

Sicherheitshinweise **Nanomass**

ATEX: II 1G Ex ia IIC T4 Ga

II 2G Ex ia IIC T4 Gb

IECEX: Zone 0 Ex ia IIC T4 Ga

Zone 1 Ex ia IIC T4 Gb



Dokument: XA01467D

Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und 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 směrnicím. 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 tilføjjelsen 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 αντίστοιχο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.

Δήλωση πιστότητας EK

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 εφαρμόστούν. 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 kässolevast juhendist aru, võite meilt tellida Teie riigikeelde tõlgitud juhendi.

EL vastavusdeklaratsioon

Tootja Endress+Hauser kinnitab juurdelisat 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 räjähdysvaarallissa alueilla. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännoksen 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 megfeleléségi nyilatkozattal és a CE-jelzés felhelyezésével kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alkalmazandó európai irányelveknek. Az alkalmazott irányelvek, szabványok és dokumentumok a megfeleléségi 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 sprādzienbīstāmībai. 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 periclitate 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 európskym smerniciam. Zmieňované smernice, normy a dokumenty sú uvedené vo Vyhlásení 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 distående försäkran om överensstämmelse och med CE-märkningen att denna produkt överensstämmer med de tillämpbara europeiska riktlinjerna. De tillämpade riktlinjerna, normerna och dokumenten anges i försäkran om överensstämmelse.

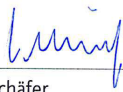
EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité


Endress+Hauser 
 People for Process Automation



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. EC-Type Examination Certificate No. Numéro de l'attestation d'examen CE de type	DEMKO 15 ATEX 1634X
	Ausgestellt von/issued by/délivré par Qualitätssicherung Quality assurance Système d'assurance qualité	UL International Demko A/S (0539) TÜV NORD CERT GmbH / 0044

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

Inhaltsverzeichnis

Zugehörige Dokumentation.	5
Herstellerbescheinigungen.	5
Erweiterter Bestellcode.	5
Sicherheitshinweise: Allgemein.	6
Sicherheitshinweise: Installation.	7
Temperaturinformationen.	7
Anschlusswerte: Signalstromkreise.	7

Zugehörige Dokumentation

Alle Dokumentationen sind verfügbar:

- Auf der mitgelieferten CD-ROM.
- Internet: www.endress.com/deviceviewer.
- Smart phone/tablet: Endress+Hauser Operations App.
- Im Download-Bereich der Endress+Hauser Internetseite: www.endress.com → Download.

Dieses Dokument ist fester Bestandteil der folgenden Betriebsanleitung:

Messgerät	Dokumentationscode
Nanomass Gas Density	BA01027D

Weitere Dokumentation:

Dokumenttyp	Inhalt	Dokumentationscode
Broschüre	Explosionsschutz	CP00021Z/11

Herstellerbescheinigungen

EG-Konformitätserklärung

→  3

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Zertifikatsnummer:
DEMKO 15 ATEX 1634X

IEC-Konformitätsbescheinigung

Zertifikatsnummer:
IECEX UL 15.0112X

Das Anbringen der Zertifikatsnummer bescheinigt die Konformität mit den Normen unter www.IECEX.com (abhängig von der Geräteausführung).

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

Erweiterter Bestellcode

Der erweiterte Bestellcode (Extended order code) wird auf dem Typenschild dargestellt, das auf dem Gerät gut sichtbar angebracht ist. Weitere Informationen zum Typenschild: Siehe Betriebsanleitung.

Aufbau des erweiterten Bestellcodes

***** - ***** + A*B*C*D*E*F*G*...
 Gerätetyp Grundspezifikationen Optionale Spezifikationen

* = Platzhalter: An diesen Positionen wird eine Option dargestellt (Zahl oder Buchstabe), die aus der Spezifikation gewählt wurde.

- **Gerätetyp**
Im Bereich Gerätetyp (Produktwurzel) werden das Gerät und dessen Aufbau festgelegt.
- **Grundspezifikationen**
In den Grundspezifikationen werden diejenigen Merkmale festgelegt, die für das Gerät zwingend notwendig sind (Muss-Merkmale). Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale.
Die gewählte Option eines Merkmals kann dabei aus mehreren Positionen bestehen.
- **Optionale Spezifikationen**
In den optionalen Spezifikationen werden zusätzliche Merkmale für das Gerät festgelegt (Kann-Merkmale).
Die Anzahl der Positionen ist abhängig von der Anzahl der verfügbaren Merkmale.
Um die Merkmale zu identifizieren, sind sie zweistellig aufgebaut (z.B. JA). Die erste Position (Kennung) steht für eine Merkmalsgruppe und besteht aus einer Zahl oder einem Buchstaben (z.B. J = Test, Zeugnis). An zweiter Position wird der Wert dargestellt, der für das Merkmal innerhalb der Gruppe steht (z.B. A = 3.1 Material (mediumberührt), Abnahmeprüfzeugnis).

Nähere Informationen zum Gerät den folgenden Tabellen entnehmen. Sie beschreiben die einzelnen Ex-relevanten Positionen und Kennungen innerhalb des erweiterten Bestellcodes.

Gerätetyp

Position	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
1	Durchfluss	D	Durchfluss
2	Gerätefamilie	C	MEMS-Coriolis
3	Messstoff	D, E	D = Sensor für Dichtemessung von Flüssigkeiten, E = Sensor für Dichtemessung von Gasen
4	Generationenindex	B	Generation der Plattform
5, 6	Nennweite	N7	Nennweite des Sensors

Grundspezifikationen

Position	Bestellmerkmal	Gewählte Option	Beschreibung
1, 2	Zulassung	BA, BB, 8A	BA, 8A = Ex ia IIC T4 Ga BB = Ex ia IIC T4 Gb
3	Energieversorgung	A	DC 8...30 V
4	Ausgang; Eingang	A	2× 4-20 mA Ausgang, passiv USB-Schnittstelle inkl. Kabel
		B	2× 4-20 mA Ausgang, passiv RS232-Stecker
		C	2× 4-20 mA Ausgang, passiv RS232-Schnittstelle inkl. 2 m Servicekabel
		D	2× 4-20 mA Ausgang, passiv RS232-Stecker inkl. 2 m Servicekabel
5	Anzeige, Bedienung	A	2-zeilig, Drucktasten
6	Gehäuse	A	Kompakt

Optionale Spezifikationen

Keine Ex-relevanten Optionen vorhanden.

Sicherheitshinweise: Allgemein

- Das Personal muss für Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts folgende Bedingungen erfüllen:
 - Verfügt über Qualifikation, die seiner Funktion und Tätigkeit entspricht
 - Ist ausgebildet im Explosionsschutz
 - Ist vertraut mit den nationalen Vorschriften (z.B. IEC 60079-14, NEC oder CEC)
- Gerät gemäß Herstellerangaben und nationaler Vorschriften installieren.
- Gerät nicht außerhalb der elektrischen, thermischen und mechanischen Kenngrößen betreiben.
- Gerät nur für Messstoffe einsetzen, gegen die die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig sind.
- Alle technischen Daten des Geräts einhalten (siehe Typenschild).
- Veränderungen am Gerät können den Explosionsschutz beeinträchtigen und müssen von Endress+Hauser autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Keine durch Anwender austauschbaren Teile im Gerät.

⚠ WARNUNG

Gefahren in explosionsgefährdeten Umgebungen

- ▶ Stromversorgung vor Wartung trennen.
- ▶ Gerät enthält Aluminium: Vorsicht walten lassen, um Zündgefahren durch Reibung oder Schlag zu vermeiden.

⚠️ WARNUNG

Nur für Geräteversion mit USB-Anschluss:

- ▶ Verwendung des USB-Anschlusses nur für Produktion, Tests, Reparaturen oder Überholung durch Endress+Hauser-Servicetechniker erlaubt.
- ▶ USB-Anschluss und Stromversorgung nicht gleichzeitig verbinden.
- ▶ Download und Konfiguration von USB-Daten nur im nicht explosionsgefährdeten Bereich durchführen.

**Sicherheitshinweise:
Installation**

- Zulässige Umgebungstemperatur beachten.
- Funken durch Schlag- und Reibevorgänge vermeiden.

Eigensicherheit

- Nur zertifizierte Sicherheitsbarrieren oder zugehörige Betriebsmittel verwenden.
- Sicherheitsbarrieren und zugehörige Betriebsmittel müssen folgende Bedingungen erfüllen:
 - $U_0 \leq U_i$
 - $I_0 \leq I_i$
 - $P_0 \leq P_i$
 - $C_0 \geq C_i + C_{cable}$
 - $L_0 \geq L_i + L_{cable}$
- 4-20 mA Signalstromkreise durch individuelle, geerdete Abschirmungen voneinander trennen.
- Ausgangskennlinie der Sicherheitsbarrieren und zugehörige Betriebsmittel müssen eine lineare Charakteristik aufweisen, d.h. ihre Ausgangsströme sind resistiv begrenzt.

Potentialausgleich

- Gerät in den örtlichen Potentialausgleich einbeziehen.

Temperaturinformationen

Umgebungstemperatur

- Minimale Umgebungstemperatur: $T_a = -20^\circ\text{C}$ (-4 °F)
- Maximale Umgebungstemperatur: $T_a = +60^\circ\text{C}$ (+140 °F)

Messstofftemperatur

- Minimale Messstofftemperatur: $T_{med} = -20^\circ\text{C}$ (-4 °F)
- Maximale Messstofftemperatur: $T_{med} = +60^\circ\text{C}$ (+140 °F)

Temperaturklasse

- Temperaturklasse: T4

**Anschlusswerte:
Signalstromkreise**

Die nachfolgenden Tabellen enthalten Angaben, die vom Gerätetyp und Ausgang abhängig sind. Nachfolgende Angaben mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts vergleichen.

Ausgangstyp

Das Bestellmerkmal ist Teil des erweiterten Bestellcodes. Detaillierte Angaben zu den Merkmalen des Geräts und zum Aufbau des erweiterten Bestellcodes →  5.

Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang"	Ausgang 1 1 (+/-) / 2 (-/+)	Ausgang 2 3 (+/-) / 4 (-/+)	Ausgang 3 1 to 4
Option A	4-20 mA (passiv)	4-20 mA (passiv)	—
Option B	4-20 mA (passiv)	4-20 mA (passiv)	RS232
Option C	4-20 mA (passiv)	4-20 mA (passiv)	RS232
Option D	4-20 mA (passiv)	4-20 mA (passiv)	RS232

Eigensichere Werte

Das Bestellmerkmal ist Teil des erweiterten Bestellcodes. Detaillierte Angaben zu den Merkmalen des Geräts und zum Aufbau des erweiterten Bestellcodes →  5.

Bestellmerkmal "Energieversorgung"	Eigensichere Werte
Option A	$U_i = 30 \text{ V}$
	$I_i = 300 \text{ mA}$
	$P_i = 1,1 \text{ W}$
	$L_i = 0,22 \text{ mH}$
	$C_i = 55 \text{ nF}$

Bestellmerkmal "Eingang; Ausgang"	Ausgangstyp	Eigensichere Werte
Option A	4-20 mA (passiv)	$U_i = 30 \text{ V}$
		$I_i = 320 \text{ mA}$
		$P_i = 1,1 \text{ W}$
		$L_i = 0,15 \text{ mH}$
		$C_i = 48 \text{ nF}$
Option B, C, D	4-20 mA (passiv)	$U_i = 30 \text{ V}$
		$I_i = 320 \text{ mA}$
		$P_i = 1,1 \text{ W}$
		$L_i = 0,15 \text{ mH}$
		$C_i = 48 \text{ nF}$
	RS232	$U_i = 15 \text{ V}$
		$I_i = 90 \text{ mA}$
		$P_i = 1,1 \text{ W}$
		$L_i = 1 \text{ mH}$
		$C_i = 700 \text{ nF}$

Externe Geräte

Bestellcode Gerätetyp, (Position 3)	Externe Geräte	Eigensichere Werte
Option DCEB	Drucksensor	Drucksensor, Endress+Hauser, PN UC2 - T3C - Kabellänge max. 30,5 m
Option DCDB	z.B. Temperatursensor oder anderes externes Gerät	$U_o = 5,88 \text{ V}$
		$I_o = 400 \text{ mA}$
		$P_o = 0,6 \text{ W}; P_o = (I_o \cdot U_o)/4$
		$L_o = 20 \mu\text{H}$
		$C_o = 41000 \text{ nF}$

www.addresses.endress.com
