

IECEx TUR 22.0050X
Ex ia [Ia Ga] IIC T4/T5/T6 Gb
Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb
[Ex ia Da] IIC

TÜV 22 ATEX 8880 X
II 2 (1) G Ex ia [Ia Ga] IIC T4/T5/T6 Gb
II 2 G Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb
II (1) D [Ex ia Da] IIC

Standards:
for ATEX: EN 60079-0
EN 60079-11

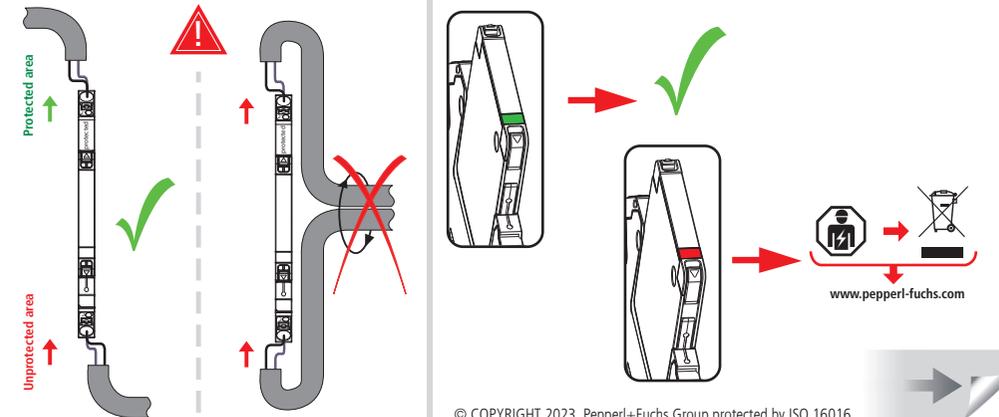
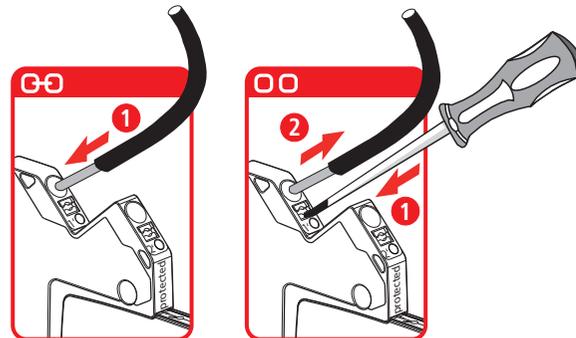
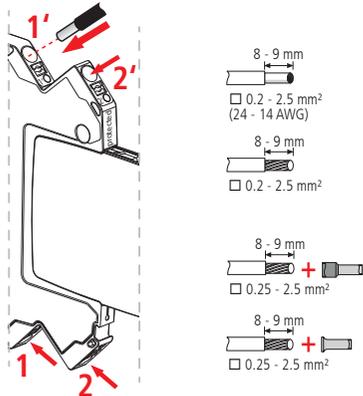
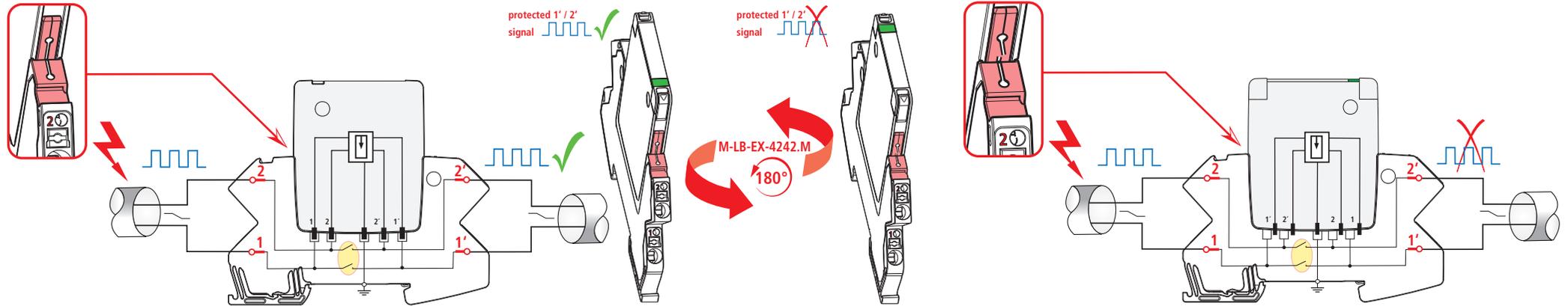
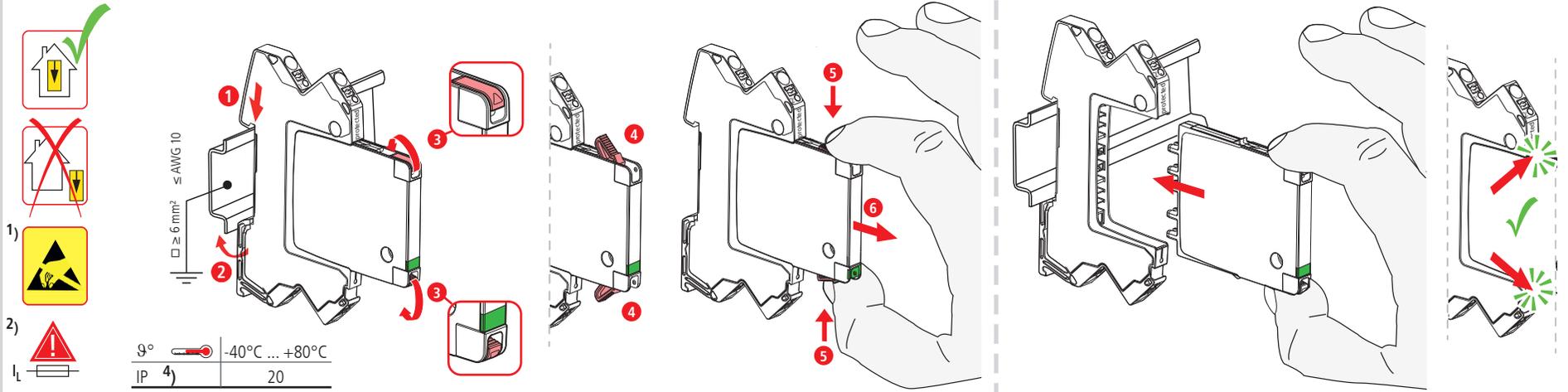
for IECEx: IEC 60079-0
IEC 60079-11

Connection with intrinsically
safe circuits with:

$U_i = 30\text{ V}$
 $I_i = 500\text{ mA}$
 $P_i = 5.32\text{ W}$
 $C_{i, \text{max}} = 0.5\text{ W}$
 $C_i = \text{negligibly small}$
 $L_i = \text{negligibly small}$

3) Special conditions for safe
use

Ambient temperature range:
 $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +80^\circ\text{C}$ for T4
 $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +75^\circ\text{C}$ for T5
 $-40^\circ\text{C} \leq T_a \leq +50^\circ\text{C}$ for T6





IEC 60417-6182:
Installation,
electrotechnical expertise

Sicherheitshinweise

DE

Der Anschluss und die Montage des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten. Vor der Montage ist das Gerät auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden. Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in dieser Einbauanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden. Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.

Besondere Bedingungen

1) WARNUNG: GEFAHR DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNGEN
Zur Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen sind die Oberflächen mit einem feuchten Tuch zu reinigen. Beim Einbau des Gerätes ist darauf zu achten, dass zu den eigentlichen Klemmen ein Abstand von 50 mm (Fadenmaß) eingehalten wird. Dieses Betriebsmittel kann nach Herstellerangaben in der Zone 1 bzw. Zone 2 eingesetzt werden. Der Sensorstromkreis darf in die Zone 0 eingeführt werden. Entspricht der Bezeichnung II 2(1)G. Der Überspannungsschutz ist in einem metallischen Gehäuse oder in einem für den Geräteinsatz entsprechend zertifizierten Gehäuse zu installieren. Leitungen / Kabel sind mit Metallmantel, Schirmung oder in Metallrohr zu verlegen. Alle metallischen Teile im explosionsgefährdeten Bereich sind mit der Potentialausgleichsleitung zu verbinden. Die Verbindung zwischen Überspannungsschutz und der örtlichen Masse muss einen Mindestquerschnitt von 4 mm² aufweisen, die Hauptverbindung mindestens 100 mm². Alle Masseverbindungen müssen gesichert sein.

Einbau in Zone 0 (Kategorie 1)

- Die Leitung zwischen Überspannungsschutz und Zone 0 darf maximal 1 m lang sein
- Die Leitung zwischen Überspannungsschutz und Zone 0 muss so errichtet werden, damit sie gegen Blitzbeeinflussung geschützt ist.
- Der Schirm darf nicht in den Gefahrenbereich der Zone 0 eingeführt werden, wenn er nicht direkt an der Einführungsstange, entsprechend einem Potentialausgleichsleiter, sicher geerdet ist (IEC 60079-14). Im Stromkreis dürfen nur Komponenten verwendet werden, die für die Zündschutzart Ex Ia bestimmt sind.

2) ggf. Signalkreis vorsichern!

- **Bemessungsstrom entspricht Nennstrom im Signalkreis, max. I_n Auslösecharakteristik: Mittelträge (M)**

3) Auflagen/Bedingungen für die sichere Verwendung:

Die Isolationsfestigkeit von 500 V AC RMS zwischen dem eigensicheren Stromkreis und Teilen, die geerdet sein können, wird nur durch das Überspannungsschutzgerät (SPD) begrenzt. Bei der Prüfung der Isolationsfestigkeit mit einer Prüfspannung von 500 V DC zwischen dem eigensicheren Stromkreis und den Teilen, die geerdet sein können, muss das SPD nicht entfernt werden

Zusätzliche technische Angaben

4) Schutzart: IP 20 (eingebaut).

Avvertenze per la sicurezza

IT

L'assemblaggio e il montaggio dell'apparecchio possono essere effettuati solo da personale qualificato. Rispettare le disposizioni di sicurezza e le normative nazionali. Prima del montaggio, controllare che l'apparecchio non presenti danneggiamenti esterni. Qualora si riscontrano un danno o un altro difetto, non montare l'apparecchio. L'impiego dell'apparecchio è consentito esclusivamente in presenza delle condizioni menzionate ed indicate nelle presenti istruzioni sul montaggio. In caso di carico superiore ai valori indicati, l'apparecchio e le attrezzature elettriche collegate possono subire gravi danneggiamenti. Interventi o modifiche all'apparecchio comportano la perdita del diritto di garanzia.

Condizioni particolari

1) AVVERTENZA PERICOLO SCARICHE ELETTROSTATICHE

Per evitare cariche elettrostatiche, pulire le superfici con un panno umido. Quando si monta l'apparecchio, mantenere una distanza di 50 mm (misura del filo) dai morsetti a sicurezza intrinseca. In base ai dati del produttore, questa attrezzatura può essere impiegata nella Zona 1 e nella Zona 2. Il circuito elettrico del sensore può essere introdotto nella Zona 0. Corrisponde alla designazione II 2(1)G. Installare la protezione da sovratensione in un alloggiamento metallico o in un alloggiamento certificato per l'impiego dell'apparecchio stesso. Pressare fili/cavi utilizzando investimenti metallici, schemata o inserendoli in un tubo passacavi metallico. Collegare tutte le parti metalliche in zona soggetta a pericolo di esplosione al cavo di compensazione del potenziale. Il collegamento tra la protezione da sovratensione e la massa locale deve presentare una sezione minima di 4 mm²; il collegamento principale non deve però essere inferiore a 6 mm². Tutti i collegamenti a massa devono essere protetti.

Impiego in zona 0 (categoria 1)

- La lunghezza massima del cavo tra la protezione da sovratensione e la zona 0 è 1 m.
- Il cavo tra protezione da sovratensione e zona 0 deve essere posato in modo da risultare protetto da scariche di fulmini.
- Non introdurre la schermatura aerea pericolosa della zona 0, se non è messa a terra in sicurezza direttamente nel punto di introduzione, conforme a un conduttore di compensazione del potenziale (IEC 60079-14). Nel circuito elettrico utilizzare solo componenti previsti per il tipo di protezione antideflagrante Ex.

2) Eventualmente prevedere un fusibile per il circuito segnali!

- **La corrente di misurazione corrisponde alla corrente nominale nel circuito segnali, max. I_n. Caratteristica di scatto: ritardo medio (M)**

3) Requisiti/condizioni per l'uso sicuro:

La rigidità dielettrica di 500 V AC RMS tra il circuito intrinsecamente sicuro e le parti che possono essere collegate a terra è limitata solamente dal dispositivo di protezione contro la sovratensione (SPD).

Quando si effettua la verifica dell'isolamento tra il circuito intrinsecamente sicuro e le parti che possono essere collegate a terra con una tensione di prova di 500 V DC, non rimuovere l'SPD.

Dati tecnici aggiuntivi

4) Grado di protezione: IP 20 (installato)

2048 P+F / 04.23 / 3020609
45-5701A

Pepperl+Fuchs Group
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim, Germany

Indicaciones de seguridad

ES

La conexión y el montaje del equipo solo puede realizarlos un electricista. Deben tenerse en cuenta las normas y las disposiciones de seguridad nacionales. Antes de montar el equipo, debe comprarse si presenta daños externos. Si se detecta un daño o cualquier otro problema, no debe montarse el equipo. La utilización del equipo solo está permitida en las condiciones mencionadas e indicadas en este manual de instalación. Si las cargas son superiores a los valores indicados, puede estropearse tanto el equipo como el material eléctrico que tiene conectado. Las intervenciones y las modificaciones realizadas en el equipo suponen la pérdida de los derechos de garantía.

Condiciones especiales

1) ADVERTENCIA: PELIGRO POR DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS
Para evitar cargas electrostáticas, deben limpiarse las superficies con un paño húmedo. Durante el montaje del equipo, debe garantizarse que se mantiene una distancia de 50 mm (distancia de seguridad) respecto de los terminales de seguridad intrínseca. Este material puede utilizarse según las indicaciones del fabricante en la zona 1 o en la zona 2. El circuito eléctrico del sensor puede introducirse en la zona 0. Corresponde a la denominación II 2(1)G. La protección contra sobretensiones debe instalarse en una carcasa metálica o en una carcasa con la certificación correspondiente para la utilización del equipo. Los conductores/cables deben colocarse con una funda metálica, un blindaje o en un tubo metálico. Todas las piezas metálicas de la zona potencialmente explosiva deben conectarse con el conductor de equipotencialidad. La conexión entre la protección contra sobretensiones y la masa local debe presentar una sección mínima de 4 mm², mientras que la de la conexión principal debe ser, como mínimo, de 6 mm². Todas las conexiones a tierra deben estar protegidas.

Utilización en la zona 0 (categoría 1)

- El conducto entre la protección contra sobretensiones y la zona 0 debe ser de 1 m de largo.
- El conducto entre la protección contra sobretensiones y la zona 0 debe colocarse de forma que esté protegida contra la influencia de rayos.

- La pantalla no debe introducirse en la zona de peligro de la zona 0 si no está conectada a tierra de forma segura directamente en el punto de entrada, en función de un conductor de equipotencialidad (UNE-EN 60079-14). En el circuito eléctrico solo deben utilizarse componentes adecuados para el modo de protección Ex Ia.

2) En caso necesario, proteger previamente el circuito de señal.
- **La corriente nominal se corresponde con la corriente nominal del circuito de señal, característica de disparo de IL máx.: tiempo de retardo medio (M)**

3) Requisitos/condiciones para un uso seguro:

La rigidez dielectrica de 500 V CA RMS entre el circuito intrinsecamente seguro y los componentes que pudieran estar puestos a tierra está limitada únicamente por el dispositivo de protección contra sobretensiones (DPS). A la hora de comprobar el aislamiento entre el circuito intrinsecamente seguro y los componentes que pudieran estar puestos a tierra con una tensión de prueba de 500 V CC, no es necesario retirar el DPS.

Informaciones técnicas adicionales

4) Clase de protección: IP 20 (instalado)/h

Säkerhetsanvisningar

SE

Anslutningen och installationen av enheten får endast utföras av en behörig elektriker. Nationella bestämmelser och säkerhetsföreskrifter måste följas. Enheten måste kontrolleras för extern skada innan installationen.

Om det uppstår skador eller någon annan fel får enheten inte installeras. Användning av enheten är endast tillåten inom ramarna för de villkor som anges och visas i dessa installationsinstruktioner. Enheten och ansluten elektrisk utrustning kan förstöras om belastningarna överstiger de angivna värdena. Ingrepp och ändringar av enheten kommer att ogiltiggöra garantin.

Särskilda villkor

1) VARNING: FARA PÅ GRUND AV ELEKTROSTATISKA URLADNINGAR
För att undvika elektrostatiska laddningar ska yttorna rengöras med en fuktig duk. När du installerar enheten, se till att det finns ett avstånd på 50 mm (gångdimension) till de egenskärms terminaler. Enligt tillverkarens uppgifter kan denna utrustning användas i zon 1 eller 2. Sensorstromen kan sättas in i zon 0. Motsvarar beteckningen II 2(1)G. Överspanningsskyddet måste installeras i ett metallhölje eller i ett hölje som är certifierat för användning med enheten. Ledningar/kablar ska läggas med en metallmantel, avskärmning eller i ett metallrör. Alla metalldelar i det potentiellt explosiva området måste anslutas till den ekvipotentiella bindningsledningen. Anslutningen mellan överspanningsskyddet och den lokala jorden måste ha ett tvärsnitt på minst 4 mm² och huvudanslutningen måste ha minst 6 mm². Alla jordanslutningar måste säkras.

Användning i zon 0 (kategori 1)

- Ledningen mellan överspanningsskydd och zon 0 får högst vara 1 m lång.
- Ledningen mellan överspanningsskydd och zon 0 måste ställas in så att den skyddas mot effekter från blixtnedslag.
- Skärmen får inte sättas in i fazonen 0 om den inte är ordentligt jordad direkt vid ingångspunkten motsvarande en potentiell utjämningsledare (IEC 60079-14). Endast komponenter som är avsedda för antändningsskyddstyp Ex Ia får användas i kretsen.

2) Säkra signalkreislar en behörig elektriker!

- **Nominal ström motsvarar nominell ström i signalkretsen, max. I_n. Fritäsningsgenskaper: Medelförlopp (M)**

3) Krav/villkor för säker användning:

Isolationshållfastheten på 500 V AC RMS mellan den egenskärms strömkretsen och komponenter som kan vara jorderade begränsas endast av överspanningsskyddet (SPD). SPD måste inte avlägnas vid mätning av isolationshållfastheten med en testspänning på 500 V DC mellan den egenskärms strömkretsen och komponenter som kan vara jorderade.

Ytterligare tekniska uppgifter

4) Kapslingsklassning: IP 20 (inbyggt)

Copyright Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com

Instruções de segurança

PT

BR

A ligação e a montagem do aparelho só podem ser realizadas por um electricista qualificado. Devem cumprir-se as prescrições e as determinações de segurança nacionais. Antes da montagem, deve verificar-se a existência de danos exteriores no aparelho.

Se for detetado um dano ou qualquer outro problema, o aparelho não pode ser montado. A utilização do aparelho só é admissível no âmbito das condições mencionadas e indicadas neste manual de montagem. Se as cargas estiverem acima dos valores indicados, o aparelho e os meios eléctricos conectados podem ser destruídos. As intervenções e as alterações no aparelho provocam a extinção do direito de garantia.

Condições especiais

1) AVISO: PERIGO DEVIDO A DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS
Para evitar cargas electrostáticas, as superfícies devem ser limpas com um pano húmido. Na montagem do aparelho, deve garantir-se uma distância de 50 mm (distância de segurança) em relação aos terminais intrinsecamente seguros. Este meio pode ser usado conforme as indicações do fabricante nas zonas 1 ou 2. O circuito eléctrico do sensor pode ser inserido na zona 0. Corresponde à designação II 2(1)G. A protecção contra sobretensões deve ser instalada numa caixa metálica ou numa caixa certificada devidamente para a utilização do aparelho. Os fios/cabos devem ser dispostos com uma camisa metálica, uma blindagem ou num tubo metálico. Todas as peças metálicas na área potencialmente explosiva devem ser ligadas com o cabo de equalização de potencial. A ligação entre a protecção contra sobretensões e a massa local deve apresentar uma secção transversal mínima de 4 mm², mas a ligação principal, pelo menos, 6 mm². Todas as ligações à terra devem estar protegidas.

Utilização na zona 0 (categoria 1)

- O fio entre a protecção contra sobretensões e a zona 0 pode ter, no máximo, 1 m.
- O fio entre a protecção contra sobretensões e a zona 0 deve ser colocado de modo a ficar protegido da influência de raios.

- A viseira não pode ser inserida na área de perigo da zona 0, se não estiver ligada à terra directamente no ponto de entrada, em segurança, conforme o condutor de equipotencialidade (IEC 60079-14). No circuito eléctrico, só podem utilizar-se componentes adequados ao tipo de protecção Ex Ia.

2) se necessário, proteger previamente o circuito de sinais.
- **A corrente nominal corresponde à corrente nominal no circuito de sinais, máx. I_n, característica de disparo: tempo de retardo médio (M)**

3) Termos/condições para a utilização segura:

A resistência dielectrica de 500 V AC RMS entre o circuito intrinsecamente seguro e as peças que podem ser ligadas à terra só é limitada pelo dispositivo de protecção contra sobretensões (SPD). Ao testar o isolamento entre o circuito intrinsecamente seguro e as peças que podem ser ligadas à terra com uma tensão de ensaio de 500 V DC, o SPD não tem de ser removido.

Informações técnicas adicionais

4) Classe de protecção: IP 20 (instalado)

Sikkerhedsanvisninger

DK

Tilslutningen og monteringen af apparatet skal udføres af en faguddannet elektriker. De nationale regler og sikkerhedskrav skal overholdes. Apparatet skal kontrolleres for udbendig beskadigelse før for monteringen.

Hvis der er tegn på beskadigelse eller andre mangler, må apparatet ikke monteres. Apparatet må kun anvendes i henhold til de betingelser, der er anført og afbildet i denne monteringsvejledning. Ved belastninger, der overskrider de anførte værdier, kan apparatet og andet elektrisk udstyr, der er tilsluttet til det, blive ødelagt. Garantien bortfalder i tilfælde af modifikationer og ændringer af apparatet.

Særlige betingelser

1) ADVARSEL: FARE PÅ GRUND AF ELEKTROSTATISKE UDLADNINGER
Overfladerne skal rengøres med en fugtig klud for at forebygge elektrostatisk opladning. Sørg ved monteringen af apparatet for, at der er en afstand på 50 mm (trådmål) til de egenskræ klemmer. I henhold til producenten kan denne enhed anvendes i zone 1 eller zone 2. Sensorstrømkredsen må føres ind i zone 0. I overensstemmelse med betegnelsen II 2(1)G. Overspændingsbeskyttelsen skal installeres i et metalbunket eller i et kabinet, der er certificeret i henhold til anvendelsen af apparatet. Ledninger/kabler skal installeres med metalbeklædning, afskærmning eller i metallrør. Alle metaldele i eksplosionsfarlige områder skal forbindes med ækvipotentiaforbindelsesledningen. Forbindelsen mellem overspændingsbeskyttelsen og jordforbindelsen på stedet skal have et tværsnit på mindst 4 mm², og hovedforbindelsen skal have et tværsnit på mindst 6 mm². Alle jordforbindelser skal være sikrede.

Anvendelse i zone 0 (kategori 1)

- Længden på ledningen mellem overspændingsbeskyttelsen og zone 0 må maksimalt være 1 m.
- Ledningen mellem overspændingsbeskyttelsen og zone 0 skal indrettes således, at den er beskyttet mod lynnedslag.

- Afskærmningen må ikke føres ind i farezonen i zone 0, hvis den på indføringsstedet ikke er direkte beskyttet med en sikker jordforbindelse i form af en ækvipotentiaforbindelsesledning (IEC 60079-14). I

stromkredsen må der kun anvendes komponenter, som er beregnet til antændelsesbeskyttelseklasse Ex Ia.

2) Installer evt. en forsikring af signalkredslobet!

- **Mærkestammen svarer til den nominelle strøm i signalkredslobet, maks. I_n. Udlofningsfunktion: Middelt træghed (M)**

3) Påbud/betingelser for sikker anvendelse:

Den dielektriske styrke på 500 V AC RMS mellem det egenskræ kredsløb og delene, som kan være jorderede, er kun begrænset af lynaflederen (SPD). Når isoleringen mellem det egenskræ kredsløb og delene, som kan være jorderede, testes med en testspænding på 500 V DC, er det ikke nødvendigt at fjerne lynaflederen.

Yderligere tekniske oplysninger

4) Kapsling: IP 20 (monteret)

PEPPERL+FUCHS

Consignes de sécurité

FR

Le montage et le branchement de l'appareil doivent être effectués par des électriciens qualifiés. Les dispositions et consignes de sécurité d'ordre national doivent être respectées. Avant le montage, l'appareil doit être inspecté pour détecter tout dommage externe.

En cas de dommage ou de défaut, l'appareil ne doit pas être monté. L'utilisation de l'appareil est uniquement autorisée dans le cadre stipulé par la notice de montage et selon les conditions qui y sont mentionnées. Des contraintes supérieures aux valeurs recommandées peuvent entraîner des dommages, voire des casses sur l'appareil et son entraînement électrique. Toute intervention ou modification sur l'appareil entraîne l'annulation des droits de garantie.

Conditions particulières

1) ATTENTION : RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE

Nettoyer les surfaces à l'aide d'un chiffon humide pour éviter les décharges électrostatiques. Lors du montage de l'appareil, les broches de fixation doivent être séparées d'au moins 50 mm (taille du fil). Cet équipement de production peut être utilisé dans la zone 1 ou la zone 2 selon les instructions du fabricant.

Le circuit de capture peut être inséré dans la zone 0. Correspond à la désignation II 2(1)G. La protection contre les surtensions doit être installée dans un boîtier métallique ou dans un boîtier certifié pour l'utilisation avec l'appareil. Les câbles doivent être posés dans une gaine métallique, une protection ou un tube métallique. Tous les composants métalliques dans la zone à risque d'explosion doivent être raccordés à un conducteur d'égalisation des potentiels. Le raccordement entre la protection contre la surtension et la masse locale doit avoir une section d'au moins 4 mm², tandis que le conducteur principal doit avoir une section d'au moins 6 mm². Tous les raccords à la masse doivent être sécurisés.

Utilisation en zone 0 (catégorie 1)

- La longueur maximale du câble entre la protection contre les surtensions et la zone 0 est de 1 m.
- Le câble entre la protection contre les surtensions et la zone 0 doit être protégé contre la foudre.

- La protection ne doit pas être dans la section dangereuse de la zone 0, lorsqu'il n'est pas directement mis à terre à l'emplacement de l'appareil en fonction du conducteur d'égalisation des potentiels (IEC 60079-14). Seuls des composants conçus pour un type de protection Ex Ia peuvent être utilisés dans le circuit électrique.

2) si nécessaire, protéger le circuit de signal en amont !

- **Le courant de mesure correspond au courant nominal dans le circuit de signal, caractéristique de déclenchement max. I_n : semi-temporal (M)**

3) Exigences/conditions relatives à une utilisation sécurisée :

La rigidité diélectrique de 500 V AC RMS entre le circuit en sécurité intrinsèque et les composants éventuellement mis à la terre est limitée uniquement par le dispositif de protection contre les surtensions (DPS).

Lorsqu'on teste l'isolation entre le circuit en sécurité intrinsèque et les composants éventuellement mis à la terre avec une tension de contrôle de 500 V DC, il n'est pas nécessaire de retirer le DPS.

Caractéristiques techniques supplémentaires

4) Classe de protection : IP 20 (monté)

