

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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



(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 99 ATEX 1517 X **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Strömungssensoren Typ FCS-\*\*-NAEX0(-H1141)/(A)(L\*\*)/(D\*\*) (xM)

(5) des Herstellers: **Hans Turck GmbH & Co. KG**

(6) Anschrift: Witzlebenstraße 7  
45472 Mülheim an der Ruhr  
Deutschland

Auftragsnummer: 8003006089  
Ausstellungsdatum: 19.08.2019

- (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. 19 203 245394 festgelegt.
- (9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN IEC 60079-0:2018**                      **EN 60079-11:2012**                      **EN 60079-26:2015**

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:

	<b>II 1 G Ex ia IIC T6...T3 Ga</b>	<b>II 1 D Ex ia IIIC TX °C Da</b>
	<b>II 1/2 G Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb</b>	<b>TX °C: Siehe thermische Daten</b>

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

Der Leiter der notifizierten Stelle

Roder



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 99 ATEX 1517 X Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes**

Die Strömungssensoren Typ FCS-\*\*-NAEX0(-H1141)/(A)(L\*\*)/(D\*\*) (xM) dienen zur Durchflussüberwachung von flüssigen bzw. gasförmigen Medien.

Bereich des zulässigen Prozessdrucks 0,8 bis 1,1 bar absolut  
bei explosionsfähiger Atmosphäre

**Typenschlüssel**

FCS... NAEX0-H1141-...	Sensor mit Steckkontakt
FCS... NAEX0-	Sensor mit Festkabel, Standardgeräte
FCS... NAEX0-Dxx	Sensor mit Festkabel für den erweiterten Temperaturbereich
FCS... NAEX0	Sondergeräte, die in Bauform, Material oder Kabellänge von den Standardgeräten abweichen.
FCS-GL3/4A4-NAEX0/(D024)	Sensor mit Kabelverschraubung und Anschlussraum mit Klemmen

Die Sensoren können in verschiedenen Gehäusebauformen, z.B. alle Norm-Flanscharten, hergestellt werden. Als Gewindeformen sind G-, NPT- und M-Gewinde möglich. Die Angaben „...“ sind für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre nicht relevant. Zur Vereinfachung und Reduzierung der für den Explosionsschutz relevanten Daten werden die Sensoren im Folgenden in vier Gruppen eingeordnet:

<b>Gerätegruppe 1</b>	Messfühler aus rostfreiem Edelstahl (z.B. 1.4571) und Titan mit einem Messstift
<b>Gerätegruppe 2</b>	Messfühler aus rostfreiem Edelstahl (z.B. 1.4571) und Titan mit zwei Messstiften und Messfühler aus Sonderlegierungen mit einem Messstift
<b>Gerätegruppe 3</b>	Messfühler aus Messing MS58 (CuZn40Pb2) mit einem Messstift
<b>Gerätegruppe 4</b>	Messfühler aus rostfreiem Edelstahl (z.B. 1.4571) mit einem langen Messstift und Messfühler aus Sonderlegierungen mit einem langen Messstift

Sonderlegierungen: Nickel-Kupfer-Legierungen, z.B. Monel 2.4360  
Nickel-Molybdän-Legierungen, z.B. Hastelloy

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1517 X Ausgabe 00

### Elektrische Daten

Sensorstromkreis  
(Kabelschwanz bzw. Stecker  
bzw. Klemmen)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIIC  
Nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise.  
Höchstwerte:  
 $U_i = 13,65 \text{ V}$   
 $I_i = 200 \text{ mA}$   
 $P_i = 690 \text{ mW}$

Wirksame innere Kapazität      Kapazität der fest angeschlossenen Leitung  $C_c$   
Wirksame innere Induktivität      Induktivität der fest angeschlossenen Leitung  $L_c$

Für die fest angeschlossene Leitung gilt:

$$C_c \leq 200 \text{ pF/m}$$

$$L_c \leq 1 \text{ µH/m}$$

### Thermische Daten

Wenn die Strömungssensoren Typ FCS-\*\*-NAEX0(-H1141)/(A)(L\*\*)/(D\*\*) (xM) in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga oder EPL Ga/Gb Anwendungen betrieben werden, ist der zulässige Temperaturbereich im Bereich des Gehäuses sowie am Messfühler abhängig von der Temperaturklasse und der Gerätegruppe der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Gerätegruppe	T6	T5	T4	T3
1	-20°C ... +40°C	-20°C ... +55°C	-20°C ... +85°C	-20°C ... +85°C
2	-20°C ... +35°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +85°C	-20°C ... +85°C
3	-20°C ... +55°C	-20°C ... +70°C	-20°C ... +85°C	-20°C ... +85°C
4			-20°C ... +70°C	-20°C ... +85°C

Wenn die Strömungssensoren Typ FCS-\*\*-NAEX0(-H1141)/(A)(L\*\*)/D100/(D\*\*) (xM) in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Ga oder EPL Ga/Gb Anwendungen betrieben werden, ist der zulässige Temperaturbereich im Bereich des Gehäuses sowie am Messfühler abhängig von der Temperaturklasse und der Gerätegruppe der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Gerätegruppe	T6	T5	T4	T3
1	-20°C ... +40°C	-20°C ... +55°C	-20°C ... +90°C	-20°C ... +120°C
2	-20°C ... +35°C	-20°C ... +50°C	-20°C ... +85°C	-20°C ... +120°C
3	-20°C ... +55°C	-20°C ... +70°C	-20°C ... +105°C	-20°C ... +120°C

Wenn die Strömungssensoren Typ FCS-\*\*-NAEX0(-H1141)/(A)(L\*\*)/(D\*\*) (xM) und FCS-\*\*-NAEX0(-H1141)/(A)(L\*\*)/D100/(D\*\*) (xM) in explosionsgefährdeten Bereichen für EPL Da Anwendungen betrieben werden, ist der zulässige Temperaturbereich im Bereich des Gehäuses sowie am Messfühler abhängig von der maximalen Oberflächentemperatur und der Gerätegruppe der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Gerätegruppe	Umgebungstemperaturbereich	TX °C
1	-20°C ... +85°C	T125 °C
2	-20°C ... +85°C	T130 °C
3	-20°C ... +85°C	T110 °C
4	-20°C ... +85°C	T145 °C

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1517 X Ausgabe 00**

- (17) Besondere Bedingungen für die Verwendung
1. Metallische Prozessanschlusssteile müssen in den örtlichen Potentialausgleich einbezogen werden.
  2. Bei Betriebsmitteln im Titan-Gehäuse muss sichergestellt werden, dass im Medienstrom keine Teilchen vorhanden sind, die durch Aufschlag oder Reibung eine Zündgefahr verursachen können.
  3. Für EPL Ga/Gb Anwendungen und bei Gefahren durch Pendeln oder Schwingen sind die entsprechenden Teile des Strömungssensors Typ FCS...-NAEX0-... wirksam gegen diese Gefahren zu sichern.
  4. Für EPL Ga/Gb Anwendungen müssen die medienberührenden Werkstoffe des Strömungssensors Typ FCS...-NAEX0-... beständig gegen diese Medien sein.
  5. Für EPL Ga/Gb Anwendungen muss das Gesamtgerät Strömungssensor Typ FCS...-NAEX0-... so montiert sein, dass ein Einbau in einer Art möglich ist, die zu einem genügend dichten Spalt (IP 66 oder IP67) oder einem flammendurchschlagsicheren Spalt (IEC 60079-1) hin zum weniger gefährdeten Bereich führt.
- (18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen  
Keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -