



EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- [1] [2] Protective equipment for use in potentially explosive atmospheres. Directive 2014/34/EU (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 06.06.2016r. Dz.U. z dnia 09.06.2016r. Poz. 817)
- [3] EU type examination certificate (module B):
KDB 08ATEX209 **edition 1**
- [4] Equipment :
Temperature transducer type TEM-EX-B*****
Temperature transducer type TEM-EX-C*****
- [5] Manufacturer:
Kirchgaesser Industrieelektronik GmbH
- [6] Address:
AM Rosenbaum 6,D 40882 Ratingen(Homberg) , Germany
- [7] The protective equipment or system and any acceptable variations thereto are specified in the schedule to this certificate.
- [8] Central Mining Institute, Notified Body no 1453 according to Directive 2014/34/EU of February 26, 2014, approves that the protective equipment or system specified in this certificate has been found to comply with the essential health and safety requirements for the design and construction of protective equipment and systems intended for use in potentially explosive atmosphere given in Annex II to Directive 2014/34 /EU (Załącznik nr 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 06.06.2016r. Dz.U. z dnia 09.06.2016r. Poz. 817). The results of the assessment and examinations as well as the list of agreed documentation are recorded in the confidential Report **KDB No 08.154-3 [T-6325]**
- [9] The essential health and safety requirements have been met by compliance with the requirements of the following standards:
EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 50303:2002
- [10] If sign "X" is placed after the certificate number, this means the specific conditions of use set out in the schedule to this certificate.
- [11] This EU type examination certificate relates only to the construction, assessment and testing of the specified product in accordance with Directive 2014/34 /EU (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 06.06.2016r. Dz.U. z dnia 09.06.2016r. Poz. 817). The certificate shall not cover the remaining requirements of the Directive regarding the manufacturing process and placing the protective equipment or system on the market.
- [12] The marking of the equipment include the following:

I M2 Ex ib I Mb - for TEM-EX-B*****
 I M1 Ex ia I Ma - for TEM-EX-C*****

mgr inż. Piotr Madej

ATEX Certification
Expert



Główny Instytut Górnictwa
KIEROWNIK
Jednostki Oceny Zgodności

dr inż. Dariusz Stefaniak

Date of issue : 23.06.2022

Page 1 of 4

[13]
[14]

SCHEDULE
EU type examination certificate
KDB 08ATEX209 edition 1



[15] Description:

The temperature transducer TEM-EX is designated to generate temperature measurements. The PCB electronic equipment is encapsulated in the steel enclosure.

The coded of the TEM-EX version are as follows:

TEM-EX-*****

The first star means the version of the device and can take values:

"B" - monitoring thermal gradient and temperature threshold;

"C" - connect only with COMBA-EX;

the star at second to sixth position, both of the "B" and "C" type represents the mechanical properties which are irrelevant for the certification.

The seventh star of the "B" and "C" type represents the electrical connection of the transducer and can take values:

- "K" - PROMOS connector type BN4160, radially mounted,
- "B" - PROMOS connector type BN4160, axially mounted,
- "F" - Hydrostar connector type SKK24, axially mounted,
- "L" - Hydrostar connector type SKK24, radially mounted,
- "H" - Hydrostar connector type SKK45M, axially mounted,
- "M" - Hydrostar connector type SKK45M, radially mounted,
- "G" - surface mounted connector G4 (Hirschmann),
- "J" - fixed cable.

The next stars are valid for the TEM-EX-B only.

TEM-EX-B

The eighth star represents the length of fixed cable.

The ninth star represents the power of supply and can take values:

"A" - max 13.5 V.

The tenth star means the output function and can take values:

- "1" - optocoupler,
- "2" - optocoupler with line monitoring,
- "3" - transistor (PROMOS compatible).

Technical data:

Ambient temperature range	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$
Degree of protection	IP54





TEM-EX-B:

TEM-EX-B power supply	electrical connection				
version	connector		terminal		cable
	no.	pin	no.	pin	pair
*****B***, *****K***	1	7-5	-	-	-
*****F***, *****H*** *****L***, *****M***	1	1-2	-	-	-
*****J***	-	-	-	-	black - blue

U_i = 13.5 V
C_i, L_i - negligible small

TEM-EX-B output circuit	electrical connection				
version	connector		terminal		cable
	no.	pin	no.	pin	pair
*****B***, *****K***	1	4	-	-	-
*****F***, *****H*** *****L***, *****M***	1	3-4	-	-	-
*****J***	-	-	-	-	grey - blue

U_i = 13.5 V: except TEM-EX-B*****2;
U_i = 12.5 V: TEM-EX-B*****2 - only;
I_i = 20 mA (only TEM-EX-B*****2);
C_i, L_i - negligible small.

TEM-EX-C:

Power supply and signal output connector
U_i = 13.5 VDC
I_i = 2 A
C_i, L_i - negligible small.

[16] Test Report:

"ATEX assessment report" KDB No 08.154-3

[17] Special conditions of use:

- none.

[18] Essential health and safety requirements:

Met by fulfilling the requirements of the following standards:
EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 50303:2002
(PN-EN IEC 60079-0:2018; PN-EN 60079-11:2012,
PN-EN 50303:2002)



SCHEDULE
EU type examination certificate
KDB 08ATEX209 edition 1



Document history:

- WE type examination certificate KDB 08ATEX209, 0 edition of July 07, 2008r, initial certification
- EU type examination certificate KDB 08ATEX209, edition 1 of June 23, 2022r, supersedes the certificate KDB 08ATEX209, edition 0 of July 07, 2008r. The minor constructional changes were introduced. List of the harmonized standards, marking, parameters and technical documentation were updated.



Übersetzung

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung:
KDB 09ATEX209, Edition 1

(4) Produkt:
Temperaturmessumformer Typ TEM-EX-B*****
Temperaturmessumformer Typ TEM-EX-C*****

(5) Hersteller:
Kirchgaesser Industrieelektronik GmbH

(6) Anschrift:
Am Rosenbaum 6, D 40882 Ratingen (Homburg), Deutschland

(7) Das Produkt sowie alle zulässigen Abweichungen davon sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung aufgeführt.

(8) Die Zertifizierungsstelle Central Mining Institute, benannte Stelle Nr. 1453 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll **KDB Nr. 08.154-3 [T-6325]** niedergelegt.

(9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:
EN IEC 60079-0:2018 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“
EN 50303:2002 Gerätegruppe I Kategorie M1

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

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte. Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

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

 **I M2 Ex ib I Mb** (für TEM-EX-B*****)

 **I M1 Ex ia I Ma** (für TEM-EX-C*****)

(15) **Beschreibung des Produkts**

Der Messumformer ist für die Messung von Temperatur ausgelegt. Im Stahlgehäuse befindet sich eine vergossene Elektronik.

Typenschlüssel TEM-EX-*****

- Der erste Buchstabe steht für die Geräteversion:
B - Temperatur-Überwachungsgerät
C - Gerät zum Anschluss an COMBA-EX
- Das zweite bis zum sechsten Sternchen steht für Ausführungsvarianten, die keinen Einfluss auf diese Bescheinigung haben.
- Das siebte Sternchen steht für den elektrischen Anschluss:
K - PROMOS-Steckverbinder Typ BN4160, axial
B - PROMOS-Steckverbinder Typ BN4160, radial
F - Hydrostar-Steckverbinder Typ SKK24, axial
L - Hydrostar-Steckverbinder Typ SKK24, radial
H - Hydrostar-Steckverbinder Typ SKK45M, axial
M - Hydrostar-Steckverbinder Typ SKK45M, radial
G - Hirschmann-Steckverbinder Typ G4
J - Feste Anschlussleitung

Die weiteren Stellen gelten nur für TEM-EX-B.

- Das achte Sternchen steht für die Länge der Anschlussleitung.
- Das neunte Sternchen steht für die Versorgungsspannung:
A - max. 13,5 V
- Das zehnte Sternchen steht für die Ausgangsfunktion:
1 - Optokoppler (Photorelais)
2 - Optokoppler (Photorelais) mit Endgliedbeschaltung
3 - Transistor (PROMOS-kompatibel)

Technische Daten:

Schutzart: IP54

Umgebungstemperatur: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$

TEM-EX-B

Version	Elektrischer Anschluss			
	Steckverbinder		Klemme	Anschlussleitung
	Nr	Pin	Nr.	Farbe
*****B***, *****K***	1	7 – 5	—	—
*****F***, *****H***, *****L***, *****M***	1	1 – 2	—	—
*****J***	—	—	—	Schwarz – Blau

U_i = 13,5 V; C_i, L_i = vernachlässigbar

Version	Elektrischer Anschluss			
	Steckverbinder		Klemme	Anschlussleitung
	Nr	Pin	Nr.	Farbe
*****B***, *****K***	1	4	—	—
*****F***, *****H***, *****L***, *****M***	1	3 – 4	—	—
*****J***	—	—	—	Grau – Blau

U_i = 13,5 V (ohne TEM-EX-B*****2)

U_i = 12,5 V; I_i = 20 mA (nur TEM-EX-B*****2)

C_i, L_i = vernachlässigbar

TEM-EX-C

Versorgungsspannung und Signalausgang

U_i = 13,5 V; I_i = 2 A; C_i, L_i = vernachlässigbar

(16) **Prüfprotokoll**

KDB Nr. 08.154-3

(17) **Besondere Bedingungen für die Verwendung:**

Keine

(18) **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen:**

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

Dokumentenhistorie:

- EU-Baumusterprüfbescheinigung KDB 08ATEX209, Ausgabe 0 vom 07.07.2008, mit Nachträgen, Erstzertifizierung
- EU-Baumusterprüfbescheinigung KDB 08ATEX209, Edition 1 vom 23.06.2022, ersetzt die Bescheinigung KDB 08ATEX209, Ausgabe 0 vom 07.07.2008.

Die Liste der harmonisierten Normen ist aktualisiert worden. Die eigensicheren Parameter, die Kennzeichnung und die technische Dokumentation wurden aktualisiert.

Datum und Unterschrift(en) => siehe englisches Original

Wir bestätigen die korrekte Übersetzung des englischen Originals. Im Streitfall ist ausschließlich das englischsprachige Originalzertifikat gültig und bindend.
