

Instruções de segurança

Nanomass

ATEX: II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 2G Ex ia IIC T4 Gb

IECEX: Zona 0 Ex ia IIC T4 Ga

Zona 1 Ex ia IIC T4 Gb



Documento: XA01467D

Instruções de segurança para equipamentos elétricos para áreas com risco de explosão de acordo com a Diretriz 2014/34/UE (ATEX) e IEC 60079-0 → 4

- BG - Правила за техниката на безопасност за електрически средства за производство във взривоопасни зони. Ако не разбирате езика на това ръководство има възможност да си поръчате при нас едно ръководство, преведено на езика на Вашата страна.
Заявление за съответствие с EG
Производителят Endress+Hauser декларира с това заявление за съответствие и с предявяването на сертификата CE, че този продукт отговаря на изискванията на съответните европейски директиви. Прилаганите директиви, норми и документи са указани в заявлението за съответствие.
- CS - Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v místech s nebezpečím výbuchu. Pokud nemáte možnost přečíst si tento návod, můžete si u nás objednat návod přeložený do svého jazyka.
Prohlášení o shodě s ES
Společnost Endress+Hauser prohlašuje prostřednictvím tohoto prohlášení a použitím značky CE, že tento výrobek vyhovuje příslušným evropským směrnici. Zmíněné směrnice, normy a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.
- DA - Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
EF-overensstemmelseserklæring
Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjelsen af CE-mærket sikrer producenten Endress+Hauser, at produktet er i overensstemmelse med relevante europæiske direktiver. Dokumentation for overensstemmelsen gives i de anførte direktiver, standarder og dokumenter.
- EL - Οδηγίες ασφαλείας ηλεκτρικών συσκευών για επικίνδυνες για έκρηξη περιοχές. Σε περίπτωση που δεν μπορείτε να διαβάσετε αυτές τις οδηγίες, τότε μπορείτε να παραγγείλετε ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.
Δήλωση πιστότητας ΕΚ
Με αυτή τη δήλωση πιστότητας και την τοποθέτηση του σήματος CE ο κατασκευαστής Endress+Hauser δηλώνει, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες που πρέπει να εφαρμοστούν. Οι οδηγίες, τα πορότυπα και τα έγγραφα που εφαρμόστηκαν αναφέρονται στη δήλωση πιστότητας.
- ES - Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración. Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress+Hauser, declara que el producto cumple con las directivas europeas pertinentes. Las directivas, normas y documentos de aplicación se indican en la declaración de conformidad.
- ET - Ohutusjuhised plahvatusohtlikus keskkonnas kasutatavate elektriseadmete kohta. Kui Te ei saa käesolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.
EL vastavusdeklaratsioon
Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisatud vastavusdeklaratsiooni esitamise ja CE-märgise kandmisega tootele, et käesolev toode vastab kohaldatavate Euroopa Liidu direktiivide nõuetele. Kohaldatavad direktiivid, standardid ja dokumendid on ära toodud vastavusdeklaratsioonis.
- FI - Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännetyn omalla kansallisella kielelläsi.
EU-vaatimustenmukaisuustodistus
Valmistaja Endress+Hauser vakuuttaa täällä vaatimustenmukaisuustodistuksella ja CE-merkin kiinnittämisellä, että tämä tuote täyttää sovellettavien EU-direktiivien määräykset. Sovellettavat direktiivit, normit ja dokumentit on merkitty vaatimustenmukaisuustodistukseen.
- HU - Biztonsági információk robbanásveszélyes területre való elektromos eszközökhöz. Amennyiben nem tudja elolvasni ezt az útmutatót, akkor megrendelheti az Ön anyanyelvére lefordítva is.
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Az Endress+Hauser mint gyártó jelen megfelelőségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfelelőségi nyilatkozatban fel vannak tüntetve.
- IT - Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'utilizzo in aree con pericolo di esplosione. Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinarne una copia tradotta nella vostra lingua.
Dichiarazione di conformità CE
Con questa dichiarazione e con l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser, assicura che il prodotto è conforme alle direttive europee vigenti. Prova della conformità è fornita dall'osservanza delle direttive, delle norme e dei documenti elencati.
- LT - Elektros įrenginio saugumo nurodymai, susiję su sprogimo zonomis. Jeigu negalite perskaityti šios instrukcijos, kreipkitės į mus, kad užsisakytumėte į jūsų gimtąją kalbą išverstą instrukciją.
EB atitikties deklaracija
Gamintojas Endress+Hauser šia atitikties deklaracija ir CE ženkliniu patvirtina, kad gaminys atitinka taikytinas ES direktyvas. Taikomos direktyvos, normos ir dokumentai yra pateikiami atitikties deklaracijoje.
- LV - Drošības norādījumi elektrisko darba instrumentu lietošanai apgabalos, kas pakļauti sprādzienbīstamībai. Ja Jums nav iespēju izlasīt šos norādījumus, Jūs varat pasūtīt pie mums tulkojumu Jūsu valsts valodā.
ES atbilstības apliecinājums
Ražotājs Endress+Hauser ar šo atbilstības apliecinājumu un CE zīmola lietojumu apstiprina, ka produkts izgatavots saskaņā ar atbilstošajām Eiropas vadlīnijām. Piemērotās vadlīnijas, normas un dokumenti atrunāti atbilstības apliecinājumā.
- NL - Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel in explosiegevaarlijke omgeving. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.
EG Conformiteitsverklaring
De leverancier Endress+Hauser waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van het CE-teken, dat dit product overeenstemt met de geldende Europese richtlijnen. De geldende richtlijnen, normen en documenten zijn aangegeven in de conformiteitsverklaring.
- PL - Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem. Jeśli niniejsza instrukcja napisana jest w języku, którym się nie posługujesz, możesz zamówić u nas przetłumaczony dokument.
Deklaracja zgodności WE
Producent Endress+Hauser w niniejszej deklaracji zgodności wraz z nadaniem znaku CE oświadcza, że produkt ten jest zgodny z obowiązującą Europejską Dyrektywą. Zastosowane wytyczne, normy oraz dokumenty podane są w deklaracji zgodności.
- PT - Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.
Declaração de conformidade CE
Com esta declaração de conformidade e a aplicação da marca CE, o fabricante Endress+Hauser, garante que o produto obedece às directivas europeias a aplicar. As directivas, normas e documentos são apresentadas na declaração de conformidade.
- RO - Indicații de siguranță pentru mijloacele de producție electrice pentru zonele periclitare de explozie. Dacă nu puteți citi aceste instrucțiuni, atunci puteți comanda la noi instrucțiunile traduse în limba țării dumneavoastră.
Declarație de conformitate CE
Producătorul Endress+Hauser declară prin declarația de conformitate alăturată și prin aplicarea semnului CE că acest produs corespunde directivelor europene aplicabile. Directivele, normele aplicate și documentele sunt menționate în declarația de conformitate.
- SK - Bezpečnostné pokyny pre elektrické zariadenie prevádzkované v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Ak nemáte možnosť 'prečítať' si tento návod, môžete si u nás objednať návod preložený do svojho jazyka.
Vyhľadanie o konformite s ES
Spoločnosť Endress+Hauser vyhlasuje prostredníctvom tohto vyhlásenia o konformite a použitím značky CE, že tento výrobok vyhovuje príslušným evropským smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhľadaní o konformite.
- SL - Varnostni napotki glede električne opreme, namenjene za uporabo v eksplozivnih območjih. Če teh navodil ne morete razumeti, lahko pri nas naročite prevod v vaš jezik.
Pojasnilo glede potrdila o skladnosti EU
Proizvajalec Endress+Hauser s to izjavo o skladnosti in navedbo oznake CE izjavlja, da je ta izdelek skladen s predpisanimi evropskimi smernicami. Upoštewane smernice, standardi in dokumenti so navedeni v izjavi o skladnosti.
- SV - Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.
EG-försäkran om överensstämmelse
Endress+Hauser försäkras med vidstående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpliga europeiska riktlinjerna. De tillämpliga riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité



Company **Endress+Hauser Flowtec AG, Kägenstrasse 7, CH-4153 Reinach**
 erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product **Massendurchfluß-Meßsystem**
Coriolis mass flow measuring system
Système de mesure de débit massique
 Nanomass DCEB**-aa*****+##*##
 aa = BA, BB or 8A

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes :

EMC	2014/30/EU (L96/79)
ATEX	2014/34/EU (L96/309)


Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
 applied harmonized standards or normative documents:
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 60079-0: 2012	EN 60079-11: 2012	EN 60079-26: 2007
EN 61010-1: 2010	EN 61326-1: 2013	EN 61326-2-3: 2013


Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. DEMKO 15 ATEX 1634X
 EC-Type Examination Certificate No.
 Numéro de l'attestation d'examen CE de type

Ausgestellt von/issued by/délivré par	UL International Demko A/S (0539)
Qualitätssicherung	TÜV NORD CERT GmbH / 0044
Quality assurance	
Système d'assurance qualité	

Reinach, 18.04.2016



 Dr. B.-J. Schäfer
 (Geschäftsführer / Managing Director /
 P.D.G)



 i.V. U. Dette
 (Gerätesicherheit / Product Safety /
 Sécurité du produit)

EC_00318 _01.16
 71323381

Nanomass

Sumário

Documentação associada	5
Certificados do fabricante	5
Código do pedido estendido	5
Instruções de segurança: Geral	6
Instruções de segurança: Instalação	7
Informação de temperatura	7
Valores de conexão: circuito de sinal	7

Documentação associada

Toda a documentação está disponível:

- No CD-ROM fornecido.
- Internet: www.endress.com/deviceviewer.
- Por smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations App.
- Na área de download do site da Endress+Hauser: www.endress.com → Downloads.

Este documento é parte integrante destas Instruções de operação:

Medidor	Código da documentação
Densidade de gás Nanomass	BA01027D

Documentação adicional:

Tipo de documento	Conteúdo	Código da documentação
Folheto	Proteção contra explosão	CP00021Z/11

Certificados do fabricante

Declaração de conformidade EC

→  3

Certificado de tipo de vistoria da CE

Número do certificado:
DEMKO 15 ATEX 1634X

Certificado de conformidade IEC

Número do certificado:
IECEX UL 15.0112X

Afixando o número do certificado confere conformidade com os padrões em www.IECEx.com (dependendo da versão do equipamento).

- IEC 60079-0: 2011
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2006

Código do pedido estendido

O código do pedido estendido é indicado na etiqueta de identificação, que está afixado no equipamento de forma que esteja claramente visível. Informação adicional sobre a etiqueta de identificação fornecida nas Instruções de operação associadas.

Estrutura do código do pedido estendido

***** - _____ ***** + _____ A*B*C*D*E*F*G*...

Tipo do equipamento Especificações básicas Especificações opcionais

* = Placeholder: nesta posição, uma opção (número ou letra) selecionada a partir da especificação é exibida ao invés dos placeholders

- Tipo do equipamento
O equipamento e o projeto do equipamento são definidos na seção "Tipo do equipamento" (raiz do produto).
- Especificações básicas
Os recursos absolutamente essenciais para o equipamento (recursos obrigatórios) são especificados nas especificações básicas. O número de posições depende do número de recursos disponível. A opção selecionada de um recurso pode consistir em várias posições.
- Especificações opcionais
As especificações opcionais descrevem recursos adicionais para o equipamento (recursos opcionais). O número de posições depende do número de recursos disponível. Os recursos têm uma estrutura de 2 dígitos para auxiliar a identificação (por ex., JA). O primeiro dígito (ID) representa o grupo de recursos e consiste em um número ou uma letra (por ex., J = teste, certificado). O segundo dígito constitui o valor que representa o recurso dentro do grupo (por ex., A = 3,1 material (partes úmidas), certificado de inspeção).

Mais informações detalhadas sobre esse equipamento são fornecidas nas seguintes tabelas. Estas tabelas descrevem as posições individuais e IDs no código do pedido estendido, relevante em locais perigosos.

Tipo do equipamento

Posição	Código do pedido	Opção selecionada	Descrição
1	Vazão	D	Vazão
2	Família de instrumentos	C	Coriolis MEMS
3	Fluido	D, E	D = Sensor para densidade do líquido, E = Sensor para densidade do gás
4	Índice de geração	B	Geração de plataforma
5, 6	Diâmetro nominal	N7	Diâmetro nominal do sensor

Especificações básicas

Posição	Código do pedido	Opção selecionada	Descrição
1, 2	Aprovação	BA, BB, 8A	BA, 8A = Ex ia IIC T4 Ga BB = Ex ia IIC T4 Gb
3	Fonte de alimentação	A	DC 8...30 V
4	Saída, Entrada	A	Saída 2× 4-20 mA, passivo interface USB, incl. cabo
		B	Saída 2× 4-20 mA, passivo conector RS232
		C	Saída 2× 4-20 mA, passivo interface RS232, incl. 2 m cabo de serviço
		D	Saída 2× 4-20 mA, passivo conector RS232, incl. 2 m cabo de serviço
5	Display, Operação	A	Linha dupla, botões
6	Invólucro	A	Compacto

Especificações opcionais

Sem opções específicas para locais perigosos disponíveis.

Instruções de segurança: Geral

- Os colaboradores devem atender as seguintes condições para montagem, instalação elétrica, comissionamento e manutenção do equipamento:
 - Serem adequadamente qualificados para seus papéis e tarefas a desenvolverem
 - Serem treinados em proteção contra explosão
 - Estar familiarizados com as regulamentações nacionais (por ex., IEC 60079-14, NEC ou CEC)
- Instale o equipamento de acordo com as instruções do fabricante e regulamentações nacionais.
- Não opere o equipamento fora dos parâmetros elétricos, térmicos e mecânicos especificados.
- Use apenas o equipamento em fluido para que partes molhadas tenham durabilidade suficiente.
- Observe todos os dados técnicos do equipamento (consulte a etiqueta de identificação).
- Modificações ao equipamento podem afetar a proteção contra explosão e devem ser executadas por colaboradores autorizados a realizarem tal tarefa pela Endress+Hauser.
- Sem partes substituíveis pelo usuário na parte de dentro.

⚠ ATENÇÃO

Perigo em atmosferas potencialmente explosivas

- ▶ Desconecte a energia antes da manutenção.
- ▶ A cobertura do equipamento contém alumínio: tenha cuidado para evitar riscos de ignição devido ao impacto ou atrito.

⚠ ATENÇÃO**Apenas para Versão com conexão USB:**

- ▶ Uso da conexão USB permitido apenas para produção, testes, reparos ou reforma pela assistência técnica da Endress+Hauser.
- ▶ Não conecte o USB e a energia simultaneamente.
- ▶ Download de dados USB e configuração feito apenas em locais não perigosos.

**Instruções de segurança:
Instalação**

- A faixa de temperatura ambiente permitida deve ser observada.
- Evite faíscas causadas pelo impacto e atrito.

Segurança intrínseca

- Uso aprovado apenas em barreiras de segurança ou equipamentos associados.
- Barreiras de segurança e equipamentos associados deve atender às seguintes condições:
 - $U_0 \leq U_i$
 - $I_0 \leq I_i$
 - $P_0 \leq P_i$
 - $C_0 \geq C_i + C_{\text{cablo}}$
 - $L_0 \geq L_i + L_{\text{cablo}}$
- Circuitos 4-20 mA devem ser separados por blindagens aterradas individuais.
- Barreiras de segurança e equipamentos associados da corrente de saída devem ser limitadas por um resistor em que a representação gráfica da tensão de corrente de saída plot tenha uma característica linear.

Equalização potencial

- Integrar o equipamento na equalização potencial local.

Informação de temperatura**Temperatura ambiente**

- Temperatura ambiente mínima: $T_a = -20^\circ\text{C}$ (-4°F)
- Temperatura ambiente máxima: $T_a = +60^\circ\text{C}$ ($+140^\circ\text{F}$)

Temperatura do meio

- Temperatura mínima do meio: $T_{\text{med}} = -20^\circ\text{C}$ (-4°F)
- Temperatura máxima do meio: $T_{\text{med}} = +60^\circ\text{C}$ ($+140^\circ\text{F}$)

Classe de temperatura

- Classe de temperatura: T4

**Valores de conexão:
circuito de sinal**

As tabelas seguintes contêm especificações que são dependentes do tipo de equipamento e sua saída. Compare as seguintes especificações com as que estão na etiqueta de identificação do equipamento.

Tipo de saída

O código de pedido é parte do código de pedido estendido. Para informações detalhadas sobre os recursos do equipamento e a estrutura do código do pedido estendido → 5.

Código do pedido para "saída; entrada"	Saída 1 1 (+/-) / 2 (-/+)	Saída 2 3 (+/-) / 4 (-/+)	Saída 3 1 a 4
Opção A	4-20 mA (passivo)	4-20 mA (passivo)	—
Opção B	4-20 mA (passivo)	4-20 mA (passivo)	RS232
Opção C	4-20 mA (passivo)	4-20 mA (passivo)	RS232
Opção D	4-20 mA (passivo)	4-20 mA (passivo)	RS232

Valores intrinsecamente seguros

O código de pedido é parte do código de pedido estendido. Para informações detalhadas sobre os recursos do equipamento e a estrutura do código do pedido estendido → 5.

Código do pedido para "energia"	Valores intrinsecamente seguros
Opção A	$U_i = 30 \text{ V}$
	$I_i = 300 \text{ mA}$
	$P_i = 1,1 \text{ W}$
	$L_i = 0,22 \text{ mH}$
	$C_i = 55 \text{ nF}$

Código do pedido para "entrada/saída"	Tipo de saída	Valores intrinsecamente seguros
Opção A	4-20 mA (passivo)	$U_i = 30 \text{ V}$
		$I_i = 320 \text{ mA}$
		$P_i = 1,1 \text{ W}$
		$L_i = 0,15 \text{ mH}$
		$C_i = 48 \text{ nF}$
Opção B, C, D	4-20 mA (passivo)	$U_i = 30 \text{ V}$
		$I_i = 320 \text{ mA}$
		$P_i = 1,1 \text{ W}$
		$L_i = 0,15 \text{ mH}$
		$C_i = 48 \text{ nF}$
	RS232	$U_i = 15 \text{ V}$
		$I_i = 90 \text{ mA}$
		$P_i = 1,1 \text{ W}$
		$L_i = 1 \text{ mH}$
		$C_i = 700 \text{ nF}$

Equipamentos externos

Código do tipo do equipamento, posição 3	Equipamento externo	Valores intrinsecamente seguros
Opção DCEB	Sensor de pressão	Sensor de pressão, Endress+Hauser, PN UC2 - T3C - comprimento do cabo máx. 30,5 m
Opção DCDB	por ex., sensor de temperatura ou outro equipamento externo	$U_o = 5,88 \text{ V}$
		$I_o = 400 \text{ mA}$
		$P_o = 0,6 \text{ W}; P_o = (I_o \cdot U_o)/4$
		$L_o = 20 \mu\text{H}$
		$C_o = 41000 \text{ nF}$

www.addresses.endress.com
