

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

(3) EU - Baumusterprüfbescheinigungsnummer

EPS 22 ATEX 1 008 X

Revision 1

(4) Gerät: Kalorimetrischer Durchflussmesser, bestehend aus:
Auswerteeinheit PERFLU 5-EX
Sensoren PIC-EX, SIC-EX, VIC-EX, PIC-EX-HT, SIC-EX-HT, VIC-EX-HT

(5) Hersteller: FlowVision GmbH

(6) Anschrift: Im Erlet 6
90518 Altdorf
Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EU - Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 21 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der vertraulichen Dokumentation unter der Referenznummer 21TH0587 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU - Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

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

(Auswerteeinheit PERFLU 5-EX)

(Sensoren)



II (1)G [Ex ia Ga] IIC



II 1/2G Ex ia IIC T4...T3 Ga/Gb

II (1)D [Ex ia Da] IIIC

II 1/2D Ex ia IIIC T142 °C...T232 °C Da/Db



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Türkheim, 26.07.2022



Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

(13)

Anlage

(14) **EU - Baumusterprüfbescheinigung EPS 22 ATEX 1 008 X**

Revision 1

(15) Beschreibung des Gerätes:

Die Auswerteeinheit PERFLU 5-EX des kalorimetrischen Durchflussmessers wird mit einem der folgenden Sensoren betrieben: PIC-EX, SIC-EX, VIC-EX, PIC-EX-HT, SIC-EX-HT oder VIC-EX-HT. Jeder dieser Sensoren ist ein eigensicheres Gerät, während die Auswerteeinheit PERFLU 5-EX ein zugehöriges Betriebsmittel ist, das die Sensoren mit einem eigensicheren Stromkreis versorgt, der durch eine Sicherheitsbarriere vom nicht eigensicheren Stromkreis getrennt ist. Der kalorimetrische Durchflussmesser wird für die stationäre Messung, Überwachung und Anzeige von Volumen- und Massenstrom eingesetzt.

Auswerteeinheit und Sensoren werden durch ein 8-adriges Kabel elektrisch verbunden. Das Kabel kann entsprechend durch ein elektrisch gleichwertiges Kabel ersetzt werden, wobei die Benutzerdokumentation und insbesondere die Vorschriften der EN 60079-14 zu beachten sind.

Die Sensoren erfüllen vollständig die Anforderungen an EPL Ga und EPL Da, sind zudem zum Prozessmedium hin gasdicht ausgeführt und erfüllen die anwendbaren Anforderungen der EN 60079-26 bezüglich der Trennung der Bereiche EPL Ga/Gb und EPL Da/Db. Bei der Installation muss besonders auf die Dichtigkeit des entsprechenden Prozessanschlusses geachtet werden, um eine Leckage von explosiven Gasen zu verhindern.

Elektrische Daten:

Elektrische Ausgangsdaten der einzelnen eigensicheren Ausgänge (Kanäle)								
Kanal	1	2	3	4	5	6	7	8
U _o	15,8 V	5,4 V	15,8 V	15,8 V	15,8 V	15,8 V	15,8 V	5,4 V
I _o	1 mA	273 mA	1 mA	19 mA	1 mA	1 mA	222 mA	27 mA
P _o	3 mW	368 mW	3 mW	76 mW	3 mW	3 mW	876 mW	37 mW

An die Auswerteeinheit PERFLU 5-EX maximal anschließbare Induktivitäten und Kapazitäten								
L _o (mH)	0,5	0,2	0,1	0,05	0,02	0,01	0,005	0,002
C _o (µF)	0,21	0,24	0,28	0,35	0,46	0,478	0,478	0,478

Sensoren: Ci und Li vernachlässigbar.

(16) Referenznummer: 21TH0587

(17) Besondere Bedingungen:

Der eigensichere Stromkreis ist als nicht isoliert von dem metallischen Gehäuse zu betrachten. Es ist daher ein Potentialausgleich längs des gesamten Leitungszugs sicherzustellen.

An die nichteigensicheren Schnittstellen der Auswerteeinheit PERFLU 5-EX dürfen ausschließlich solche Geräte angeschlossen werden, die durch eine entsprechend abgesicherte Spannung (SELV/PELV) U_m = 60 V versorgt werden.

Die Sensoren PIC-EX, SIC-EX, VIC-EX, PIC-EX-HT, SIC-EX-HT und VIC-EX-HT dürfen ausschließlich an der gemeinsam zertifizierten Auswerteeinheit PERFLU 5-EX betrieben werden.

Bei der Ausführung des Gehäuses in Titan Grade 7 (3.7235) ist die Möglichkeit des Auftretens von Schlag- und Reibungsfunken durch geeignete Montage auszuschließen.

(Fortsetzung siehe folgende Seite)

(14) **EU - Baumusterprüfbescheinigung EPS 22 ATEX 1 008 X**

Revision 1

(17) Besondere Bedingungen (Fortsetzung):

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich der Auswerteeinheit PERFLU 5-EX (zugehöriges Betriebsmittel):

-25 °C ... +55 °C

Die zulässigen Mediums- und Umgebungstemperaturbereiche der Sensoren und Kabel unterscheiden sich. Die Installation muss stets beide Limitierungen berücksichtigen.

	Temperaturklasse T4	
	zulässige Mediumstemperatur	zulässige Umgebungstemperatur
PIC-EX / SIC-EX / VIC-EX	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +60 °C
PIC-EX-HT / SIC-EX-HT / VIC-EX-HT	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Do+Ka Typ 41	-10 °C ... +60 °C	-10 °C ... +70 °C
Do+Ka Typ 42	-30 °C ... +60 °C	-30 °C ... +80 °C
Do+Ka Typ 51	-10 °C ... +60 °C	-10 °C ... +70 °C
Do+Ka Typ 52	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +115 °C

	Temperaturklasse T3	
	zulässige Mediumstemperatur	zulässige Umgebungstemperatur
PIC-EX / SIC-EX / VIC-EX	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +80 °C
PIC-EX-HT / SIC-EX-HT / VIC-EX-HT	-40 °C ... +130 °C	-40 °C ... +115 °C
Do+Ka Typ 41	-10 °C ... +70 °C	-10 °C ... +70 °C
Do+Ka Typ 42	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +80 °C
Do+Ka Typ 51	-10 °C ... +70 °C	-10 °C ... +70 °C
Do+Ka Typ 52	-40 °C ... +130 °C	-40 °C ... +115 °C

	Temperaturbereich für Staub (maximale Oberflächentemperaturen: siehe nachfolgende Tabelle)	
	zulässige Mediumstemperatur	zulässige Umgebungstemperatur
PIC-EX / SIC-EX / VIC-EX	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +80 °C
PIC-EX-HT / SIC-EX-HT / VIC-EX-HT	-40 °C ... +130 °C	-40 °C ... +115 °C
Do+Ka Typ 41	-10 °C ... +70 °C	-10 °C ... +70 °C
Do+Ka Typ 42	-30 °C ... +100 °C	-30 °C ... +80 °C
Do+Ka Typ 51	-10 °C ... +70 °C	-10 °C ... +70 °C
Do+Ka Typ 52	-40 °C ... +130 °C	-40 °C ... +115 °C

(Fortsetzung siehe folgende Seite)

(14) **EU - Baumusterprüfbescheinigung EPS 22 ATEX 1 008 X**

Revision 1

(17) Besondere Bedingungen (Fortsetzung):

Bei Staub ist zusätzlich zu obiger Tabelle folgendes zu beachten: Die maximale Mediumtemperatur ist abhängig von der maximal zulässigen Oberflächentemperatur, welche durch den verwendeten Staub festgelegt wird.

Oberflächentemperaturen der Sensoren für Staub (mit Staubüberschüttung gemäß Da)	
max. Mediumtemperatur	max. Oberflächentemperatur
40 °C	142 °C
50 °C	152 °C
60 °C	162 °C
70 °C	172 °C
80 °C	182 °C
90 °C	192 °C
100 °C	202 °C
110 °C	212 °C
120 °C	222 °C
130 °C	232 °C

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Übereinstimmung mit Normen abgedeckt.



Türkheim, 26.07.2022