

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 2014/34/EU**



(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 20 ATEX 268840 X **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Partikelkonzentrationsmesssensor Typ PKM-xxxxxx

(5) des Herstellers: **NIVUS GmbH**

(6) Anschrift: Im Täle 2  
75031 Eppingen  
Deutschland

Auftragsnummer: 8003018344

Ausstellungsdatum: 09.07.2020

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 20 203 268840 festgelegt.

(9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN IEC 60079-0:2018**

**EN 60079-11:2012**

ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex ib IIB T4 Gb**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Vertreter des Leiters der notifizierten Stelle



Heinen

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

(13) **ANLAGE**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 20 ATEX 268840 X**

**Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Der Partikelkonzentrationsmesssensor Typ PKM-xxxxxx ermöglicht mithilfe der Ultraschall-Messtechnik die Erfassung der Partikelgrößenverteilung, Partikelkonzentration und optional die orts aufgelöste Fließgeschwindigkeit in 16 Scanschichten von flüssigen Medien insbesondere im Abwasserbereich.

Zusätzlich kann über eine integrierte hydrostatische Druckmesszelle der Füllstand des Mediums gemessen werden.

**Typenschlüssel:**

PKM-	Typ	Partikelkonzentrationsmesssensor
	V100	ohne Füllstands- und Fließgeschwindigkeitsmessung
		KT Keilsensor aus PPO mit PEEK-Einsatz; Bodenplatte 1.4571
		RT Rohrsensor aus PPO mit PEEK-Einsatz; Bodenplatte 1.4571
		ST Stabsensor aus 1.4571
	V1V1	mit Fließgeschwindigkeitsmessung
		KT Keilsensor aus PPO mit PEEK-Einsatz; Bodenplatte 1.4571
	V1VD	mit Fließgeschwindigkeitsmessung und Druckmesszelle für Füllstandsmessung
		KT Keilsensor aus PPO mit PEEK-Einsatz; Bodenplatte 1.4571
	V10D	ohne Fließgeschwindigkeits- und mit Druckmesszelle für Füllstandsmessung
		KT Keilsensor aus PPO mit PEEK-Einsatz; Bodenplatte 1.4571
		ATEX-Zulassung
		0 ohne
		E Zone 1
		Kabellänge
		xx
		Sensoranbindung
		x Rohrlänge
		0

**Elektrische Daten:**

Signal- und Versorgungsstromkreis  
(Anschlussadern (Kabelschwanz):  
Rot (X1): [+]  
Blau (X2): [GND])

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB  
Nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere  
Stromkreise.  
Höchstwerte:

$U_i = 10,5 \text{ V}$

$I_i = 640 \text{ mA}$

$P_i = 6,72 \text{ W}$

Wirksame innere Kapazität  $C_i$

Kapazität der fest angeschlossenen Leitung  $C_c$

Wirksame innere Induktivität  $L_i$

Induktivität der fest angeschlossenen Leitung  $L_c$

Für die fest angeschlossene Leitung gilt:

Kapazitätsbelag

$C_c = 90 \text{ pF/m}$

Induktivitätsbelag

$L_c = 0,76 \text{ µH/m}$

Der Anschluss des Signal- und Versorgungsstromkreises an das Ex-Trennmodul Typ iXT0-xxx und iXT0 xxx gemäß TÜV 14 ATEX 142076 ist zulässig.

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 20 ATEX 268840 X Ausgabe 00**

Anschlussader X3

Schirm

Schnittstelle RS485  
(Anschlussadern (Kabelschwanz):  
Weiß (X5): [RxTx+]  
Grün (X4): [RxTx-]  
Blau (X2): [GND])

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB  
mit folgenden Höchstwerten:

$U_o = 5,4 \text{ V}$   
 $I_o = 125 \text{ mA}$   
 $P_o = 168,75 \text{ mW}$   
Kennlinie: linear  
Vernachlässigbar klein  
Vernachlässigbar klein

Wirksame innere Kapazität  $C_i$   
Wirksame innere Induktivität  $L_i$

Die höchstzulässigen Werte für die äußere Induktivität  $L_o$  und die äußere Kapazität  $C_o$  sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Ex ib IIB	$L_o$ [mH]	10	5	0,5	0,2	0,001
	$C_o$ [ $\mu\text{F}$ ]	12	15	28	37	1000

Bei Anschluss der Schnittstelle RS485 ([RxTx+] und [RxTx-]) an zugehörige Messumformer mit aktiven eigensicheren Stromkreisen sind die Regeln für die Zusammenschaltung von eigensicheren Stromkreisen zu beachten.

Höchstwerte:  
 $U_i = 10,74 \text{ V}$   
 $I_i = 236,3 \text{ mA}$   
 $P_i = 634,4 \text{ mW}$

Die internen Druck- und Temperaturstromkreise (X6...X12) sind in der Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIB ausgeführt und sind für den Anwender nicht zugänglich.

**Thermische Daten:**

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur  $-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +50 \text{ °C}$

- (16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 20 203 268840 aufgelistet.
- (17) Besondere Bedingungen für die Verwendung  
Der Partikelkonzentrationsmesssensor Typ PKM-xxxxxx ist so zu installieren und zu verwenden, dass elektrostatische Aufladungen durch Betrieb, Wartung und Reinigung ausgeschlossen werden.
- (18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen  
Keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -