



Product Service

(1) **EG – Baumusterprüfbescheinigung**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**TPS 12 ATEX 20304 013 X**



- (4) Gerät: Vorortanzeige für Volumenströme mit Frequenz- und Analogausgang  
Serien: VTC – Ex / VIC - Ex
- (5) Hersteller: KEM Küppers Elektromechanik GmbH
- (6) Anschrift: Liebigstraße 5, 85757 Karlsfeld
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 23. März 1994 (94/9/EG) 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 dem vertraulichen Prüfbericht 71396641 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN 60079-0:2009**

**EN 60079-11:2007**

- (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 EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das in Verkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2G Ex ia IIC T4 Gb

-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Filderstadt, 20.03.2012

Andreas Pfeil



Seite 1 / 3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
(Dokumentnummer: TPS 12 ATEX 20304 013 X)

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5 12 03 20304 013

- (13) **Anlage**
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung TPS 12 ATEX 20304 013 X**
- (15) Beschreibung des Gerätes:

Vorortanzeige für Volumenströme mit Frequenz- und Analogausgang

Elektrische (und andere) Daten:

Typ:	Vorortanzeige VTC / VIC
Nummer:	-
Analogausgang:	4 – 20 mA (skalierbar auf den Momentanwert „Flow“)
Auflösung:	12 Bit
Hilfsenergie:	14 V+ (Bürde x 20 mA)
Max. Bürde:	< 600 Ohm bei Ub 24V
Temp. Drift:	0,05% p. 10K
Linearität:	± 0,005% vom Endwert
Impulsausgang:	Version 01: push/pull Ausgang ca. 20 mA Version 02: Namur Frei programmierbar als 1:1 Frequenzausgang, Normfrequenzausgang, Divider (Untersetzer), Grenzwert
LCD-Display:	Intelligentes Grafik-Display 132*32 dot Sichtbereich 15 * 50 mm
Hintergrundbeleuchtung:	gelb / grün (nur im 3-Leiter Betrieb)
Bedienung:	4-Tasten Folientastur
Umgebungstemperatur:	-20 bis +70°C
Zulässige Mediumtemperatur:	-40 bis +120°C
Hilfsenergie:	7 bis 30 V DC (Frequenzausgang)
Elektrischer Anschluss:	Version 01: 6pol. Schraubklemmleiste über Kabeldurchführung (M20*1.5) Version 02: 5pol. M12 Stecker Version 03: 8pol. M12 Stecker
Schutzart:	IP 65
Gehäusewerkstoff:	Aluminium pulverbeschichtet blau (RAL 5005)
Sensorwerkstoff:	Edelstahl 1.4104
Gehäuseabmessungen:	Durchmesser ca. 110 mm Version K: 155 mm Version L: 195 mm
Gewicht ca. :	400 g

Seite 2 / 3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
(Dokumentnummer: TPS 12 ATEX 20304 013 X)

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5 12 03 20304 013



Product Service

### Sicherheitstechnische Daten

#### **PIN/KL**

Zwischen 1 und 2 Iout 4-20mA

Ui DC 30 V

Ii 120 mA

Pi 750 mW

Ci 25nF

Li vernachlässigbar

Zwischen 3 und 4 Signalkreis fout NAMUR-Ausgang

Ui 20 V

Ii 50 mA

Pi 120 mW

Ci 5nF

Li vernachlässigbar

Zwischen 3 und 4 Signalkreis fout P/P-Ausgang

Ui DC 30 V

Ii 24,6 mA

Pi 185 mW

Ci 5nF

Li vernachlässigbar

Zwischen 3 und 7 Versorgungskreis P/P-Ausgang

Ui DC 30 V

Ii 120 mA

Pi 850 mW

Ci 5nF

Li vernachlässigbar

Zwischen 3 und 5,6 2x Optokoppler Eingang

Ui DC 30 V

Ii 100 mA

Pi 60 mW

Ci 5nF

Li vernachlässigbar

(16) Prüfbericht: 71396641

(17) Besondere Bedingungen:

Um dem Anwender die notwendigen Informationen zum Schutzgrad zu geben, müssen die Produkte mit folgender, zusätzlicher Kennzeichnung versehen werden:

Besondere Bedingungen „X“ Vorortanzeige

- Die Vorortanzeige weicht vom Standard-Temperaturbereich ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ) ist aber direkt auf dem Typenschild angegeben.
- Die Anschlusswerte bzw. die max. Werte die aus dem versorgenden (zugehörigem) Betriebsmittel (Barriere/Trennschaltverstärker) stammen, dürfen die Werte laut Datenblatt „Sicherheitstechnische Werte“ nicht überschritten werden.
- Die Installation muss gemäß der EN 60079-14 erfolgen, hierbei sind Leitungslängen (Kapazitäten und Induktivitäten) entsprechend zu berücksichtigen.
- Das Gehäuse der Vorortanzeige darf nur durch eingewiesene und geschulte Personen geöffnet werden!"

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Filderstadt, 20.03.2012

Andreas Pfeil

Seite 3 / 3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH  
(Dokumentnummer: TPS 12 ATEX 20304 013 X)

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5 12 03 20304 013



Product Service

# 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**TPS 12 ATEX 20304 013 X**



(2) Gerät: Vorortanzeige für Volumenströme mit Frequenz- und Analogausgang  
Versionen (Bsp.): VTC...-Ex, VIC...-Ex, VTG...-Ex, VIG...-Ex, VRC...-Ex

**Typ: V b cd-e-f-g-h-Ex**

dabei steht

**V** für Verstärker-Auswerte-Elektronik;

**b** für Abgriffsart: **T** = Trägerfrequenz, **I** = induktiver Abgriff,

**R** = Reedkontakt;

**cd** für Elektronikgehäuse: **C, GA, GS**;

**e** für mechanische Fühlerform: **K, L, R, S**;

**f** für Anschlussart: **K** = Kabelverschraubung, **8** = 8-poliger Stecker M 12;

**g** für Schnittstelle: **H** = HART, **U** = USB, **N** ohne Schnittstellen;

**h** für Digitalausgang: **P** = P/P, **N** = NAMUR.

(3) Hersteller: KEM Küppers Elektrotechnik GmbH

(4) Anschrift: Liebigstraße 5, D-85757 Karlsfeld

(5) Beschreibung:

Es gibt eine neue Abgriffsart **b**: den Reedkontakt **R**.

Die Elektronikgehäuse **GA** (Aluminium) und **GS** (Edelstahl) sind mögliche Varianten.

Technische Daten und Bedingungen für den USB-Anschluss kommen dazu.

Die Temperaturangaben sind genauer spezifiziert.

(6) Technische Daten:

Die bisherigen Daten zur Eigensicherheit bleiben unverändert.

Umgebungstemperatur  $T_a$  -20 bis 70 °C

Mediumtemperatur -40 bis 120 °C

USB-Anschluss (Stecker ST 2):

Sicherheitstechnische Höchstspannung  $U_m$  40 V

Schmelzsicherung im Versorgungsleiter max. 150 mA

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

**EN 60079-0:2009**

**EN 60079-11:2012**

Seite 1 / 2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH.

(Dokumentnummer: TPS 12 ATEX 20304 013 X, 1. Ergänzung)

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5 12 03 20304 013



Product Service

## (8) Besondere Bedingungen:

Die USB-Buchse ist nicht eigensicher. Der Anschluss ist bei einem Explosionswagnis verboten: Die explosiblen Substanzen müssen sicher ausgeschlossen sein. Die Interface-Spannung des anzuschließenden Gerätes muss immer unter 40 V bleiben. Sein Versorgungsleiter benötigt eine Schmelzsicherung von max. 150 mA.

Verursacht durch das Medium dürfen nur Temperaturen von -20 bis 70 °C auf das Anzeigengehäuse gelangen.

Die Ergebnisse des Nachtrags sind in dem vertraulichen Prüfbericht 713032010 festgelegt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Andreas Pfeil



Filderstadt, 28.11.2013

Seite 2 / 2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH.

(Dokumentnummer: TPS 12 ATEX 20304 013 X, 1. Ergänzung)

Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5 12 03 20304 013