



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 04 ATEX 2531 **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: DMS-Messumformer Typ KFD2-WAC2-Ex1\*

(5) des Herstellers: **Pepperl+Fuchs SE**

(6) Anschrift: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Auftragsnummer: 8003030755

Ausstellungsdatum: 21.12.2021

(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. 21 203 293374 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:

 **I (M1) [Ex ia Ma] I oder  
II (1) G [Ex ia Ga] IIC oder  
II (1) D [Ex ia Da] IIIC**

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

Der stellvertretende Leiter der notifizierten Stelle



Digital unterschrieben  
von Meyer Andreas  
Datum: 2021.12.21  
17:46:32 +01'00'

Meyer

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**

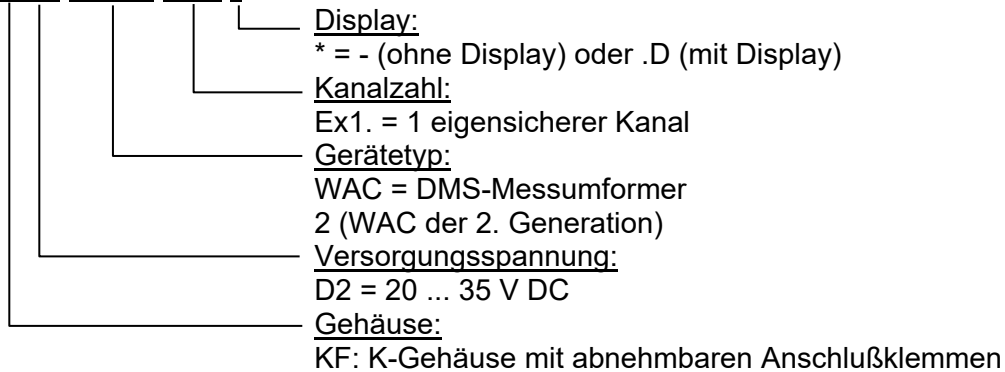
(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 04 ATEX 2531** **Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Der DMS-Messumformer Typ KFD2-WAC2-Ex1\* dient zur Übertragung von Signalen aus dem explosionsgefährdeten in den nicht explosionsgefährdeten Bereich.

**Typenschlüssel:**

KFD2-WAC2-Ex1. \*



**Elektrische Daten:**

Versorgungsstromkreis (Klemmen 23, 24 oder über Power Rail Klemmen PR: 1, 2) Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

U = 20 V ... 35 V DC  
U<sub>m</sub> = 40 V

Fehlermeldeausgang (Über Power Rail Klemmen PR: 4) Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit maximaler Bemessungsspannung:

U<sub>m</sub> = 40 V

Ausgangsstromkreise I und II (Klemmen 10, 11, 12 und 16, 17, 18) Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

<b>Wechselspannung:</b>	<b>Gleichspannung:</b>
U = 253 V	U = 40 V
I = 2 A	I = 2 A
S = 500 VA	P = 80 W
cos φ = 0,7	U <sub>m</sub> = 253 V
U <sub>m</sub> = 253 V	

Ausgangsstromkreis III (Klemmen 7, 8, 9) Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit maximaler Bemessungsspannung:

U<sub>m</sub> = 40 V

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 04 ATEX 2531**

**Ausgabe 00**

Eingangstromkreis II und III  
(Klemmen 13, 14, 15)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit maximaler Bemessungsspannung:

$$U_m = 40 \text{ V}$$

Programieranschluss  
(Buchse)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit maximaler Bemessungsspannung:

$$U_m = 40 \text{ V}$$

RS485 Schnittstelle  
(Klemmen 19, 20 und 21 oder über Power-Rail Klemmen PR: 3, 5)

Zum Anschluss an nichteigensichere Stromkreise mit maximaler Bemessungsspannung:

$$U_m = 40 \text{ V}$$

Eingangstromkreis  
(Klemmen 1, 2, 3, 4, 5 und 6)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia I/IIC/IIB(IIIC)/IIA mit folgenden Höchstwerten:

$$U_o = 14 \text{ V}$$

$$I_o = 238 \text{ mA}$$

$$P_o = 833 \text{ mW}$$

Kennlinie: Linear

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

Vernachlässigbar klein

Vernachlässigbar klein

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

Ex ia I	Ex ia IIC	Ex ia IIB (IIIC)	Ex ia IIA
17 $\mu\text{F}$	0,73 $\mu\text{F}$	4,6 $\mu\text{F}$	17 $\mu\text{F}$
5 mH	0,62 mH	2,5 mH	5 mH

Die vorgenannten Höchstwerte der äußeren Reaktanzen gelten nur, sowie das gleichzeitige Auftreten der äußeren Induktivität und Kapazität nicht betrachtet werden muss.

Beim gleichzeitigen Auftreten von Kapazität und Induktivität in konzentrierter Form sind die höchstzulässigen Werte der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Ex ia I	Ex ia IIC	Ex ia IIB (IIIC)	Ex ia IIA
17 $\mu\text{F}$	0,05 $\mu\text{F}$	2,6 $\mu\text{F}$	17 $\mu\text{F}$
5 mH	0,03 mH	1 mH	5 mH

Die Eingangstromkreise sind von allen übrigen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V sicher galvanisch getrennt.

**Thermische Daten:**

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich im Betrieb:  $-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 21 203 293374 aufgelistet.

- (17) **Besondere Bedingungen für die Verwendung:**  
Keine.
- (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 04 ATEX 2531 **Issue:** 00

(4) for the product: Strain gauge converter type KFD2-WAC2-Ex1\*

(5) of the manufacturer: **Pepperl+Fuchs SE**

(6) Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany

Order number: 8003030755

Date of issue: 2021-12-21

(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. 21 203 293374.

(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:

 **I (M1) [Ex ia Ma] I or  
II (1) G [Ex ia Ga] IIC or  
II (1) D [Ex ia Da] IIIC**

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 of the head of the notified body



Digital unterschrieben  
von Meyer Andreas  
Datum: 2021.12.21  
17:49:20 +01'00'

Meyer

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

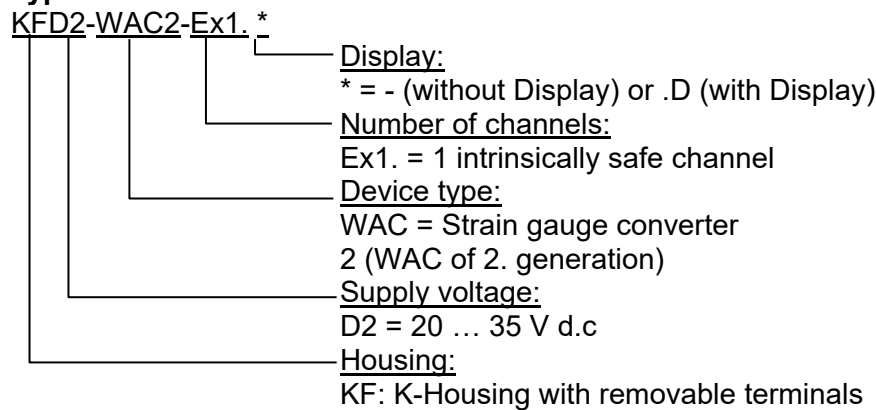
(13) **SCHEDULE**

(14) **EU-Type Examination Certificate No. TÜV 04 ATEX 2531 Issue 00**

(15) **Description of product:**

The Strain gauge converter type KFD2-WAC2-Ex1\* is used for the transmission of signals from the hazardous explosive area into the non-hazardous area.

**Type code:**



**Electrical data:**

Supply circuit  
(Terminals 23, 24 or via Power-Rail:  
Terminals PR 1,2)

For connection to non-intrinsically safe circuits with the following maximum values:

$U = 20 \text{ V} \dots 35 \text{ V d.c}$   
 $U_m = 40 \text{ V}$

Collective error message  
(Power-Rail: Terminals PR 4)

For connection to non-intrinsically safe circuits with maximum rated voltage:

$U_m = 40 \text{ V}$

Output circuits I and II  
(Terminals 10, 11, 12 and 16, 17,  
18)

For connection to non-intrinsically safe circuits with the following maximum values:

Alternating voltage:	Direct voltage:
$U = 253 \text{ V}$	$U = 40 \text{ V}$
$I = 2 \text{ A}$	$I = 2 \text{ A}$
$S = 500 \text{ VA}$	$P = 80 \text{ W}$
$\cos \varphi = 0.7$	$U_m = 253 \text{ V}$
$U_m = 253 \text{ V}$	

Output circuit III  
(Terminals 7, 8, 9)

For connection to non-intrinsically safe circuits with maximum rated voltage:

$U_m = 40 \text{ V}$

**Schedule to EU-Type Examination Certificate No. TÜV 04 ATEX 2531 Issue 00**

Input circuits II and III (Terminals 13, 14, 15)	For connection to non-intrinsically safe circuits with maximum rated voltage:  $U_m = 40 \text{ V}$
Programming socket (Jacket)	For connection to non-intrinsically safe circuits with maximum rated voltage:  $U_m = 40 \text{ V}$
RS485 interface (Terminals 19, 20 and 21 and via Power-Rail: Terminals PR 3,5)	For connection to non-intrinsically safe circuits with maximum rated voltage:  $U_m = 40 \text{ V}$
Input circuit (Terminals 1, 2, 3, 4, 5 and 6)	In type of protection intrinsic safety Ex ia I/IIC/IIB(IIIC)/IIA with the following maximum values:  $U_o = 14 \text{ V}$ $I_o = 238 \text{ mA}$ $P_o = 833 \text{ mW}$ Characteristic line: Linear
Effective internal capacitance $C_i$	Negligibly small
Effective internal inductance $L_i$	Negligibly small

The maximum permissible values for the external inductance  $L_o$  and the external capacitance  $C_o$  can be taken from the following table:

Ex ia I	Ex ia IIC	Ex ia IIB (IIIC)	Ex ia IIA
17 $\mu\text{F}$	0.73 $\mu\text{F}$	4.6 $\mu\text{F}$	17 $\mu\text{F}$
5 mH	0.62 mH	2.5 mH	5 mH

The above mentioned values of the outer reactance apply only on condition that the simultaneous appearance of the outer inductance and capacitance does not need to be considered.

In case of simultaneous appearance of capacitance and inductance in concentrated form the maximum permissible values have to be taken from the following table:

Ex ia I	Ex ia IIC	Ex ia IIB (IIIC)	Ex ia IIA
17 $\mu\text{F}$	0.05 $\mu\text{F}$	2.6 $\mu\text{F}$	17 $\mu\text{F}$
5 mH	0.03 mH	1 mH	5 mH

The input circuits are safely galvanically separated from all other circuits up to a peak value of the nominal voltage of 375 V.

**Thermal data:**

Permissible ambient temperature range during operation:  $-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 21 203 293374

- (17) **Specific Conditions for Use:**  
None.
- (18) **Essential Health and Safety Requirements:**  
No additional ones.

- End of EU-Type Examination Certificate -