绝缘测试

在进行绝缘测试之前, 请打开设备的分断刀闸。否则可能会导致测量结果出错。

Ochrona przed przepięciami obwodów sygnałowych AKPiA

Do ochrony ikskrobeszczycnych sygnałów transferu 2-przewodowego

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**OSTRZEŻENIE:**

Instalacja i rozruch wolno wykonać wyłącznie autoryzowanemu elektrykowi. Należy przy tym przestrzegać właściwych przepisów krajowych.

OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego i pożaru

Skontrolować urządzenie pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno użytkować uszkodzonych urządzeń.

Zwrócić uwagę, aby maksymalne napięcie robocze instalacji nie przekraczało najwyższej napięcia ciągłego U_c . Upewnić się, że podczas eksploatacji i w przypadku błędu nie zostaje przekroczone maksymalny prąd znamionowy I_N urządzenia zabezpieczającego.

2. Instalacja w obszarach zagrożonych wybuchem**NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU**

W obszarach zagrożonych wybuchem nie rozłączać pod napięciem.

Podjąć odpowiednie środki ostrożności w celu uniknięcia zagrożenia spowodowanego zapłonem przez natładowanie statyczne.

Urządzenie jest przeznaczone do instalowania w strefie 1, strefie 2 lub poza obszarem zagrożonym wybuchem.

Podczas instalacji i przyłączania obwodów zasilających i sygnałowych należy przestrzegać wymogów normy EN/IEC 60079-14. Nie podłączać przewodów w obszarze zagrożonym wybuchem ani nie rozcierać tam żadnych złącz będących pod napięciem.

Nie dotyczy to ikskrobeszczycnych obwodów prądowych. W obszarach, które wymagają urządzeń kategorii 3 (EPL GC), system ochrony przed przepięciami zamontować w obudowie spełniającej wymagania normy EN 60079-15.

Stopień ochrony IP20 (IEC 60529/EN 60529) urządzenia jest przewidziany dla czystego i suchego otoczenia. Jeżeli warunki otoczenia wymagają wyższego stopnia ochrony, należy zaprojektować odpowiednie rozwiązania w instalacji.

Urządzenie nie spełnia wymagań izolacji 500 V rms wg IEC 60079-11. Przyczyną jest napięcie zadziałania iskiernika grawanego podłączonego do potencjalu odniesienia (uziemienie).

3.1 Wykonanie ikskrobeszczycne

Jeżeli urządzenie zostało uruchomione w obwodzie nieiskrobeszczycnym, jego ponowna eksploatacja w obwodach ikskrobeszczyczych i nieiskrobeszczycnych zwróci uwagę na zachowanie odstępu wynoszącego 50 mm (wymiar nitki).

PRZEDUPREZJENIE

Podczas instalacji należy zachować odstęp boczny równy 2 mm od uziemionych części metalowych.

Podczas łączenia szeregowego modułów do obwodów ikskrobeszczyczych i nieiskrobeszczyczych zwrócić uwagę na zachowanie odstępu wynoszącego 50 mm (wymiar nitki).

3.2 Montaż

Należy zachować niezbędne środki ostrożności przy konieczności nałożowania elektrostatycznych elementów konstrukcyjnych (EN 61340-5-1 oraz IEC 61340-5-1)!

Urządzenie jest przewidziane do montażu na uziemionych szynach nosnych NS 35 wg EN 60715.

Urządzenie zamontować należy w odpowiedniej obudowie z właściwym stopniem ochrony, zgodnie z IEC 60529, jako zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.

3.3 Przyłączanie przewodów

Kierunek montażu modułów ochronnych jest przy tym określany przez wskazanie „unprotected” i „protected”.

- Podłączyć urządzenie przed chronionym wejściem sygnałowym. Wskazanie „unprotected” musi być skierowane w stronę, w której jest spodziewana nadajeście przepięcia. Jest to kierunek przychodzącego przewodu polowego.
- Do złączek szynowych z oznaczeniem „protected” podłączyć przewody z kierunku urządzenia, które ma być zabezpieczone. (4)

Nie ukladać zabezpieczonych i niezabezpieczonych przewodów równolegle na dłuższych odcinkach w bezpośrednim sąsiedztwie.

Przewodami niezabezpieczonymi są także przewody wyrównywania potencjałów.

3.2 Uziemienie

Urządzenie jest połączone z szyną nośną w sposób przewodzący prąd.

Utworzyć połączenie elektryczne między szyną nośną a potencjałem masy. W ten sposób można ograniczyć przejściowe napięcia przepięcia między przewodami sygnałowymi a masą.

3.3 Rozłącznik nożowy

Dla uruchamiania noża odłącznika stosować odpowiedni płaski wkrętak w rozmiarze 0.6 x 3.5 mm.

- W celu otwarcia zestyków obrócić śrubę funkcyjną o 360° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Śruba funkcyjna odłączenia noży w stanie otwartym (wykręconym) znajduje się 7 mm powyżej krawędzi obudowy. Śruba funkcyjna pozostaje w zamocowaniu artykułu.

- W celu zamknięcia zestyków obrócić śrubę funkcyjną o 360° w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Śruba funkcyjna w pozycji końcowej znajduje się w jednej płaszczyźnie z górną krawędzią obudowy.

4. Pomiar izolacji

Przed przytupieniem do pomiaru izolacji otworzyć noż odłącznika urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do uzyskania nieprawidłowych wyników pomiaru.

Защита сигнальных цепей контрольно-измерительных систем от перенапряжений

Для охраны иксроbeszczycnych сигналов transferu 2-przewodowego

1. Всказовки dotyczące bezpieczeństwa**ОСТРЕЖЕНИЕ:**

Instalacja wolno wykonać wyłącznie autoryzowanemu elektrykowi. Należy przy tym przestrzegać właściwych przepisów krajowych.

ОСТРЕЖЕНИЕ: Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego i pożaru

Skontrolować urządzenie pod kątem zewnętrznych oznak uszkodzenia. Nie wolno użytkować uszkodzonych urządzeń.

1. Правила техники безопасности**ОСТОРЖНО:**

Монтаж и пуск в эксплуатацию должен производиться только специалистом-электротехником. При этом должны соблюдаться соответствующие национальные предписания.

ОСТОРЖНО: Опасность электрического удара и пожара

Проверить устройство на предмет отсутствия внешних повреждений. Если устройство неисправно, его использование запрещается.

1. Güvenlik notları**UYARI:**

Bu cihaz sadece yetkili (elektrik teknisyen) bir usta tarafından ve monte edildi devreye alınmalıdır. Ülkeye özgü yönetmelikler dikkate alınmalıdır.

UYARI: Elektrik şoku ve yangın tehlikesi

Cihazı dis hasarları karşı kontrol edin. Cihaz hasarlısa kullanılmamalıdır.

1. Avisos de segurança**ATENÇÃO:**

A instalação e colocação em funcionamento apenas podem ser efetuadas por um eletrótecnico qualificado. Aqui devem ser observadas as especificações do respetivo país.

ATENÇÃO: Perigo de eletrocussão e incêndio

Verificar se há danos externos no equipamento. O equipamento não pode ser utilizado se estiver defeituoso.

2. Instalação riski bulunan alanlarda montaj**PATLAMA TEHLİKESİ!!**

Alanın tehlili olmadığı bilinmemişse, devrede enerji mevcut olduğunda ayırmayın.

2. Установка во взрывоопасных зонах**ВЗРЫВООПАСНО**

Взрывоопасных зонах никогда не разъединять под напряжением.

3. Montaż**PERIGO DE EXPLOSÃO**

Na área com risco de explosão, nunca separar no estado com tensão.

3.1 Podłączenia kaboli**IMPORTANT**

Montaj esnasında, topraklanmış metal parçalar arasında minimum 2 mm yanal mesafe bırakın.

Kendinden güvenli olan ve olmayan devreler için modüllerin takılması esnasında, 50 mm'lik bir mesafeyi (güvenlik mesafesi) gözeten.

3.2 Kondensator güvenli

Cihaz kendinden güvenli olmayan devrelerde kullanılmışsa, tekrar kendinden güvenli devreler kullanılmamalıdır! Modülü açıkça kendinden güvenli değil olarak etiketleyin.

3.3 Montaż**IMPORTANT**

Durante a instalação, manter uma distância lateral mínima de 2 mm a partes metálicas aterradas.

Observe uma distância de 50 mm (distância de segurança) ao instalar em linha módulos para circuitos de segurança intrínseca.

3.4 Segurança intrínseca

Se o equipamento for aplicado em circuitos de corrente não intrinsecamente seguros, é proibida a reutilização em circuitos de corrente intrinsecamente seguros! Identificar o módulo de forma inequívoca como não intrinsecamente seguro.

3.5 Montagem**IMPORTANT**

Observar as medidas de prevenção necessárias ao manusear componentes com risco de carga eletrostática (EN 61340-5-1 e IEC 61340-5-1).

O dispositivo foi concebido para a instalação em trilhos de fixação NS 35 aterrados conforme EN 60715.

Para a proteção contra danificações mecânicas ou elétricas, deve ser efectuada a montagem numa caixa adequada com classe de proteção adequada conforme IEC 60529, onde necessário.

3.6 Montagem**IMPORTANT**

中文

5. 测试认证
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X

II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

POLSKI

5. Certyfikat badania typu
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

РУССКИЙ

5. Свидетельство о прохождении испытаний на
соответствие образцу
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

TÜRKÇE

5. Muayene sertifikası
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

PORTUGUÊS

5. Certificação de teste de amostra
BVS 16 ATEX E 125 X
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T6 Gb li = 350 mA
IECEx BVS 16.0090X
 II 2(1)G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb li = 400 mA
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

技术数据	
IEC 类别	Dane elektryczne
最高连续电压 U_C	Klasa testu IEC
额定电压 U_N	Najwyższe napięcie pracy U_C
脉冲放电电流 I_{imp} (10/350) μ s	Napięcie znamionowe U_N
	Impulsowy prąd udarowy upływu I_{imp} (10/350) μ s żyla-ziemia
额定放电浪涌电流 I_n (8/20) μ s	Znamionowy prąd wyladowczy I_n (8/20) μ s żyla-żyla/zyla-ziemia
	Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) мкА Линия-земля
总放电电流 I_{total} (8/20) μ s	Sumaryczny prąd odprowadzany I_{total} (8/20) μ s żyla-żyla/zyla-ziemia
电压保护水平 U_p	Poziom ochrony U_p żyla-żyla/zyla-ziemia
	Уровень защиты U_p Линия-линия/Линия-земля
每个路径的电阻	rezystancja na tor
一般参数	Dane ogólne
环境温度 (运行)	Temperatura otoczenia (praca)
保护等级	Stopień ochrony
阻燃等级, 符合 UL 94	Klasa palności wg UL 94
污染等级	Stopień zabrudzenia
过电压等级	Kategoria przepięciowa
测试标准	Normy testów
防爆相关数据	Dane związane z ochroną przeciwwybuchową
最大输入电压 U_i	max. napięcie wejściowe U_i
最大输入电流 I_i	Maksymalny prąd wejściowy I_i
最大内部电容 C_i	Maksymalna pojemność czynna wewnętrzna C_i wartość pomijalna
最大内部电感 L_i	Max. indukcyjność wewnętrzna L_i ; wartość pomijalna
环境温度范围	Zakres temperatury otoczenia

Dane techniczne	
IEC 类别	Dane elektryczne
最高连续电压 U_C	Klasa testu IEC
额定电压 U_N	Najwyższe napięcie pracy U_C
脉冲放电电流 I_{imp} (10/350) μ s	Napięcie znamionowe U_N
	Impulsowy prąd udarowy upływu I_{imp} (10/350) μ s żyla-ziemia
额定放电浪涌电流 I_n (8/20) μ s	Znamionowy prąd wyladowczy I_n (8/20) μ s żyla-żyla/zyla-ziemia
	Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) мкА Линия-линия/Линия-земля
总放电电流 I_{total} (8/20) μ s	Obщий максимальный импульсный ток утечки I_{total} (8/20) мкА
电压保护水平 U_p	Poziom ochrony U_p żyla-żyla/zyla-ziemia
	Уровень защиты U_p Линия-линия/Линия-земля
每个路径的电阻	rezystancja na tor
一般参数	Dane ogólne
环境温度 (运行)	Temperatura otoczenia (praca)
保护等级	Stopień ochrony
阻燃等级, 符合 UL 94	Klasa palności wg UL 94
污染等级	Stopień zabrudzenia
过电压等级	Kategoria przepięciowa
测试标准	Normy testów
防爆相关数据	Dane związane z ochroną przeciwwybuchową
最大输入电压 U_i	max. napięcie wejściowe U_i
最大输入电流 I_i	Maksymalny prąd wejściowy I_i
最大内部电容 C_i	Maksymalna pojemność czynna wewnętrzna C_i wartość pomijalna
最大内部电感 L_i	Max. indukcyjność wewnętrzna L_i ; wartość pomijalna
环境温度范围	Zakres temperatury otoczenia

Технические характеристики	
Электрические данные	Elektryczne dane
Класс испытания согласно МЭК	Класс испытания согласно МЭК
Макс. напряжение при длительной нагрузке U_C	Макс. напряжение при длительной нагрузке U_C
Номинальное напряжение U_N	Номинальное напряжение U_N
Отводимый импульсный ток I_{imp} (10/350) мкА	Отводимый импульсный ток I_{imp} (10/350) мкА
Линия-земля	Линия-земля
Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) мкА	Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) мкА
Линия-линия/Линия-земля	Линия-линия/Линия-земля
Общий максимальный импульсный ток утечки I_{total} (8/20) мкА	Общий максимальный импульсный ток утечки I_{total} (8/20) мкА
Уровень защиты U_p	Уровень защиты U_p Линия-линия/Линия-земля
Сопротивление на каждую цепь	Сопротивление на каждую цепь
Общие характеристики	Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты	Степень защиты
UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı	UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı
Степень загрязнения	Степень загрязнения
Натяжка перенапряжения	Натяжка перенапряжения
Стандарты на методы испытаний	Стандарты на методы испытаний
Данные касательно взрывозащиты	Данные касательно взрывозащиты
макс. входное напряжение U_i	макс. входное напряжение U_i
Максимальный входной ток I_i	Максимальный входной ток I_i
Максимальная внутренняя емкость C_i	Максимальная внутренняя емкость C_i возможность игнорирования
Макс. внутренняя индуктивность L_i ; возможность игнорирования	Макс. внутренняя индуктивность L_i ; возможность игнорирования
Диапазон рабочих температур	Диапазон рабочих температур

Teknik veriler	
Elektriksel veriler	Teknik veriler
IEC kategorisi	IEC kategorisi
En yüksek sürekli gerilim U_C	En yüksek sürekli gerilim U_C
Nominal gerilim U_N	Nominal gerilim U_N
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s lletken-toprak
Normal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	Normal deşarj akımı I_n (8/20) μ s lletken-lletken/lletken-toprak
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s
Koruma seviyesi U_p	Koruma seviyesi U_p lletken-lletken/lletken-toprak
Seri dirençler	Seri dirençler
Genel veriler	Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Ortam sıcaklığı (çalışma)
Koruma sınıfı	Koruma sınıfı
UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı	UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı
Darbe gerilim kategorisi	Darbe gerilim kategorisi
Test standartları	Test standartları
Ex ile ilgili veriler	Ex ile ilgili veriler
maks. giriş gerilimi U_i	maks. giriş gerilimi U_i
Maks. giriş akımı I_i	Maks. giriş akımı I_i
Maksimum iç kapasitans C_i	Maksimum iç kapasitans C_i İhlal edilebilir
Maks. dahil endüktans L_i	Maks. dahil endüktans L_i İhlal edilebilir
Ortam sıcaklık aralığı	Ortam sıcaklık aralığı

Dados técnicos	
Dados elétricos	Dados elétricos
Tipo de proteção de acordo com IEC	Tipo de proteção de acordo com IEC
Maxima tensão contínua U_C	Maxima tensão contínua U_C
24 V DC	24 V DC
Corrente de descarga de impulso I_{imp} (10/350) μ s	Corrente de descarga de impulso I_{imp} (10/350) μ s
Condutor-toprak	Condutor-toprak
Corrente de surto nominal I_n (8/20) μ s	Corrente de surto nominal I_n (8/20) μ s
Condutor-lletken/Condutor-toprak	Condutor-lletken/Condutor-toprak
Corrente de descarga I_{total} (8/20) μ s	Corrente de descarga I_{total} (8/20) μ s
Condutor-condutor/Condutor-toprak	Condutor-condutor/Condutor-toprak
Nível de proteção U_p	Nível de proteção U_p
Condutor-toprak/Condutor-condutor/Condutor-toprak	Condutor-toprak/Condutor-condutor/Condutor-toprak
Resistência por trilha	Resistência por trilha
Dados Gerais	Dados Gerais
Temperatura ambiente (funcionamento)	Temperatura ambiente (funcionamento)
Grau de proteção	Grau de proteção
Classe de inflamabilidade conforme UL 94	Classe de inflamabilidade conforme UL 94
Kırılık sınıfı	Kırılık sınıfı
Grau de impurezas	Grau de impurezas
Categoria de sobretensão	Categoria de sobretensão
Test standartları	Test standartları
Normas de teste	Normas de teste
Ex ile ilgili veriler	Ex ile ilgili veriler
maks. giriş gerilimi U_i	maks. giriş gerilimi U_i
Maks. giriş akımı I_i	Maks. giriş akımı I_i
Maksimum iç kapasitans C_i	Maksimum iç kapasitans C_i İhlal edilebilir
Maks. dahil endüktans L_i	Maks. dahil endüktans L_i İhlal edilebilir
Indutância interna máx. L_i	Indutância interna máx. L_i desprezível
Faixa de temperatura ambiente	Faixa de temperatura ambiente