

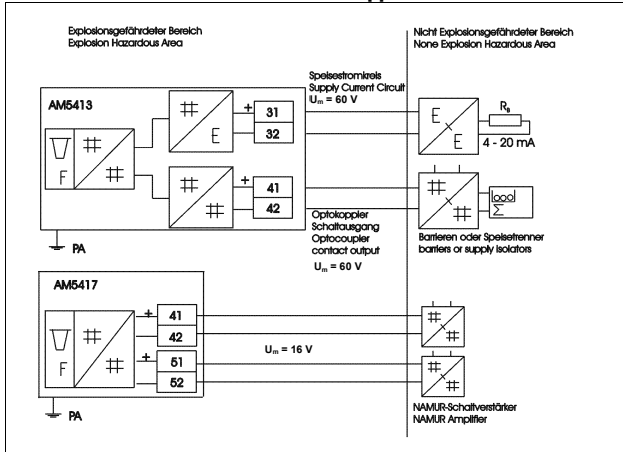


Auszug aus der Betriebsanleitung für Schwabekörper-Durchflussmesser
Excerpt from the Operating Instruction for Variable Area Flowmeter

FAM5400



TÜV 00 ATEX 1576 II 1/2G EEx c ib IIC T6 / II 3G EEx nA [L] IIC T6 / II 2D T85 °C ... Tmed IP 67



DE

Sicherheitstechnische Daten: Schwabekörper-Durchflussmesser AM5413

- a) Ausführung II 1/2G EEx c ib IIC T4
Speisestromkreis
Optokoppler Schaltausgang
- b) Ausführung II 3G EEx nA [L] IIC T4
Speisestromkreis
Optokoppler Schaltausgang

Sicherheitstechnische Daten: Schwabekörper-Durchflussmesser AM5417

- a) Ausführung II 1/2G EEx c ib IIC T6
Grenzschwertschalter (41/42, 51/52) z.B.:
b) Ausführung II 3G EEx nA [L] IIC T6
Grenzschwertschalter (41/42, 51/52) z.B.:
- **Mediumtemperatur = f (Temperaturklasse, Umgebungstemperatur, Ausführung)**
Max. Umgebungstemperatur
Max. Umgebungstemperatur
- Für den Versorgungsstromkreis Klemmen 31, 32 und den Schaltausgang 41, 42, 51, 52 sind Kabel, die für Temperaturen bis T = 110 °C geeignet sind, uneingeschränkt einsetzbar.
Für Kabel, die nur für eine Temperatur bis T = 80 °C geeignet sind, gelten die eingeschränkten Temperaturbereiche der Betriebsanleitung.
- Nach dem Ausschalten des Durchflussmessers ist zum Öffnen der Messumformergehäuse eine Wartezeit von t > 2 min einzuhalten.

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

FR

Données de sécurité: Débitmètre à AM5413

- a) Conception II 1/2G EEx c ib IIC T4
Circuit d'alimentation
Sortie contact par optocoupleur
- b) Conception II 3G EEx nA [L] IIC T4
Circuit d'alimentation
Sortie contact par optocoupleur

Données de sécurité: Débitmètre à AM5417

- a) Conception II 1/2G EEx c ib IIC T6
Alarmes (41/42, 51/52) par ex.:
- b) Conception II 3G EEx nA [L] IIC T6
Alarmes (41/42, 51/52) par ex.:
- **Température du fluide = f (classe de température, température ambiante, conception)**
Max. température ambiante
Max. température ambiante
- Pour les bornes du circuit d'alimentation 31, 32 et la sortie de contact 41, 42, 51, 52 des câbles adaptés à des températures jusqu'à T = 110 °C peuvent être utilisés sans limitations.
Pour les câbles adaptés uniquement à des températures jusqu'à T = 80 °C, les plages de température limitées indiquées dans le manuel d'utilisation s'appliquent.
- Une fois que l'alimentation du débitmètre est coupée, il faut observer un délai de t > 2 min avant d'ouvrir le boîtier du convertisseur.
- Au démarrage, la norme EN50281-1-2 doit être respectée pour une utilisation dans des zones à poussière explosible.
- L'opérateur doit s'assurer, lorsque le conducteur de terre (PE) est connecté, qu'il ne peut y avoir de différence de potentiel entre la terre PE et la liaison équipotentielle, même en cas de défaut.

Consignes spéciales pour les installations de la catégorie 1 :

- L'intérieur du tube peut être considéré comme appartenant à la catégorie 1 (zone 0). La résistance à la corrosion des matériaux doit être respectée.
- Pour plus d'informations sur l'installation et le fonctionnement, voir le manuel d'utilisation.

ES

Datos de seguridad: Rotámetro metálico AM5413

- a) Modelo II 1/2G EEx c ib IIC T4
Circuito de Alimentación
Salida contactos optoacoplados
- b) Modelo II 3G EEx nA [L] IIC T4
Circuito de Alimentación
Salida contactos optoacoplados

Datos de seguridad: Rotámetro metálico AM5417

- a) Modelo II 1/2G EEx c ib IIC T6
Contactos (41/42, 51/52) por ej.:
- b) Modelo II 3G EEx nA [L] IIC T6
Contactos (41/42, 51/52) por ej.:
- **Temperatura fluido = f (Rango temperatura, Temperatura ambiente, modelo)**
Max. temperatura ambiente
Max. temperatura ambiente
- Para los terminales 31, 32 del circuito de alimentación y las salidas de contacto 41, 42, 51, 52 pueden usarse, sin ningún tipo de limitación, cables apropiados para temperaturas hasta T = 110 °C.
Para aquellos cables que sólo sean apropiados para temperaturas hasta T = 80 °C, se debe aplicar la reducción de rangos de temperatura listados en el Manual de Instrucciones.
- Tras interrumpir la alimentación es preciso esperar un intervalo superior a 2 minutos antes de abrir el alojamiento del convertidor.
- En la puesta en marcha, para el uso en áreas con polvo combustible, debe considerarse la norma EN50281-1-2.
- El operario debe asegurarse de que, incluso ante una situación de fallo, cuando la protección de tierra (PE) está conectada, no se produzca ninguna diferencia de potencial entre la protección de tierra (PE) y el potencial de equalización (PA).
- Información especial para instalaciones de la Categoría 1:**
• El interior del tubo del caudalímetro o los caudalímetros pueden considerarse como Categoría 1 (Zona 0). Debe tenerse en cuenta la resistencia a la corrosión de los materiales.
- Para obtener mas información sobre la instalación y el funcionamiento, consulte el Manual de Instrucciones.

PT

Dados de segurança: Para Rotameiro AM5413

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T4
Fonte de Alimentação
Saída contactos optoacoplados

GB

Safety specifications: Variable Area Flowmeter AM5413

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T4
Supply Current Circuit
Optocoupler contact output
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T4
Supply Current Circuit
Optocoupler contact output

Safety specifications: Variable Area Flowmeter AM5417

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T6
Alarms (41/42, 51/52) e.g.:
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T6
Alarms (41/42, 51/52) e.g.:

- **Medium temperature = f (temperature class, ambient temperature, design)**
Max. ambient temperature
Max. ambient temperature
- For the supply circuit terminals 31, 32 and the contact output 41, 42, 51, 52 cables suitable for temperatures to T = 110 °C, can be used without restrictions.
For cables, which are only suitable for temperatures to T = 80 °C, the restricted temperature ranges listed in the Operating Instruction apply.
- After the power to the flowmeter system is turned off, wait for a t > 2 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.

NL

Veiligheids-gegevens: Metalen Vademeter AM5413

- a) Uitvoering II 1/2G EEx c ib IIC T4
Voedings circuit
Optocoupler contactuitgang
- b) Uitvoering II 3G EEx nA [L] IIC T4
Voedings circuit
Optocoupler contactuitgang

Veiligheids-gegevens: Metalen Vademeter AM5417

- a) Uitvoering II 1/2G EEx c ib IIC T6
Contact (41/42, 51/52) bijvoorbeeld:
- b) Uitvoering II 3G EEx nA [L] IIC T6
Contact (41/42, 51/52) bijvoorbeeld:

- **Vloestoftemperatuur = f (Temperatuurklasse, Omgevingstemperatuur, Uitvoering)**
Max. Omgevingstemperatuur
Max. Omgevingstemperatuur
- De voedingscircuit van de terminals 31, 32 en kabels van de contactuitgang 41, 42, 51, 52 die geschikt zijn voor temperaturen tot T = 110 °C, kunnen zonder beperkingen worden gebruikt.
Voor kabels die geschikt zijn voor temperaturen tot T = 80 °C, zijn de beperkte temperatuurbereiken zoals opgenomen in de bedieningshandleiding van toepassing.
- Nadat de voeding is uitgeschakeld moet een vertraging van t > 2 minuten in acht worden genomen, voordat de omvormerbehuizing mag worden geopend.
- Bij het opstarten in omgevingen met brandbaar stof moet EN50281-1-2 in acht worden genomen.
- De gebruiker moet garanderen dat, als de aardleider PE is aangesloten, zelfs tijdens storingen geen potentiaalverschil kan bestaan tussen aardleider PE en de potentiaalcompensatie PA.
- Speciale informatie voor installaties in categorie 1:**
• Het invloeiende van de meetbuis kunnen worden aangemerkt als categorie 1 (Zone 0). Met de corrosiebestendigheid van de toegepaste materialen moet rekening worden gehouden.
- Zie voor aanvullende informatie omtrent installatie en bediening de bedieningshandleiding.

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

IT

- Contatto de saída por fotocoupler
Capacitância interna = 4,2 nF, capacitância interna rel. à PA= 3,6 nF, indutância interna = 133 µH
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T4
Fonte de Alimentação
Contatto de saída por fotocoupler

Dados de segurança: Para Rotameiro AM5417

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T6
Contatto (41/42, 51/52) por exemplo:
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T6
Contatto (41/42, 51/52) por exemplo:

- **Temperatura del fluido = f (Classe Temperatura, Temperatura Ambiente, Design)**
Temperatura ambiente
Temperatura ambiente
- 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 = 110 °C.
Para cabos adequados para temperaturas até T = 80 °C, aplicam-se os intervalos de temperatura restritos listados no Manual de Operação.
- Depois de ser desligada a alimentação do sistema do caudalímetro, espere durante t > 2 min antes de abrir a caixa do conversor.
- No arranque, deve ser considerada a EN50281-1-2 para aplicações em áreas com poeiras combustíveis.
- Outilizador deve assegurar, quando a terra de protecção (PE) está ligada, que, mesmo durante uma condição de falha, não existe diferença de potencial entre a terra de protecção PE e a equalização 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 Flussimetro AM5413

- a) Modello II 1/2G EEx c ib IIC T4
Circuito Corrente di Alimentazione
Contatto di uscita Optoisolato
- b) Modello II 3G EEx nA [L] IIC T4
Circuito Corrente di Alimentazione
Contatto di uscita Optoisolato

Dati di sicurezza del Flussimetro AM5417

- a) Modello II 1/2G EEx c ib IIC T6
Contatto (41/42, 51/52) per es.:
- b) Modello II 3G EEx nA [L] IIC T6
Contatto (41/42, 51/52) per es.:

- **Temperatura del fluido = f (Classe di Temperatura, Temperatura Ambiente, Modello)**
Temperatura Ambiente
Temperatura Ambiente
- Per i terminali 31, 32 del circuito di alimentazione e 41, 42, 51, 52 del contatto in uscita possono essere utilizzati, senza restrizioni, cavi adatti per temperature fino a T = 110 °C.
Per cavi adatti soltanto per temperature fino a T = 80 °C, si applicano i range ristretti di temperatura elencati nel manuale operativo.
- Una volta scollegata l'alimentazione elettrica dal misuratore di portata, attendere un periodo di tempo pari a t > 2 min prima di aprire la scatola del convertitore.
- Al momento 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.
- Informazioni speciali per le installazioni nella categoria 1:**
• L'interno del tubo di misura possono essere considerate di categoria 1 (Zona 0). Occorre tenere conto della resistenza alla corrosione dei materiali.
- Per ulteriori informazioni in merito all'installazione e al funzionamento, vedere il manuale d'istruzioni.

DK

Sikkerhedsspecifikationer: med metal målerør AM5413

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T4
Forsyningskreds
Optkobler kontaktgang
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T4
Forsyningskreds
Optkobler kontaktgang

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

Sikkerhedsspecifikation: med metal måleror AM5417

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T6
Kontakt (41/42, 51/52) f.eks.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T6
Kontakt (41/42, 51/52) f.eks.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW
- **Væsketemperatur = f (Temperaturklasse, Runttemperatur, Design)**
Runttemperatur
Runttemperatur
-20 °C ... +60 °C for installation i Zone 21.
- Til forsyningskredslæbs klemme 31 og 32 og kontaktdugang 41 og 42, 51 og 52 kan der uden begrænsninger anvendes kabler, der er egnede til temperaturer op til T = +110 °C.
- For kabler, der kun er egnede til temperaturer op til T = 80 °C, gælder de temperaturbegrænsningsområder, der er angivet i betjeningsvejledningen.
- Når strømmen til flowmåler systemet er slås fra, må konverter kabinettet først åbnes efter en ventetid på ~ 2 min.
- Ved idriftsættelse skal man ved brug i områder med brændbart stoff være opmærksom på EN50281-1-2.
- Når jordkablet (PE) er tilsluttet, skal operatøren kontrollere, at der selv i tilfælde af fejl ikke kan forekomme potentialeforskelle mellem jordkablet (PE) og potentialeudlednings forbindelserne (PA).
- Særlige oplysninger vedrørende installationer i kategori 1:**
- Det indre af målerøret kan anses som kategori 1 (Zone 0). Korrosionsmodstanden af materiale skal tages med i betragtning.
 - Yderligere oplysninger om installation og betjening fremgår af betjeningsvejledningen.

SE

Säkerhetsanvisningar: Variabel Area Flödesmätare AM5413

- a) Uiformning II 1/2G EEx c ib IIC T4
Målningskrets
Optokoppl. kontakt udgang
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
Intern kapacitans = 4,2 nF, Intern kapacitans mot PA= 6 nF,
Intern induktans = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
Intern kapacitans = 3,6 nF, Intern kapacitans mot PA= 3,6 nF,
Intern induktans = 133 µH
- b) Uiformning II 3G EEx nA [L] IIC T4
Målningskrets
Optokoppl. kontakt udgang
(31/32): U_n = 60 V; I_n = 35 mA
(41/42): U_n = 60 V; I_n = 35 mA

Säkerhetsanvisningar: Variabel Area Flödesmätare AM5417

- a) Uiformning II 1/2G EEx c ib IIC T6
Alarm (41/42, 51/52) L.ex.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) Uiformning II 3G EEx nA [L] IIC T6
Alarm (41/42, 51/52) L.ex.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW
- **Media temperatur = f (Temperatur klass, Omgivningstemperatur, Uiformning)**
Omgivningstemperatur
Omgivningstemperatur
-20 °C ... +60 °C for installation n zon 21.
- För matningskretsens anslutningar 31, 32 och kontaktdugangen 41, 42, 51, 52 kan kablar lämpliga för temperaturer där T = +110 °C användas obegränsat.
- Används kablar som endast är lämpliga vid temperaturer där T = 80 °C gäller de temperaturgränser som finns angivna i användarhandboken.
- Vänta minst 2 minuter innan du öppnar omvandlarkåpan efter det att strömmen till flödesmätaren har stängts av
- Vid start bör EN 50281-1-2 användas för områden med efterlåt damm
- Vid anslutning av skyddsjorden PE måste användaren se till att ingen potentialskillnad kan förekomma mellan skyddsjorden PE och potentialutlösningen PA

Särskil information för installationer i kategori 1:

- Insidan av mätarröret kan föras till kategori 1 (Zone 0). Hänsyn måste tas till materialets korrosionsbeständighet.
- Mer information om installation och drift finns i användarhandboken.

NO

Sikkerhedsspecifikasjoner: VA-Meter AM5413

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T4
Forsyningskrets
Optokobler kontaktudgang
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
Egenkapasitans = 4,2 nF, egenkapasitans til PA= 6 nF,
egeninduktans = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
Egenkapasitans = 3,6 nF, egenkapasitans til PA= 3,6 nF,
egeninduktans = 133 µH
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T4
Forsyningskrets
Optokobler kontaktudgang
(31/32): U_n = 60 V; I_n = 35 mA
(41/42): U_n = 60 V; I_n = 35 mA

Sikkerhedsspecifikasjoner: VA-Meter AM5417

- a) Design II 1/2G EEx c ib IIC T6
Grenseverdbryter (41/42, 51/52) f.eks.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) Design II 3G EEx nA [L] IIC T6
Grenseverdbryter (41/42, 51/52) f.eks.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW
- **Væsketemperatur = f (Temperaturklasse, Rontemperatur, Design)**
Max. Rontemperatur
Max. Rontemperatur
-20 °C ... +60 °C for installasjon i Sone 21.
- For strømforsyningsterminal 31, 32 og kontaktdugang 41, 42, 51, 52 kan kabler som er egnede for temperaturer opp til T = +110 °C, brukes uten restriksjoner.

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

- For kabler som kun er egnet for temperaturer opp til T = 80 °C, gjelder de begrensede temperaturområdene angitt i brukerveiledningen.
 - Strømmen til målersystemet må være avslått i minst 2 minutter før omformerhuset åpnes.
 - Ved oppstart må det vurderes bruk av EN50281-1-2 områder med lettantennelig stov.
 - Når jordkablet (PE) er tilkoblet, må brukeren kontrollere at selv ved feil må det ikke forekomme potensialforskjell mellom beskyttelsesjord (PE) og potensialutledning (PA).
- Ekstra informasjon for installasjoner i Kategori 1:**
- Innsiden av målerøret kan betraktes som Kategori 1 (sone 0). Det må tas hensyn til materialenes korrosjonsbestandighet.
 - Ytterligere opplysninger om installasjon og bruk er å finne i brukerveiledningen.

FI

Turvallisuustiedot: Muuttuva-aukkoinen virtausmittari AM5413

- a) Rakenne II 1/2G EEx c ib IIC T4
Syöttövirtapiiri
Optoerolinsihähti
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
Sisäinen kapasitanssi = 4,2 nF, sisäinen kapasitanssi PA ssa = 6 nF,
Sisäinen Induktanssi = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
Sisäinen kapasitanssi = 3,6 nF, sisäinen kapasitanssi PA ssa = 3,6 nF,
Sisäinen Induktanssi = 133 µH
- b) Rakenne II 3G EEx nA [L] IIC T4
Syöttövirtapiiri
Optoerolinsihähti
(31/32): U_n = 60 V; I_n = 35 mA
(41/42): U_n = 60 V; I_n = 35 mA

Turvallisuustiedot: Muuttuva-aukkoinen virtausmittari AM5417

- a) Rakenne II 1/2G EEx c ib IIC T6
Hälytykset (41/42, 51/52) esim.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) Rakenne II 3G EEx nA [L] IIC T6
Hälytykset (41/42, 51/52) esim.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW

- **Välialueen lämpötila = f (Lämpötilaluokka, Ympäristön lämpötila, Rakenne)**
Ympäristön lämpötila
Ympäristön lämpötila
-20 °C ... +60 °C asennuksessa tilaluokassa 21.
- Syöttövirtapiiriin liittämisen 31, 32 ja liitäntälaitteisiin 41, 42, 51, 52 liitettävää johtoja, jotka soveltuvat lämpötiloihin enintään T = +110 °C, voidaan käyttää ilman erityisrajoituksia.
- Jos käytetään johtoja, jotka soveltuvat ainoastaan lämpötiloihin enintään T = 80 °C, käyttöohjeikarissa annetut lämpötilarajoitukset pätevät.
- Jos kykyt virran pois päättää, odota vähintään 2 minuuttia ennen kuin avaat viestiruutinkkelen.
- Jos käytät laitetta tilassa, jossa on herkästi syttyvä poltto, ota huomioon ohjeistus EN50281-1-2.
- Käyttäjän on varmistettava, että kun suojaamadotus (PE) on kytketty, mahdollisessa vikatilanteessaakaan potentiaalieroa ei voi syntyä suojaamadotuksen PE ja potentiaalitasuuden PA välillä.
- Erityisohjeet ATEX luokan 1 asennukseen:**
- Mittausputken sisäosa kuuluu laitealuokaan 1 (tilaluokassa 0). Materiaalien korroosiokestävyys on otettava huomioon.
 - Muut asennukseen ja käyttöön liittyvät ohjeet löydät laitteen käyttöohjeikarista.

IS

Örgygslýsing: Misveifstraumamælir AM5413

- a) Gerð II 1/2G EEx c ib IIC T4
Straumrásargjafi
Ljóstengi útgangsnertu
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
Innra rými = 4,2 nF, innra rými að PA= 6 nF,
innri spanstúðil = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
Innra rými = 3,6 nF, innra rými að PA= 3,6 nF,
innri spanstúðil = 133 µH
- b) Gerð II 3G EEx nA [L] IIC T4
Straumrásargjafi
Ljóstengi útgangsnertu
(31/32): U_n = 60 V; I_n = 35 mA
(41/42): U_n = 60 V; I_n = 35 mA

Örgygslýsing : Misveifstraumamælir AM5417

- a) Gerð II 1/2G EEx c ib IIC T6
Vívörðunarbúnaður (41/42, 51/52) l.d.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) Gerð II 3G EEx nA [L] IIC T6
Vívörðunarbúnaður (41/42, 51/52) l.d.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW
- **meðalhitastigi = f (hitaflokkur, umhverfihiti, gerð)**
Häm. umhverfihiti
Häm. umhverfihiti
-20 °C ... +60 °C fyrir uppsetningu á svaði 21.
- Nota má, án takmarkana, strengi sem henta fyrir hitastig T = +110 °C fyrir veltúrsár úttaka 31, 32 og úttafsnertur 41 og 42, 51 og 52.
- Fyrir strengi sem henta aðeins fyrir hitastig að T = 80 °C, gilda takmörkuð hitastigsbil í Notkunarhandbókinni.
- Bíðhöf i t > 2 min áður en straumbreytingu er opnað þegar straumur er rofinn til straumalæsis.
- Þegar næst er, skal grundu EN50281-1-2 fyrir búnað á svaðum þar sem er eldfimt ky.
- Þegar jarðvörn (PE) er tengd verður nolandið að ganga úr skugga um að enginn spennunumur sé á milli jarðvörn PE og spennugjöfnu PA, jafnvel þegar bíun er.
- Sérstakar upplýsingar fyrir uppsetningu i 1. flokki :**
- Innmaln mælipúnnar má telja til 1. flokks (Svaði 0). Taka verður tillit til tæringarvænðans efnanna.
 - Frekari upplýsingar um uppsetningu og notkun eru í Leioðbeingunni.

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

CZ

Bezpečnostní předpisy: Plovákový průtokoměr AM5413

- a) Provedení II 1/2G EEx c ib IIC T4
Napájecí obvod
Optoelektrický výstup
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
Vnitřní kapacita = 4,2 nF, vnitřní kapacita proti PA= 6 nF,
Vnitřní indukčnost = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
Vnitřní kapacita = 3,6 nF, vnitřní kapacita proti PA= 3,6 nF,
Vnitřní indukčnost = 133 µH
- b) Provedení II 3G EEx nA [L] IIC T4
Napájecí obvod
Optoelektrický výstup
(31/32): U_n = 60 V; I_n = 35 mA
(41/42): U_n = 60 V; I_n = 35 mA

Bezpečnostní předpisy: Plovákový průtokoměr AM5417

- a) Provedení II 1/2G EEx c ib IIC T6
Mezní spínač (41/42, 51/52) např.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) Provedení II 3G EEx nA [L] IIC T6
Mezní spínač (41/42, 51/52) např.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW
- **Teplota média = f (teplotní třída, teplota okolí, provedení)**
Max. teplota okolí
Max. teplota okolí
-20 °C ... +60 °C při použití v zóně 21.
- Pro napájecí obvod, svorky 31, 32 a spínač výstup 41, 42 se používají kabely, které jsou určeny pro teplotu do 110 °C a to bez omezení.
- Při použití kabelů určených jen pro teplotu do 80 °C, platí omezené teplotní rozsahy uvedené v návodu k použití.
- Po vypnutí průtokoměru vyčkejte po dobu t > 2 min., než otevřete puzdro průtokoměru.
- Při uvádění do provozu je nutné se řídit norem EN50281-1-2 pro použití v prostorách s nebezpečím výbuchu hořlavých prachů.
- Uživateli musí zajistit, aby při zapojení ochranného vodiče PE ani v případě poruchy nevznikl žádný potenciálový rozdíl mezi ochranným vodičem PE a ochranným vodičem pospojovaní PA.
- Zvláštní pokyny pro umístění v kategorii 1:**
- Vnitřní část měřící trubice nebo světlosti ≥ DN 50/2" mohou odpovídat kategorii 1 (zóna 0). Musí se posoudit korozivní odolnost použitého materiálu.
 - Další montážní pokyny a pokyny pro obsluhu jsou uvedeny v návodu k použití..

HU

Biztonsági előírások: AM5413 típusú változtatható keresztmetszetű áramlásmérő

- a) II 1/2G EEx c ib IIC T4 kivitelt
Tápfőrármók
Optikai csatlakozó érintkező kimenet
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
belső kapacitás = 4,2 nF, belső kapacitás a PA felé = 6 nF
belső induktivitás = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
belső kapacitás = 3,6 nF, belső kapacitás a PA felé = 3,6 nF
belső induktivitás = 133 µH
- b) II 3G EEx nA [L] IIC T4 kivitelt
Tápfőrármók
Optikai csatlakozó érintkező kimenet
(31/32): U_n = 60 V; I_n = 35 mA
(41/42): U_n = 60 V; I_n = 35 mA

Biztonsági előírások: AM5417 típusú változtatható keresztmetszetű áramlásmérő

- a) II 1/2G EEx c ib IIC T6 kivitelt
Riasztások (41/42, 51/52) pl.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) II 3G EEx nA [L] IIC T6 kivitelt
Riasztások (41/42, 51/52) pl.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW
- **Középsé hőmérséklet = f (hőmérsékleti osztály, környezeti hőmérséklet, kivitelt)**
Max. környezeti hőmérséklet
Max. környezeti hőmérséklet
-20 °C ... +60 °C a 21. Zónában történő telepítéshez.
- A T = +110 °C hőmérsékletre alkalmas 31, 32 tápfőrármók kapocs és 41, 42, 51, 52 érintkező kimenet kábeleli kapcsolás nélkül használhatóak.
- Azon kábeleket esetében, amelyek csak T = 80 °C hőmérsékletre alkalmasak, az Üzemeltetési Utasításban megadott korlátozott hőmérséklet tartományok érvényesek.
- Az áramlásmérő rendszer tápfeszültségének a kikapcsolása után várjon t > 2 perccet a konverterburkolat felnyitása előtt.
- Olyan helyen, ahol éghető por van jelen, indításkor az EN50281-1-2 szabvány előírásait kell figyelembe venni.
- Az üzemeltetőnek biztosítani kell, hogy a PE védőfólkélel csatlakoztatásakor még megbízhatóság esetén se lehessen potenciálkülönbség a PE védőfólkélel és a PA potenciálkivéglettel között.

Az 1. kategóriába tartozó berendezésekre vonatkozó különleges tudnivalók:

- Az áramlásmérő cső belyűgáa 1. kategóriájúnak tekintendő (0 zóna). Az anyagok korrozíósállóságát figyelembe kell venni.
- Az egyéb telepítési és üzemeltetési tudnivalókat lásd az Üzemeltetési Utasításban.

SL

Varnostno tehnični podatki: Merilnik pretoka s spremenljivo površino AM5413

- a) Izvedba II 1/2G EEx c ib IIC T4
Oskrbovalni tokokrog
Optični preklonilni izhod
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
Notranja kapaciteta = 4,2 nF, notranja kapaciteta do PA = 6 nF,
notranja induktivnost = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
Notranja kapaciteta = 3,6 nF, notranja kapaciteta do PA = 3,6 nF,
Notranja induktivnost = 133 µH

PL

Specyfikacja bezpieczeństwa: przepływomierz o zmiennym otworciu AM5413

- a) Wzór konstrukcyjny II 1/2G EEx c ib IIC T4
Obwód prądu zasilania
Styk wyjściowy optoizolatora
(31/32): U_n = 28 V; I_n = 110 mA; P_n = 770 mW
Kapacjancja wewnętrzna = 4,2 nF, pojemność wewnętrzna do PA= 6 nF,
indukcyjność wewnętrzna = 270 µH
(41/42): U_n = 15 V; I_n = 30 mA; P_n = 115 mW,
kapacjancja wewnętrzna = 3,6 nF, pojemność wewnętrzna do PA= 3,6 nF,
indukcyjność wewnętrzna = 133 µH
- b) Wzór konstrukcyjny II 3G EEx nA [L] IIC T4
Obwód prądu zasilania
Styk wyjściowy optoizolatora
(31/32): U_n = 60 V; I_n = 35 mA
(41/42): U_n = 60 V; I_n = 35 mA

Specyfikacja bezpieczeństwa: przepływomierz o zmiennym otworciu AM5417

- a) Wzór konstrukcyjny II 1/2G EEx c ib IIC T6
Sygnały alarmowe (41/42, 51/52) np.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW; C_n = 50 nF; L_n = 250 µH
- b) Wzór konstrukcyjny II 3G EEx nA [L] IIC T6
Sygnały alarmowe (41/42, 51/52) np.: U_n = 16 V; I_n = 76 mA; P_n = 242 mW
- **Średnia temperatura = f (klasa temperatury, temperatura otoczenia, wzór konstrukcyjny)**
Maks. temperatura otoczenia
Maks. temperatura otoczenia
-20 °C ... +60 °C przy instalacji w strefie 21.
- Dla zacisków obwodu zasilania 31, 32 i styków wyjściowych 41, 42, 51, 52 można stosować bez ograniczeń kable przyspawane do pracy w temperaturach do T = +110 °C.

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

D184E008U01 Rev. 03 / 08 2004

W przypadku kabli przystosowanych do pracy tylko w temperaturach do T = 80 °C obowiązują zakresy graniczne temperatur podane w instrukcji obsługi.

- Po wyłączeniu zasilania elektrycznego przepływomierza odczekać > 2 min przed otwarciem obudowy konwertera.
- W przypadku uruchamiania w środowiskach zawierających pył zapalny należy uwzględnić normę EN50281-1-2.
- Jeżeli podłączone jest uzimienie (PE), operator musi sprawdzić, czy nie istnieje różnica potencjałów pomiędzy uzieniemiem PE a korektorem potencjałów PA, nawet w trakcie występowania błędów.

Informacja dodatkowa dla instalacji w kategorii:

- Wnętrze rury pomiarowej można traktować jako kategorię 1 (strefa 0). Należy uwzględnić odporność materiałów na korozję.
- Dodatkowe informacje dotyczące instalacji i obsługi znajdują się w instrukcji obsługi.

LT

Saugos salygos: kintamo ploto srauto matuoklis AM5413

- a) Projektas II 1/2G EEx c ib IIC T4
Tiekimo srovės grandinė
- išvado jungtis
- b) Projektas II 3G EEx nA [L] IIC T4
Tiekimo srovės grandinė
išvado jungtis

Saugos salygos: kintamo ploto srauto matuoklis AM5417

- a) Projektas II 1/2G EEx c ib IIC T6
Aliamas (41/42, 51/52), pavyzdžiui:
- b) Projektas II 3G EEx nA [L] IIC T6
Aliamas (41/42, 51/52), pavyzdžiui:
- Vidutinė temperatūra = f (temperatūrinė klasė, aplinkos temperatūra, projektas)**
Didžiausia aplinkos temperatūra
Didžiausia aplinkos temperatūra
 - Tiekimo įvadams 31, 32 ir išvadams 41, 42, 51, 52 visais atvejais tinka bet kurie temperatūrai T = 110 °C pritaikyti kabeliai. Tik temperatūrai iki T = 80 °C pritaikytiems kabeliams leistiniej temperatūros intervalai nurodyti Darbo vadove.
 - Išjungę į srauto matuoklio sistemą tiekiamą srovę prieš atidarydami konverterio korpusą palaukite daugiau kaip 2 minutes.
 - Paleidžiant įrenginį aplinkoje su degiomis dujomis laikytis EN50281-1-2 standarto.
 - Jei įrengtas žemėjimas (PE), operatorius turi įsitikinti, net ir avantiu atveju tarp žemėjimo PE ir potencialų lygintuvo PA nesusidarys potencialų skirtumas.
- Speciali įrenginio informacija, taikoma 1 kategorijos prietaisui:**
- Matuoklio vamzdžio vidus turi atitikti 1 kategoriją (0 zoną). Būtina atsisvegti į medžiagų atsparumą korozijai.
 - Papildomos informacijos apie įrengimą ir darbą ieškokite Darbo vadove.

LV

Drošības specifikācijas: Maināma diapazona patēriņa mērītājs AM5413

- a) Dizains II 1/2G EEx c ib IIC T4
Barošanas strāvas ķēde
- Optopāra kontakta izeja
- b) Dizains II 3G EEx nA [L] IIC T4
Barošanas strāvas ķēde
Optopāra kontakta izeja

Drošības specifikācijas: Maināma diapazona patēriņa mērītājs AM5417

- a) Dizains II 1/2G EEx c ib IIC T6
Trauksmes signāli (41/42, 51/52) piemēram:
- b) Dizains II 3G EEx nA [L] IIC T6
Trauksmes signāli (41/42, 51/52) piemēram:
- Vides temperatūra = f (temperatūras klase, apkārtējā temperatūra, dizains)**
Maks. apkārtējā temperatūra
Maks. apkārtējā temperatūra
 - Barošanas ķēdes spaiļēm 31, 32 un kontakta izejām 41, 42, 51, 52 kabelus, kas piemēroti temperatūrām līdz T = 110 °C, var lietot bez ierobežojumiem. Kabeli, kas ir piemēroti temperatūrām līdz T = 80 °C, jāpiemēro ierobežotās temperatūras diapazonos, kas uzskaitīti ekspluatācijas instrukcijā.
 - Pēc barošanas izslēgšanas un pirms pārveidotāja apvalka atvēršanas ir jāievēro aiztures laiks t > 2 min.
 - Atiecībā uz ledarbīdīšanu zonās ar viegli uzliesmojošiem putekļiem, ievērot EN50281-1-2 esošo informāciju.
 - Vēicot izmēģinājumus (PE), ietadājam ir jānodrošina, lai pat nepareizas darbības apstākļos nepastāvētu potenciālu starpība starp zemes PE un potenciālu izlīdzināšanas PA pieslēgumiem.
- Īpaša informācija attiecībā uz 1. kategorijas instalācijām:**
- Mērītāja caurules iekšpusi var uzskatīt kā 1. kategoriju (Zona 0). Jāņem vērā materiālu izturība pret koroziju.
 - Papildus informāciju par uzstādīšanu un ekspluatāciju skatīt Ekspluatācijas instrukcijā.

D184E008U01 Rev. 03 / 08.2004

ET

Ohutusspetsifikatsioonid: Muutuva pindalaga voolukulumõõtur AM5413

- a) Disain II 1/2G EEx c ib IIC T4
Toitevooluring
- Optronsidesiti kontaktväljund
- b) Disain II 3G EEx nA [L] IIC T4
Toitevooluring
Optronsidesiti kontaktväljund

Ohutusspetsifikatsioonid: Muutuva pindalaga voolukulumõõtur AM5417

- a) Disain II 1/2G EEx c ib IIC T6
Häiresignaaliid (41/42, 51/52) nt:
- b) Disain II 3G EEx nA [L] IIC T6
Häiresignaaliid (41/42, 51/52) nt:
- Kesktemperatuur = f (temperatuuriklass, keskkonna temperatuur, disain)**
Maks. keskkonna temperatuur
Maks. keskkonna temperatuur
 - Toitevoolu kontaktide 31, 32 ja kontaktväljundite 41, 42, 51, 52 puhul võib temperatuuridele kuni T = 110 °C sobivaid kaableid kasutada piiranguteta.
 - Aluult temperatuuridele kuni T = 80 °C sobivatele kaabelitele kehtivad kasutusjuhendis toodud piiratud temperatuurivahemikud.
 - Peale voolukulumõõtuuri toite väljalülitamisel oodake enne konverteeri korpusse avamist t > 2 min.
 - Käivitamisel tuleb tuleohutiku tolmuga alades kasutamisel arvestada direktiiviga EN50281-1-2.
 - Kui kaltsimaandus (PE) on ühendatud, peab kasutaja kindlustama, et kaltsimaanduse PE ja pingetasanduse PA vahel ei saaks tekkida pingeerinevust, seda isegi veaalukordades.
- Eiriformatsioon 1. kategooria paigaldamisel:**
- Mõõdiku toru sisu võib lugea 1. kategooriasse (Tsoon 0). Arvestada tuleb materjale vastupidavusega korrosioonile.
 - Lisainformatsiooni paigaldamise ja kasutamise kohta leiate kasutusjuhendist.

GR

Προδιαγραφές ασφαλείας: Παροχόμετρο μεταβλητής διαμέτρου AM5413

- a) σχεδίαση II 1/2G EEx c ib IIC T4
Κύκλωμα παροχής ρεύματος
- Επαφές εξόδου οπτικής απομόνωσης
- b) σχεδίαση II 3G EEx nA [L] IIC T4
Κύκλωμα παροχής ρεύματος
Επαφές εξόδου οπτικής απομόνωσης

Προδιαγραφές ασφαλείας: Παροχόμετρο μεταβλητής διαμέτρου AM5417

- a) σχεδίαση II 1/2G EEx c ib IIC T6
Συναγερμοί (41/42, 51/52) n.χ.:
- b) σχεδίαση II 3G EEx nA [L] IIC T6
Συναγερμοί (41/42, 51/52) n.χ.:
- Θερμοκρασία του μέσου = f (θερμοκρασιακή Κλάση, θερμοκρασία περιβάλλοντος, σχεδίαση)**
Θερμοκρασία περιβάλλοντος
Θερμοκρασία περιβάλλοντος
 - Για τους ακροδέκτες 31, 32 του κυκλώματος τροφοδοσίας και τους ακροδέκτες 41, 42 της εξόδου επαφής μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλώδια κατάλληλα για θερμοκρασίες έως T = 110 °C, χωρίς άλλους περιορισμούς. Για καλώδια, τα οποία είναι κατάλληλα μόνο για θερμοκρασίες έως T = 80 °C, ισχύουν τα εύρη θερμοκρασίας που αναφέρονται στο εγχειρίδιο χειρισμού.
 - Μετά τη διακοπή της κυμώς στο σύστημα παροχόμετρου, περιμένετε περισσότερο από 2 λεπτά, προτού να ανοίξετε το περίβλημα του μετρητή.
 - Κατά την εκκίνηση για χρήση σε περιοχές με εύφλεκτη σκόνη πρέπει να τηρείται το πρότυπο EN50281-1-2.
 - Ο χειριστής πρέπει να εξασφαλίσει ότι, όταν η γέλυση προστασίας (PE) είναι συνδεδεμένη, ακόμη και κατά τη διάρκεια μιας ενοπλής κατάστασης, δεν μπορεί να υπάρξει διαφορά δυναμικού μεταξύ της γέλυσης προστασίας PE και της εξόδου δυναμικού PA.
- Ειδικές πληροφορίες για εγκαταστάσεις στην κατηγορία 1:**
- Οι μετρητές με εσωτερικό σωλήνα ή οι μετρητές με μέγεθος > DN50/2" πρέπει να θεωρούνται ότι ανήκουν στην κατηγορία 1 (ζώνη 0). Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η αντίσταση σε διάβρωση του υλικού.
 - Για επιπλέον πληροφορίες εγκατάστασης και λειτουργίας ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας.

D184E008U01 Rev. 03 / 08.2004