



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 99 ATEX 1518 **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Strömungssensoren
Typ FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**) (xM)
Typ FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**)(xM)

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

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

Auftragsnummer: 8003033684

Ausstellungsdatum: Siehe Signatur

(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. 22 203 298582 festgelegt.

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

EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02


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 IIC T6...T3 Gb bzw. II 2 D Ex ib IIIC TX °C Db

Siehe Beschreibung des Produktes für mehr Informationen

TÜV NORD CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Die stellvertretende Leitung der notifizierten Stelle



Digital unterschrieben
von Meyer Andreas
Datum: 2022.10.26
21:15:09 +02'00'

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) **A N L A G E**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1518 Ausgabe 00**

(15) Beschreibung des Produktes

Die Strömungssensoren Typ FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**) (xM) und Typ FCS-**-NAEX(H1141)/(A)(L**)/D100/(D**) (xM) dienen zur Durchflussüberwachung von flüssigen bzw. gasförmigen Medien..

Der zulässige Prozessdruck für den sicheren Einsatz dieses Gerätes in Ex-Atmosphären beträgt 0,8...1,1 bar absolut.

Typenschlüssel

FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**) (xM)

FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**) (xM)

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:

Gruppe 1:	Messfühler aus rostfreiem Edelstahl mit einem Messstift
Gruppe 2:	Messfühler aus rostfreiem Edelstahl mit zwei Messstiften und Messfühler aus Sonderlegierungen mit einem Messstift
Gruppe 3:	Messfühler aus Messing MS58 mit einem Messstift
Gruppe 4:	Messfühler aus rostfreiem Edelstahl mit einem langen Messstift, Messfühler aus Sonderlegierungen mit einem langen Messstift.
Sonderlegierungen:	Nickel-Molybdän-Legierungen, z.B. Hastelloy Nickel-Kupfer-Legierungen, z.B. Monel 2.4360

Technische Daten:

Sensorstromkreis (Festkabel bzw. Steckkontakt)	In Zündschutzart „Eigensicherheit“ Ex ib IIC/IIIC. Nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise. Höchstwerte: $U_i = 13,65 \text{ V}$ $I_i = 200 \text{ mA}$ $P_i = 0,69 \text{ W}$ Wirksame innere Kapazität der fest angeschlossenen Leitung $C_i^*) = 0,45 \text{ nF}$ Wirksame innere Induktivität der fest angeschlossenen Leitung $L_i^*) = 1,80 \text{ }\mu\text{H}$
---	--

*) Diese Angabe gilt nur für die Typen mit Steckkontakt mit einem Festkabel von max. 2 m Länge. Längere Ausführungen sind unter Berücksichtigung der Leitungsparameter möglich, hierzu sind die Angaben des Herstellers (Betriebsanleitung) zu beachten.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1518 Ausgabe 00

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur:

Für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähiger Gasatmosphäre ist der zulässige Bereich der Umgebungs- und Medientemperatur in Abhängigkeit von der Gerätegruppe und der Temperaturklasse den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Sensoren FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**)(xM):

Gerätegruppe	T6	T5	T4	T3
1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
2	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +35\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
3	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
4	-	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

Sensoren FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**)(xM):

Gerätegruppe	T6	T5	T4	T3
1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +90\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$
2	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +35\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$
3	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +105\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$

Für den Einsatz in Bereichen mit explosionsfähiger Staubatmosphäre ist der zulässige Bereich der Umgebungs- und Medientemperatur in Abhängigkeit von der Gerätegruppe und der Temperaturklasse den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Sensoren FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**)(xM) und FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**)(xM):

Gerätegruppe	T125 °C	T130 °C	T110 °C	T145 °C
1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-	-	-
2	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-	-
3	-	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-
4	-	-	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 22 203 298582 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung

keine

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 99 ATEX 1518 Ausgabe 00

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

keine zusätzlichen

- Ende der EU-Baumusterprüfbescheinigung -



Translation

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, **Directive 2014/34/EU**

(3) **Certificate Number** TÜV 99 ATEX 1518 **Issue:** 00

(4) for the product: Flow sensors
 Type FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**) (xM)
 Type FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**)(xM)

(5) of the manufacturer: **Hans Turck GmbH & Co. KG**

(6) Address: Witzlebenstraße 7, 45472 Mülheim an der Ruhr, Germany

Order number: 8003033684

Date of issue: See signature

(7) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.

(8) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 22 203 298582.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018/AC:2020-02


EN 60079-11:2012

except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

 II 2 G Ex ib IIC T6...T3 Gb bzw. II 2 D Ex ib IIIC TX °C Db

See thermal data for more details.

TÜV NORD CERT GmbH, Am TÜV 1, 45307 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The deputy head of the notified body



Digital unterschrieben
 von Meyer Andreas
 Datum: 2022.10.26
 21:13:08 +02'00'

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

(13) SCHEDULE

(14) EU-Type Examination Certificate No. TÜV 99 ATEX 1518 Issue 00

(15) Description of product

The flow sensors type FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**) (xM) and type FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**)(xM) are used to monitor flow speeds of liquid resp. gaseous media. The permissible process pressure for the safe use of this device in Ex atmospheres is 0.8...1.1 bar absolute.

Type code

FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**) (xM)

FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**) (xM)

The sensors are available in various housing types, e.g. all standard flange types. As thread forms G, NPT and metric threads are available.

The information "***" is not relevant for the use in an explosive atmosphere.

To simplify and reduce the information relevant to explosion protection, the sensors are arranged in the following four groups:

- Group 1: Probes made of stainless steel with one measuring pin
- Group 2: Probes made of stainless steel with two measuring pins and probes made of special alloys with one measuring pin
- Group 3: Probes made of Messing MS58 with one measuring pin
- Group 4: Probes made of stainless steel with one long measuring pin,
Probes made of special alloys with one long measuring pin
- special alloys: Nickel-molybdenum alloys, e.g. Hastelloy
Nickel-copper alloys, e.g. Monel 2.4360

Technical data:

Sensor circuit (fixed cable or plug-in contact)	In type of protection "intrinsic safety" Ex ib IIC/IIC. Only for connection to certified intrinsically safe circuits. Maximum values: U _i = 13.65 V I _i = 200 mA P _i = 0.69 W Effective internal capacitance of the permanently connected cable C _i [*]) = 0.45 nF Effective internal inductance of the permanently connected cable L _i [*]) = 1.80 µH
--	--

*) This information complies only to the types with plug and a fixed cable of max. 2 m in length. Longer versions are possible taking into account the line parameters, refer to the instructions of the manufacturer (manual) are observed.

Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 99 ATEX 1518 Issue 00

Permissible range of ambient temperature:

For use in areas with potentially explosive gas atmosphere, the permissible range of ambient and media temperature as a function of the device group and temperature class is given in the following tables:

Sensors FCS--NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**)(xM):**

Device Gruppe	T6	T5	T4	T3
1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
2	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +35\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
3	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
4	-	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

Sensors FCS--NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**)(xM):**

Device Gruppe	T6	T5	T4	T3
1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +90\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$
2	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +35\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$
3	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +105\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$

For use in areas with potentially explosive dust atmosphere, the permissible range of ambient and media temperature as a function of the device group and temperature class is given in the following tables:

Sensors FCS--NAEX(-H1141)/(A)(L**)/(D**)(xM) and FCS-**-NAEX(-H1141)/(A)(L**)/D100/(D**)(xM):**

Device Gruppe	T125 °C	T130 °C	T110 °C	T145 °C
1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-	-	-
2	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-	-
3	-	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$	-
4	-	-	-	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 22 203 298582

(17) Specific Conditions for Use

none

Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 99 ATEX 1518 Issue 00

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

- End of EU-Type Examination Certificate -