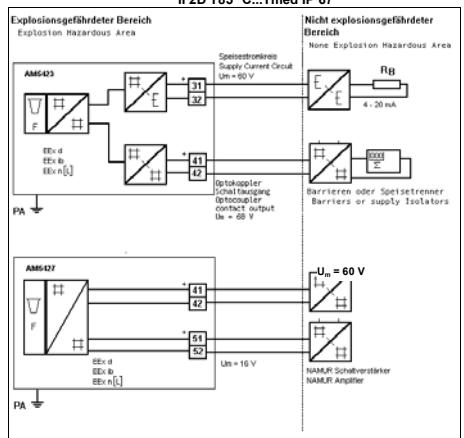


FAM400

TÜV 00 ATEX 1636 X

II 1/2G EEx c d IIC T6
II 1/2G EEx ib d IIC T6
II 3G EEx nA [L] IIC T6
II 2D T85 °C...Tmed IP 67



DE

Sicherheitstechnische Daten: Schwebekörper-Durchflussmesser AM5423

- a) Ausführung II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Speisestromkreis (31/32): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
 - Optokoppler Schaltausgang (41/42): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
- b) Ausführung II 1/2G EEx c b IIC T4
 - Speisestromkreis (31/32): $U_m = 28 \text{ V}$; $I_m = 110 \text{ mA}$; $P_m = 770 \text{ mW}$
innere Kapazität = 4.2 nF, innere Kapazität gegen PA= 6 nF,
innere Induktivität = 270 μH
 - Optokoppler Schaltausgang (41/42): $U_m = 15 \text{ V}$; $I_m = 30 \text{ mA}$; $P_m = 115 \text{ mW}$
innere Kapazität = 3.6 nF, innere Kapazität gegen PA= 3.6 nF,
innere Induktivität= 133 μH

Sicherheitstechnische Daten: Schwebekörper-Durchflussmesser AM5427

- a) Ausführung II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Speisestromkreis (31/32): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
 - Optokoppler Schaltausgang (41/42, 51/52) z.B.: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$
- b) Ausführung II 1/2G EEx c b IIC T4
 - Speisestromkreis (31/32): $U_m = 28 \text{ V}$; $I_m = 110 \text{ mA}$; $P_m = 770 \text{ mW}$
innere Kapazität = 4.2 nF, innere Kapazität gegen PA= 6 nF,
innere Induktivität = 270 μH
 - Optokoppler Schaltausgang (41/42): $U_m = 15 \text{ V}$; $I_m = 30 \text{ mA}$; $P_m = 115 \text{ mW}$
innere Kapazität = 3.6 nF, innere Kapazität gegen PA= 3.6 nF,
innere Induktivität= 133 μH

Sicherheitstechnische Daten: Schwebekörper-Durchflussmesser AM5427

- a) Ausführung II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Grenzwertschalter (41/42, 51/52) z.B.: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$; $C_m = 50 \text{ nF}$; $L_m = 250 \mu\text{H}$

• Mediumtemperatur = f (Temperaturklasse, Umgebungstemperatur, Ausführung)

Max. Umgebungstemperatur (-40 °C) -20 °C ... +60 °C.

- Für den Versorgungsstromkreis Klemmen 31, 32 und den Schaltausgang 41, 42, 51, 52 sind Kabel, die für Temperaturen bis $T = 110^\circ\text{C}$ geeignet sind, uningeschränkt einsetzbar.

D184E008U02 Rev. 01 / 07.2004

Kategorie: [II 2G / II 3G / II 2D]

Ausführung Ex d [ib]:

Für Kabel, die nur für eine Temperatur bis $T = 80^\circ\text{C}$ geeignet sind, gelten die eingeschränkten Temperaturbereiche der Betriebsanleitung.
Nur ungeschirmtes Anschlusskabel mit Außen Durchmesser von 8 bis 17 mm verwenden. Anzugsmoment der Kabelverschraubung 32.5 Nm.

- Nach dem Ausschalten des Durchflusmessers ist zum Öffnen der Messumformergehäuse eine Wartezeit von $t > 2 \text{ min}$ einzuhalten.
- Bei der Wiederaufnahme ist die EN50281-1-2 für die Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub zu berücksichtigen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass wenn er den Schutzleiter PE anschließt, auch im Fehlerfall keine Potentiialunterschiede zwischen Schutzeleiter PE und Potentialausgleich PA auftreten.

Besondere Hinweise für den Einsatz in Kategorie 1:

- Das Innere des Messrohrs darf der Kategorie 1 (Zone 0) entsprechen. Die Korrosionsbeständigkeit der Werkstoffe ist zu beachten.
- Weitere Installations- und Bedienhinweise siehe Betriebsanleitung.

Safety specifications: Variable Area Flowmeter AM5423

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Supply Current Circuit
Optokoppler contact output
(31/32): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
(41/42): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
- b) Design II 1/2G EEx c b IIC T4
 - Supply Current Circuit
(31/32): $U_m = 28 \text{ V}$; $I_m = 110 \text{ mA}$; $P_m = 770 \text{ mW}$
internal capacitance = 4.2 nF, internal capacitance to PA= 6 nF,
internal inductance = 270 μH
(41/42): $U_m = 15 \text{ V}$; $I_m = 30 \text{ mA}$; $P_m = 115 \text{ mW}$,
internal capacitance = 3.6 nF, internal capacitance to PA= 3.6 nF,
internal inductance = 133 μH

Safety specifications: Variable Area Flowmeter AM5427

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Alarms (41/42, 51/52) e.g.:
U_m = 16 V; I_m = 76 mA; P_m = 242 mW
 - b) Design II 1/2G EEx c b IIC T6
 - Alarms (41/42, 51/52) e.g.:
U_m = 16 V; I_m = 76 mA; P_m = 242 mW; C_m = 50 nF; L_m = 250 μH
- Medium temperature = f (temperature class, ambient temperature, design)
 - Max. ambient temperature (-40 °C) -20 °C ... +60 °C.
 - For the supply circuit terminals 31, 32 and the contact output 41, 42, 51, 52 cables suitable for temperatures to $T = 110^\circ\text{C}$, can be used without restrictions.

Category: [II 2G / II 3G / II 2D]

Design Exd [ib]:

For cables, which are only suitable for temperatures to $T = 80^\circ\text{C}$, the restricted temperature ranges listed in the Operating Instruction apply.
Only an unshielded interconnection cable with a max. outside diameter of 8-17 mm should be used. Tightening torque for the cable connector 32.5 Nm

- After the power to the flowmeter system is turned off, wait for a $t > 2 \text{ min}$ time period before opening the converter housing.
- At start-up, EN50281-1-2 is to be considered for applications in areas with combustible dust.
- The operator must assure when protection earth (PE) is connected that no potential difference can exist between the protection earth PE and the potential equalization PA, even during a fault condition.

Special information for installations in Category 1:

- The interior of the meter pipe may be considered as Category 1 (Zone 0). The corrosion resistance of the materials must be considered.
- For additional installation and operating information see the Operating Instruction.

Veiligheidsgegevens: Metalen Vademeter AM5423

- a) Uitvoering II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Speisestromkreis
Optokoppler Schaltausgang
(31/32): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
(41/42): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
- b) Uitvoering II 1/2G EEx c b IIC T4
 - Voedingscircuit
Optokoppler contactudgang
(31/32): $U_m = 28 \text{ V}$; $I_m = 110 \text{ mA}$; $P_m = 770 \text{ mW}$
interne capaciteit = 4.2 nF, interne capaciteit naarar PA= 6 nF,
interne induktie = 270 μH
(41/42): $U_m = 15 \text{ V}$; $I_m = 30 \text{ mA}$; $P_m = 115 \text{ mW}$,
interne capaciteit = 3.6 nF, interne capaciteit naarar PA= 3.6 nF,
interne induktie = 133 μH

Veiligheidsgegevens: Metalen Vademeter AM5427

- a) Uitvoering II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
 - Contact (41/42, 51/52) bijvoorbeeld: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$
 - b) Uitvoering II 1/2G EEx c b IIC T6
 - Contact (41/42, 51/52) bijvoorbeeld: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$; $C_m = 50 \text{ nF}$; $L_m = 250 \mu\text{H}$
- Vloeistoftemperatuur = f (Temperatuur klasse, Omgevingstemperatuur, Uitvoering)
 - Max. Omgevingstemperatuur (-40 °C) -20 °C ... +60 °C.
 - De voedingscircuits van de terminals 31, 32 en kabels van de contactuitgang 41, 42, 51, 52 die geschikt zijn voor temperaturen tot $T = 110^\circ\text{C}$, kunnen zonder beperkingen worden gebruikt.

Category: [II 2G / II 3G / II 2D]

Ontwerp Exd [ib]:

Voor doeding of uitgeschakeld moet een vertraging van $t > 2 \text{ min}$ in acht worden genomen, voordat de omvervorming mag worden geopend.

• Nadat de voeding is uitgeschakeld moet een vertraging van $t > 2 \text{ min}$ in acht worden genomen, voordat de omvervorming mag worden geopend.

• Bij het opstarten in omgevingen met brandbaar stof moet EN50281-1-2 in acht worden genomen.

D184E008U02 Rev. 01 / 07.2004

Dados de segurança: Para Rotameiro AM5423

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Fonte de Alimentação
Contacto de saída por fotocoupler
(31/32): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
(41/42): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
- b) Design II 1/2G EEx c b IIC T4
 - Fonte de Alimentação
(31/32): $U_m = 28 \text{ V}$; $I_m = 110 \text{ mA}$; $P_m = 770 \text{ mW}$
capacitância interna = 4.2 nF, capacidade interna rel. à PA= 6 nF,
indutância interna = 270 μH
(41/42): $U_m = 15 \text{ V}$; $I_m = 30 \text{ mA}$; $P_m = 115 \text{ mW}$,
capacitância interna = 3.6 nF, capacidade interna rel. à PA= 3.6 nF,
indutância interna = 133 μH

Dados de segurança: Para Rotameiro AM5427

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
 - Contato (41/42, 51/52) por exemplo: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$
- b) Design II 1/2G EEx c b IIC T6
 - Contato (41/42, 51/52) por exemplo: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$; $C_m = 50 \text{ nF}$; $L_m = 250 \mu\text{H}$

• Temperatura do Fluido = f (Classe Temperatura, Temperatura Ambiente, Design)

- Temperatura ambiente (-40 °C) -20 °C ... +60 °C
- Para os terminais do circuito de alimentação 31, 32 e a saída por contacto 41, 42, 51, 52 podem ser utilizados sem restrições cabos adequados para temperaturas até $T = 80^\circ\text{C}$, aplicam-se os intervalos de temperatura restritos listados no Manual de Operação.

Category: [II 2G / II 3G / II 2D]

Design Exd [ib]:

Para cabos adequados para temperaturas até $T = 80^\circ\text{C}$, aplicam-se os intervalos de temperatura restritos listados no Manual de Operação.

Apenas serão usados para interligação cabos sem malha com diâmetro exterior de 8 a 17 mm. O torque para os ligadouros dos cabos 32.5 Nm.

- Depois de ser desligada a alimentação do sistema do caudalímetro, espere durante $t > 2 \text{ min}$ antes de abrir a caixa do conversor

- Não arranje, deve ser considerada a proteção da terra (PE) está ligada, que, mesmo durante uma condição de falha, não existe diferença de potencial entre a terra de proteção PE e a igualdade de potencial PA.

Informações especiais para instalações na categoria 1:

- O interior do tubo do medidor podem ser considerados categoria 1 (zona 0). Deve ser considerada a resistência dos materiais à corrosão.
- Para obter informações adicionais sobre a instalação e operação, consulte o Manual de Instruções de Operação.

Dati di sicurezza del Flussumetro AM5423

- a) Modello II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Circuito Corrente di Alimentazione
Contatto di uscita Optosolotato
(31/32): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
(41/42): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
- b) Modello II 1/2G EEx c b IIC T4
 - Circuito Corrente di Alimentazione
(31/32): $U_m = 28 \text{ V}$; $I_m = 110 \text{ mA}$; $P_m = 770 \text{ mW}$
capacitância interna = 4.2 nF, Capacitância interna verso PA= 6 nF,
indutância interna = 270 μH
(41/42): $U_m = 15 \text{ V}$; $I_m = 30 \text{ mA}$; $P_m = 115 \text{ mW}$,
Capacitância interna = 3.6 nF, Capacitância interna verso PA= 3.6 nF,
indutância interna = 133 μH

Dati di sicurezza del Flussumetro AM5427

- a) Modello II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
 - Contatto (41/42, 51/52) per es.: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$
- b) Modello II 1/2G EEx c b IIC T6
 - Contatto (41/42, 51/52) per es.: $U_m = 16 \text{ V}$; $I_m = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$; $C_m = 50 \text{ nF}$; $L_m = 250 \mu\text{H}$

• Temperatura do Fluido = f (Classe Temperatura, Temperatura Ambiente, Modelo)

- Per i terminali 31, 32 del circuito di alimentazione e 41, 42, 51, 52 del contatto in uscita possono essere utilizzati, senza restrizioni, i cabi adatti per temperature fino a $T = 110^\circ\text{C}$.

Per cabi adatti soltanto per temperatura fino a $T = 80^\circ\text{C}$, si applicano i range ristretti di temperatura elencati nel manuale operativo.

Può essere usato solo un cavo schermato d'interconnessione con un diametro esterno di 8...17 mm. Coppia di serraggio del cabo 32.5 Nm

- Ai momenti dell'avvio, in caso d'applicazioni in ambienti in cui siano presenti polveri combustibili, attenersi alle informazioni contenute nella norma EN50281-1-2
- L'operatore deve assicurarsi che, quando il collegamento di terra (PE) è connesso, non esista alcuna differenza di potenziale tra la terra di protezione PE e l'equalizzazione di potenziale PA, anche in caso di malfunzionamento.

Informações especiais para instalações na categoria 1:

- O'nterno do tubo de misura possono essere considerate da categoria 1 (Zona 0). Occorre tenere conta della resistenza alla corrosione dei materiais.
- Per ulteriori informações em morito all'installazione e al funzionamento, vedere o manuale d'istruttori.

Sikkerhedsspecifikation med metal målerør AM5423

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 - Forsyngsleder
Optokobling kontakttagning
(31/32): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
(41/42): $U_m = 60 \text{ V}$; $I_m = 35 \text{ mA}$
- b) Design II 1/2G EEx c b IIC T4
 - Forsyngsleder
Forsyngskeds
(31/32): $U_m = 28 \text{ V}$; $I_m = 110 \text{ mA}$; $P_m = 770 \text{ mW}$
egenkapacitans = 4.2 nF, egenkapacitans til PA= 6 nF,

D184E008U02 Rev. 01 / 07.2004

Optokabler kontaktutgang
 egeninductans = 270 μ H
 (41/42): U_o = 15 V; I_o = 30 mA; P_o = 115 mW,
 egenkapacitans = 3.6 nF, egenkapacitans til PA= 3.6 nF,
 egeninductans = 133 μ H

Sikkerhetsspesifikasjoner: med metal målerø AM5427

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
 Kontakt (41/42, 51/52) feks.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW
- b) Design II 1/2G EEx c b IIC T6
 Kontakt (41/42, 51/52) feks.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW; C_o = 50 nF; L_o = 250 μ H

Væsketemperatur = f (Temperaturklasse, Rumtemperatur, Design)

- Rumtemperatur (-40 °C)–20 °C...+60 °C.
- Til forsyningskredsetts klimatte 31 og 32 og kontaktutgang 41, 42, 51 og 52 kan der uden begrænsninger anvendes kabler, der er egnet til temperaturer op til T = 110 °C.

Kategori [II 2G / II 3G / II 2D]

Design EEx d [b]:

Når strømmen til flowmåler systemet er slås fra, må konverter kabinetet først afbøres efter en ventetid på 2 min.

Ved idrøstsættele skal man ved brug i områder med brandbart støv vælge opmarksætning PA EN50281-1-2.

Mulighed for pris: ingen. Det er ikke tilladt at sætte selv i tilfælde af fejl ikke kan forekomme potentialeforskel mellem jordkabel (PE) og potentielleudlignings forbinderne (PA).

Særlige oplysninger vedrørende installationer i kategori 1:

- Det indre af målerøet kan anses som kategori 1 (Zone 0). Korrosionsmodstanden af materialene skal tages med i betragtning.

Yderligere oplysninger om installation og betjening fremgår af betjenningsvejledningen.

Säkerhetsanvisningar: Variabel Area Flödesmätare AM5423

- a) Utformning II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 Matningskrets
 Optokopl. kontakt utgång
 (31/32): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
 (41/42): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
- b) Utformning II 1/2G EEx c b IIC T4
 Matningskrets
 Optokopl. kontakt utgång
 (31/32): U_o = 28 V; I_o = 110 mA; P_o = 770 mW
 Intern kapacitans = 4.2 nF, Intern kapacitans mot PA= 6 nF,
 Intern induktans = 270 μ H
 (41/42): U_o = 15 V; I_o = 30 mA; P_o = 115 mW,
 Intern kapacitans = 3.6nF, Intern kapacitans mot PA= 3.6nF,
 Intern induktans = 133 μ H

Säkerhetsanvisningar: Variabel Area Flödesmätare AM5427

- a) Utformning II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
 Alarm (41/42, 51/52) t.ex.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW
- b) Utformning II 1/2G EEx c b IIC T6
 Alarm (41/42, 51/52) t.ex.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW; C_o = 50 nF; L_o = 250 μ H

Media temperatur = f (Temperatur klass, Omgivningstemperatur, Utformning)

- För matningskretsen anslutningar 31, 32 och kontaktutgången 41, 42, 51, 52 kan kablar lämpliga för temperaturer där T = 110 °C användas obehindrat.

Kategori [II 2G / II 3G / II 2D]

Avnämnning EEx d [b]:

Vänta minst 2 minuter innan du öppnar omvälvarkåpan efter att den strömmen till flödesmätaren har stängts av.

Vid start bör EN 50281-1-2 användas för områden med eldfängt damm.

Vid anslutning av skyddsjorden PE måste användaren se till att ingen potentialskillnad kan förekomma mellan skyddsjorden PE och potentialutlämningen PA.

Säkerhetsinformation för installationer i kategori 1:

- Insidan av måteröret kan foras till kategori 1 (Zone 0). Hänrys måste tas till materialets korrosionsbeständighet.

Mer information om installation och drift finns i användarhandboken.

Sikkerhetsspesifikasjoner: VA-Meter AM5423

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 Forsyningekrets
 Optokabler kontaktutgång
 (31/32): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
 (41/42): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
- b) Design II 1/2G EEx c b IIC T4
 Forsyningekrets
 Optokabler kontaktutgång
 (31/32): U_o = 28 V; I_o = 110 mA; P_o = 770 mW
 Egenkapasitans = 4.2 nF, egenkapasitans til PA= 6 nF,
 egeninduktans = 270 μ H
 (41/42): U_o = 15 V; I_o = 30 mA; P_o = 115 mW,
 Egenkapasitans = 3.6nF, egenkapasitans til PA= 3.6nF,
 egeninduktans = 133 μ H

Säkerhetsanvisningar: VA-Meter AM5423

- a) Design II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 Alarmsignal
 Optokabler kontaktutgång
 (31/32): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
 (41/42): U_o = 60 V; I_o = 35 mA

Optokabler kontaktutgång

Gero EEx d [b]:

Först kyrket vilken pris poästa, odota vähintään 2 minuuttia ennen kuin avauta viestimuumiintikotelon.

Jos käytät laitetta tilassa, jossa on herkästi syytävää pölyä, otta huomioon ohjeistus EN50281-1-2.

Käytäjän on varmistettava, että tuo suojaamodulins (PE) on kytketty, mahdollisessa vikatilanteessaakaan potentiaalierro ei voi syntyy suojaamoduulin PE ja potentiaalisauksen PA välille.

Erittäilyseong: ATEX luukan 1 asennuksien:

- Mittauspuoleen sisäosa kuuluu laitteen kaapaleen 1 (lilaalusta O). Materiaalien korrosoioskestävyyys on ottettava huomioon.
- Muut asennukset ja käytöön liittyvät ohjeet löydät laitteeseen käyttöohjeekirjasta.

Öryggislysing: Misveifrastruumaalir AM5423

- a) Gerö II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 Straumrangsägafi
 Ljöstengti ütgangsnertu
 (31/32): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
 (41/42): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
- b) Gerö II 1/2G EEx c b IIC T4
 Straumrangsägafi
 Ljöstengti ütgangsnertu
 (31/32): U_o = 28 V; I_o = 110 mA; P_o = 770 mW
 Innra römi = 4.2 nF, innra römi ad PA= 6 nF,
 innri spanstödull = 270 μ H
 (41/42): U_o = 15 V; I_o = 30 mA; P_o = 115 mW,
 Innra römi = 3.6 nF, innra römi ad PA= 3.6nF,
 innri spanstödull = 133 μ H

Öryggislysing : Misveifrastruumaalir AM5427

- a) Gerö II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
 Vlovorunarturuböndur (41/42, 51/52) t.d.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW
- b) Gerö II 1/2G EEx c b IIC T6
 Vlovorunarturuböndur (41/42, 51/52) t.d.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW; C_o = 50 nF; L_o = 250 μ H

• meðalhastig = f (hitafokkur, umhverfislihi, gerö)

Häm. umhverfislihi (-40 °C)–20 °C...+60 °C.

Öryggislysing : Misveifrastruumaalir AM5427

- Operatorm, piveenjoit aizsargājošo izemējumu (PE), jānodrošina tas, lai starp aizsargājošo izemējumu PE un potenciāla izdzīzināšanu PA nebūtu nekādas potenciāla starpības par bojājuma aptiekas.
- Mērītāja caurulvā lekspusi var uzskaitīt atlīstoši 1. kategorijai (0, zona). Nepieciešams nemt vērā materiālu izturību pret koroziju.
- Papildus informāciju par uzstādīšanu un ekspluatāciju skaiti Ekspluatācijas instrukcija.

Öryggislysing : Misveifrastruumaalir AM5423

- a) II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4 konstrukcija
 Matrimo scroves kontūras
 Optino šakotuo kontaktu išėjimas
 (31/32): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
 (41/42): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
- b) II 1/2G EEx c b IIC T4 konstrukcija
 Matrimo scroves kontūras
 Optino šakotuo kontaktu išėjimas
 (31/32): U_o = 28 V; I_o = 110 mA; P_o = 770 mW
 vidinė talpa = 4.2 nF, vidinė talpa, esant PA= 6 nF,
 vidinis induktivumas = 270 μ H
 (41/42): U_o = 15 V; I_o = 30 mA; P_o = 115 mW,
 vidinė talpa = 3.6 nF, vidinė talpa, esant PA= 3.6 nF,
 vidinis induktivumas = 133 μ H

Öryggislysing : Kintamo ploto srauto matukolis AM5423

- c) II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4 konstrukcija
 Pavojaus signalas (41/42, 51/52) pvtz.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW
- d) II 1/2G EEx c b IIC T6 konstrukcija
 Pavojaus signalas (41/42, 51/52) pvtz.: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW; C_o = 50 nF; L_o = 250 μ H

• Vidutinė temperatūra = f (temperatūrų klasė, aplinkos temperatūra, konstrukcija)

- 41, 42, 51, 52 laida, tankintysis temperatūrai iki T = 110 °C gal būti naudojami be jokių apribojimų matinimo kontūro terminalais 31, 32 ir kontaktyje išėjimui.

Kategorijs 1 kategorijos instalacijas:

- Draudžiamųjų intervalų, aprūpintų laidoms tankintiniams tik temperatūrai iki T = 80 °C, išvardinti pridėto Naudojimo instrukcijoje.

Gali būti naudojami tik nekantrūs sujungimo ladas 8-17 mm didžiausio išorinio diometro. Laido liktinis užveržimo momentas 32.5 Nm

• Išsijungimo matinimo sistemos, prieš atlaidint kietliklio korpusą, palauke laiko tarpt 2 > 2 min.

Pirmiausiai, EN50281-1-2 yra skirtas paruošimui vietose, kur yra degių duikių.

Operatorius turi įsitikinti žemintos apsaugos (PE) prijungimo metu, kad nėra potenciālu skirtumo tarp žemintos apsaugos PE ir potencialu suligymo PA, net ir gedimų sajogimis.

Speciali informacija 1 kategorijos instalacijoms:

- Matukolio vamzdinius vidinės daili galbūt laikoma 1 Kategorijos (0 zona). Turi būti atsižvelgta į medžiagų atsparumą korozijai.

• Norėdami sužinoti daugiau apie iengimą ir naudojimą, peržiurekite Naudojimo instrukciją.

Drošības specifikācijas: Mainīga diapazona patēriņa mērītājs AM5423

- a) Konstrukcija II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
 Barošanas kādes
 Optopāra kontaktu iezja
 (31/32): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
 (41/42): U_o = 60 V; I_o = 35 mA
- b) Konstrukcija II 1/2G EEx c b IIC T4
 Barošanas strāvas kādes
 iekšējā kapacitāte = 4.2 nF, iekšējā kapacitāte uz PA = 6 nF,
 iekšējā pašindukcija = 270 μ H
 (41/42): U_o = 15 V; I_o = 30 mA; P_o = 115 mW,
 iekšējā kapacitāte = 3.6 nF, iekšējā kapacitāte uz PA = 3.6 nF,
 iekšējā pašindukcija = 133 μ H

Drošības specifikācijas: Mainīga diapazona patēriņa mērītājs AM5427

- a) Konstrukcija II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
 Signalizatori (41/42, 51/52) piemēram: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW
- b) Konstrukcija II 1/2G EEx c b IIC T6
 Signalizatori (41/42, 51/52) piemēram: U_o = 16 V; I_o = 76 mA; P_o = 242 mW; C_o = 50 nF; L_o = 250 μ H

• Vides temperatūra = f (temperatūrų klasė, aplinkos temperatūra, konstrukcija)

- Maksimali aplinkos temperatūra (-40 °C)–20 °C...+60 °C.

Barošanas kādes spalvis 31, 32 un kontaktyjeiuz 41, 42, 51, 52 kabeļus, kas ir pliemēroti līdz temperatūrām T = 110 °C, var izmantot bez ierobežojumiem.

Kategorijs: [II 2G / II 3G / II 2D]

Kabeļi, kas ir pliemēroti līdz temperatūrām T = 80 °C, var pliemērot ierobežotās temperatūrās diapazonos, kas uzskaļoti Ekspluatācijas instrukcijā.

Jāliej arī nekrānesi salīgumiem kabeļi ar maksimālu Ø diametru 8-17 mm.

Savilkānas griezes momēni kabeļa izjūcām savienojumā 32.5 mm.

• Pēc patēriņa mērītāja sistēmas barošanas atslēgšanas, pirms strāvas pārveidotāja korpusa atvēšanas, pagaidit > 2 min laika

• Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Palaidies laikā nepieciešams nemt vērā EN50281-1-2 attiecībā uz plielietojumiem viegli uzsliemošajiem putekļiem.

Bezpečnostno-technické údaje: Plavákový prietokomer AM5423a) Model II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
Napájaci obvod (31/32); $U_n = 60 \text{ V}$; $I_n = 35 \text{ mA}$ Spináyaný výstup optoelektronického člena (41/42); $U_n = 60 \text{ V}$; $I_n = 35 \text{ mA}$ b) Model II 1/2G EEx c ib IIC T4
Napájaci obvod (31/32); $U = 28 \text{ V}$; $I = 110 \text{ mA}$; $P = 770 \text{ mW}$ vnútorná induktivita = 270 μH , vnútorná kapacita proti PA = 6 nF,(41/42); $U = 15 \text{ V}$; $I = 30 \text{ mA}$; $P = 115 \text{ mW}$,

vnútorná kapacita = 3.6 nF, vnútorná kapacita proti PA = 3.6 nF,

vnútorná induktivita = 133 μH .**Bezpečnostno-technické údaje: Plavákový prietokomer AM5423**a) Model II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
Spináyaný výstup optoelektronického člena (31/32); $U_n = 16 \text{ V}$; $I_n = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$ b) Model II 1/2G EEx c ib IIC T6
Spináyaný medzinek hodnoty (41/42, 51/52) napr.: $U = 16 \text{ V}$; $I = 76 \text{ mA}$; $P = 242 \text{ mW}$; $C = 50 \text{ nF}$; $L = 250 \mu\text{H}$ **Teplota média = f (teplotná trieda, teplota okolia, model)**

Max. teplota okolia (-40 °C)...+60 °C.

Pripony káble k napájaciemu obvodu - srovky 31, 32 a spináyané výstupy 41, 42, 51, 52, ktoré sú vhodné pre teploty do $T = 110^\circ\text{C}$, možno používať bez ohľadu na kategóriu.

Kategória: II 2G / II 3G / II 2D



Model EEx d [ib]:

Pre káble, ktoré sú vhodné iba pre teploty do $T = 80^\circ\text{C}$, platia obmedzené teplotné rozsahy uvedené v návode na obsluhu.

Používanie iba netlenivý pripony kábel v vonkajšom premerom 8-17 mm.

mm. Utáhovací moment pre káblovú priponku 32.5 Nm

Po vypnutí napájania systému prietokomera treba čakať $t > 2 \text{ min}$, než sa otvorí skriňa prevodníka.

Pre spúštanie treba príhľadať ku norme EN50281-1-2 pri aplikáciach v prostredí so zápalným prachom.

Ak je pripojený ochranný vodič (PE), musí sa operator ubezpečiť, že medzi ochranným vodičom (PE) a vysokaním potenciálu (PA)

existujú rozdielné potenciály, ani podľa povrchového stavu.

Speciálna informácia pre instalácie v kategórii 1:

• Vnútropásik rúry merať možno používať za kategóriu 1 (záona 0). Treba príhľadať k odolnosti materiálov proti

korózii.

• Ďalšie informácie týkajúce sa instalácie a obsluhy vidieť v návode na obsluhu.

Varnostné specifikácie: Merlinik protoka s spremenljivo površino AM5423a) Načrt II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4
Napájajmo vežje (31/32); $U_n = 60 \text{ V}$; $I_n = 35 \text{ mA}$ Izhod prek optičnega sklopnika (41/42); $U_n = 60 \text{ V}$; $I_n = 35 \text{ mA}$ b) Načrt II 1/2G EEx c ib IIC T4
Napájajmo vežje (31/32); $U = 28 \text{ V}$; $I = 110 \text{ mA}$; $P = 770 \text{ mW}$

notranja kapacitivnost = 4.2 nF, notranja kapacitivnost do PA = 6 nF,

notranja induktivita = 270 μH Izhod prek optičnega sklopnika (41/42); $U = 15 \text{ V}$; $I = 30 \text{ mA}$; $P = 115 \text{ mW}$,

notranja kapacitivnost = 3.6 nF, notranja kapacitivnost do PA = 3.6 nF,

notranja induktivita = 133 μH **Varnostné specifikácie: Merlinik protoka s spremenljivo površino AM5423**a) Načrt II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6
Opozorila (41/42, 51/52), napr.: $U_n = 16 \text{ V}$; $I_n = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$ b) Načrt II 1/2G EEx c ib IIC T6
Opozorila (41/42, 51/52), napr.: $U = 16 \text{ V}$; $I = 76 \text{ mA}$; $P = 242 \text{ mW}$; $C = 50 \text{ nF}$; $L = 250 \mu\text{H}$ **Temperatúra media = f (temperatúrny rozred, temperatúra okolia, zasnova)**

Nažívacia teplota okolia (-40 °C)...+60 °C

• Za napajania priplukja 31, 32 v kontaktoch izhode 41, 42, 51, 52 lahko uporabljate kable, primerne za temperature do $T = 110^\circ\text{C}$, brez omejitev.

Kategória: II 2G / II 3G / II 2D

Načrt EEx d [ib]: Za káble, ktorí sú primerni iba do teploty $T = 80^\circ\text{C}$, veljajo omejenia teplotného rozreda določené v Navodilih za uporabo.

Uporabljajte smete le povezovalni kabel brez oklopka z zunanjim premerom od 8 do 17 mm.

Navod privajanje za vijak za pritrivent kabla znača 32.5 Nm

• Ko izklujuje napajanie sistema za merjenje pretoka, počakajte najmanj 2 minuty, preden odprete ohišje prevtornika.

• Ob zapunu v območjih z vnetljivim prahom upoštevajte EN50281-1-2.

• Uporabnik mora zagotoviti, da med začasno ozemljitevijo (PE) in izenačitvijo potenciala (PA) ni potencialne razlike, tudi če bi nastala okvara.

Posebne informácie za instalácie v kategórii 1:

• Notranjost merilne cevi lahko upoštevate kot Kategóriu 1 (Cona 0). Upoštevate morate odpornost materialov na korozijo.

• Za dodatna navodila za namestitve in uporabo glejte EN50281-1-2.

A) Biztonsági kapcsolatos műszaki adatok: AM5423 típusú váltóztatható keresztszemetű áramlásmérő

a) II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4 kivitel

Tápfeszültség (31/32); $U_n = 60 \text{ V}$; $I_n = 35 \text{ mA}$ Optikai csatlakozó érintkező kimenet (41/42); $U_n = 60 \text{ V}$; $I_n = 35 \text{ mA}$

b) II 1/2G EEx c ib IIC T4 kivitel

Tápfeszültség (31/32); $U = 28 \text{ V}$; $I = 110 \text{ mA}$; $P = 770 \text{ mW}$

belosť kapacitás = 4.2 nF, belosť kapacitás a PA felé = 6 nF

belosť induktivita = 270 μH **Problémazgatófés avarieketítő: Paroxómetru metaváltožtós diáméter AM5427**

a) szedánsor II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6

szedánsor (41/42, 51/52) n.r.: $U_n = 16 \text{ V}$; $I_n = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$

b) szedánsor II 1/2G EEx c ib IIC T6

szedánsor (41/42, 51/52) n.r.: $U = 16 \text{ V}$; $I = 76 \text{ mA}$; $P = 242 \text{ mW}$; $C = 50 \text{ nF}$; $L = 250 \mu\text{H}$ **Beruškovačia meračov = f (beruškovačia kábel, beruškovačia prepráhlanoviac, ozehdiator)**

beruškovačia prepráhlanoviac (-40 °C)...+60 °C

• Gi načini akordákov 31, 32 zonu kuskálmatoša prepráhlanoviac a zonu akordákov 41, 42 zonu ešteho ešteho meračov

Kategória II 2G

Sxehdiasa EEx d [ib]:

Gá kálobán, ta otolia elbai kátolalha jövö a beruškovačia zon T = 80 °C, ioxhoun a európ beruškovačia posz a vpráhribo káriom.

Prétei a xrisomatosaita móno kálobán diaosúnészec melegutis diáméter

8-17mm, xwiríkáriom. H rott a xrisomatosaita móno kálobán diaosúnészec melegutis diáméter

pertei a elbai 32.5Nm.

• Metá a diaokotis ihuksis sto sústema paroxómetru, perimétei perisostero apò 2 leptá, prototu a noviestie to

tepríhimojno meračotrotta.

• Káta ekkivéniaj gá xrisi se perioxeis mei xwirketi skóny pertei a novei a tepríhimojno meračotrotta.

• O xeristis pertei a xrisafolialei ót, ótan a gáleus ptootatis (PE) éiwi a sunbedemént, akum a káta a diaokreia miaos

xrisafolialei káttasztás, den mperor a utáppára diaifor diafumkó meataiñ tis gáleus ptootatis PE a tis xrisomatos

diámétko PA.

Eidikétes plátfófories gá ekgatasztásis stony kategóriia 1:

• Oi metrigeis me esoterikó owlmla ñi o metrigeis me mégebüs ≥ DN 50/2" pertei a wáterópontai ót aníkous stony kategóriia 1 (zon 0). Prétei a kámbanet utópon a antistatisa ót brábrumtu omlak.

• Gi epitólon plátfófories ekgatasztásis a kátorupias, anatrétei se eghéirido leigouregia.

Problémazgatófés avarieketítő: Paroxómetru metaváltožtós diáméter AM5427

c) szedánsor II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T4

szedánsor (41/42, 51/52) n.r.: $U_n = 16 \text{ V}$; $I_n = 76 \text{ mA}$; $P_m = 242 \text{ mW}$

d) szedánsor II 1/2G EEx c ib IIC T4

szedánsor (41/42, 51/52) n.r.: $U = 16 \text{ V}$; $I = 76 \text{ mA}$; $P = 242 \text{ mW}$; $C = 50 \text{ nF}$; $L = 250 \mu\text{H}$

Sxehdiasa EEx d [ib]:

Gá kálobán, ta otolia elbai kátolalha jövö a beruškovačia zon T = 110 °C, ioxhoun a európ beruškovačia posz a vpráhribo káriom.

Prétei a xrisomatosaita móno kálobán diaosúnészec melegutis diáméter

8-17mm, xwiríkáriom. H rott a xrisomatosaita móno kálobán diaosúnészec melegutis diáméter

pertei a elbai 32.5Nm.

• Metá a diaokotis ihuksis sto sústema paroxómetru, perimétei perisostero apò 2 leptá, prototu a noviestie to

tepríhimojno meračotrotta.

• Káta ekkivéniaj gá xrisi se perioxeis mei xwirketi skóny pertei a novei a tepríhimojno meračotrotta.

• O xeristis pertei a xrisafolialei ót, ótan a gáleus ptootatis (PE) éiwi a sunbedemént, akum a káta a diaokreia miaos

xrisafolialei káttasztás, den mperor a utáppára diafumkó meataiñ tis gáleus ptootatis PE a tis xrisomatos

diámétko PA.

• Oi metrigeis me esoterikó owlmla ñi o metrigeis me mégebüs ≥ DN 50/2" pertei a wáterópontai ót aníkous stony kategóriia 1 (zon 0). Prétei a kámbanet utópon a antistatisa ót brábrumtu omlak.

• Gi epitólon plátfófories ekgatasztásis a kátorupias, anatrétei se eghéirido leigouregia.

Eidikétes plátfófories gá ekgatasztásis stony kategóriia 1:

• Oi metrigeis me esoterikó owlmla ñi o metrigeis me mégebüs ≥ DN 50/2" pertei a wáterópontai ót aníkous stony kategóriia 1 (zon 0). Prétei a kámbanet utópon a antistatisa ót brábrumtu omlak.

• Gi epitólon plátfófories ekgatasztásis a kátorupias, anatrétei se eghéirido leigouregia.

Optikai csatlakozó érintkező kimenet(41/42); $U = 15 \text{ V}$; $I = 30 \text{ mA}$; $P = 115 \text{ mW}$, belosť kapacitás = 3.6 nF, belosť kapacitás a PA felé = 3.6 nFbelosť induktivita = 133 μH **A) Biztonsággal kapcsolatos műszaki adatok: AM5423 típusú váltóztatható keresztszemetű áramlásmérő**

a) II 1/2G EEx c d IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6 kivitel

Riasztások (41/42, 51/52) pl.: $U_n = 16 \text{ V}$; $I_n = 76 \text{ mA}$; $P_n = 242 \text{ mW}$

b) II 1/2G EEx c ib IIC T6 kivitel

Riasztások (41/42, 51/52) pl.: $U_n = 16 \text{ V}$; $I_n = 76 \text{ mA}$; $P_n = 242 \text{ mW}$; $C_n = 50 \text{ nF}$; $L_n = 250 \mu\text{H}$ **Közepes hőmérséklet + f (hőmérsékleti osztály, környezeti hőmérséklet, kivitel)**

Max. környezeti hőmérséklet (-40 °C)...+60 °C.

• A T = 110 °C hőmérsékletre alkalmas 31, 32 tápfáradam kápcos és a 41, 42, 51, 52 érintkező kimenet kábelre.

Kategória: II 2G / II 3G / II 2D

Azon kábelek esetében, amelyek csak T = 110 °C hőmérsékletre alkalmasak, az Üzemeltetési Utasításban megadott hőmérsékletek tartományok érvényesek.

Csak max. 8-17 mm kálosztály átmérőjű ámyékkel összekötéssel közelíthetők.

A) kategória tartozó berendezések vonatkozó körülönleges tulajdonságok:

Az áramlásmérő rendszer látéspeliszésgében a kápcsoportosítás után

Azon kábelek esetében, amelyek csökkenő üzemelés kábelról venik

A kábelről körülbelül 10% hőmérsékleti csökkenés

A kábelről körülbelül 10% hőmérsékleti csökkenés