

Baumusterprüfbescheinigung

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

Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 20 ATEX E 014 X**

Produkt: **Transmitter Typ MINI MCR-2-****_***_**_**_*****

Hersteller: **Phoenix Contact GmbH & Co. KG**

Anschrift: **Flachsmarktstr. 8, 32825 Blomberg, Deutschland**

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH 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 BVS PP 20.2015 EU niedergelegt.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018

Allgemeine Anforderungen

EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018

Erhöhte Sicherheit „e“

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.

Diese 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.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 3G Ex ec IIC T4 Gc**

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 25.02.2020


Geschäftsführer

13 **Anlage zur**
14 **Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 20 ATEX E 014 X

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Transmitter Typ MINI MCR-2-****_**_*_*_*_*

Auflistung aller möglichen Typen

- MINI MCR-2-CVCS-xxx
- MINI MCR-2-CVCS-PT-xxx
- MINI MCR-2-SPS-24-15-xxx
- MINI MCR-2-SPS-24-15-PT-xxx
- MINI MCR-2-FM-RC-xxx
- MINI MCR-2-FM-RC-PT-xxx
- MINI MCR-2-NAM-2RO-xxx
- MINI MCR-2-NAM-2RO-PT-xxx
- MINI MCR-2-PTB-xxx
- MINI MCR-2-PTB-PT-xxx

Erläuterung

CVCS	Konstante Spannungs- und Stromquelle mit galvanischer Trennung
SPS-24-15	Energieversorgung des Sensors mit galvanischer Trennung
FM-RC	Fehlerüberwachungsmodul
NAM-2RO	Näherungsschalter
PTB	Power Terminal Block
PT	Anschluss über Push-Technology statt der Schraubklemme
C	Grenzwert für den Kunden voreingestellt, ansonsten baugleich zu nicht „C“ Geräten
xxx	Kundenspezifische Anpassungen ohne Einfluss auf den Ex-Schutz

15.2 **Beschreibung**

Die Transmittertypen MINI MCR-2 sind in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „ec“ ausgeführt.

Der Anschluss erfolgt wahlweise über Schraubklemmen oder Federklemmen, welche steckbar mit dem Transmitter verbunden werden.

Die Transmitter müssen in ein Gehäuse mit einem Mindestschutzgrad IP54 gemäß EN 60079-0 eingebaut werden.

Die Versorgung der Transmitter kann wahlweise entweder über die seitlichen Klemmschnittstellen oder auch über das gesondert geprüfte steckbare Bussystem Typ ME 6,2 TBUS (BVS PP 18.2120 EU und DE/BVS/ExTR18.0055/00), welches in der Hutschiene befestigt wird, erfolgen.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Kenngrößen (Versorgung)

Versorgungsspannung (alle Typen)

9,6 bis 30

VDC

MINI MCR-2-CVCS...	Bemessungsleistung	1100	mW
	Bemessungsstrom	30	mA
MINI MCR-2-SPS...	Bemessungsleistung	900	mW
	Bemessungsstrom	30	mA
MINI MCR-2-FM-RC...	Bemessungsleistung	410	mW
	Bemessungsstrom	50	mA
MINI MCR-2-NAM-2RO...	Bemessungsleistung	450	mW
	Bemessungsstrom	50	mA
MINI MCR-2-PTB...	Bemessungsleistung	960	mW
	Bemessungsstrom	3,2	A

Elektrische Kenngrößen (Eingänge) ¹

Spannungsbereich

0 bis 10

V

Strombereich

0 bis 20

mA

Elektrische Kenngrößen (Ausgänge) ¹

Spannungsbereich

0 bis 10

V

Strombereich

0 bis 50

mA

¹ Je nach Typ des Transmitters und der über die DIP Schalter eingestellte Konfiguration können die elektrischen Kenngrößen in den jeweiligen Bereichen eingeschränkt genutzt werden. Detaillierte Angaben sind auf der dem Produkt beigelegten Betriebs- und Installationsanweisungen angegeben.

15.3.2 Thermische Kenngrößen

Umgebungstemperaturbereich am Einbauort

$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70\text{ °C}$

16 Prüfprotokoll

BVS PP 20.2015 EU, Stand 25.02.2020

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Die Transmitter Typ MINI MCR-2 müssen in ein Gehäuse mit einem Mindestschutzgrad von IP54 gemäß EN 60079-0 eingebaut werden.

Der hier angegebene Umgebungstemperaturbereich von $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70\text{ °C}$ bezieht sich auf die innere Temperatur in dem IP54 Gehäuse.

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

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

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

Type Examination Certificate

Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

Type Examination Certificate Number: **BVS 20 ATEX E 014 X**

Product: **Transmitter type MINI MCR-2-****_***_**_**_*****

Manufacturer: **Phoenix Contact GmbH & Co. KG**

Address: **Flachsmarktstr. 8, 32825 Blomberg, Germany**

This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA Testing and Certification GmbH 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 Report No. BVS PP 20.2015 EU.

The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

EN IEC 60079-0:2018 General requirements
EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 Increased Safety "e"

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

This 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 product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

 **II 3G Ex ec IIC T4 Gc**

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2020-02-25

Signed: Jörg-Timm Kilisch

Managing Director

13 **Appendix**

14 **Type Examination Certificate**

BVS 20 ATEX E 014 X

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

Transmitter type MINI MCR-2-*****_**_*_*_*_***

Listing of all possible types

- MINI MCR-2-CVCS-xxx
- MINI MCR-2-CVCS-PT-xxx
- MINI MCR-2-SPS-24-15-xxx
- MINI MCR-2-SPS-24-15-PT-xxx
- MINI MCR-2-FM-RC-xxx
- MINI MCR-2-FM-RC-PT-xxx
- MINI MCR-2-NAM-2RO-xxx
- MINI MCR-2-NAM-2RO-PT-xxx
- MINI MCR-2-PTB-xxx
- MINI MCR-2-PTB-PT-xxx

Commentary

CVCS	Constant voltage and current source with galvanic isolation
SPS-24-15	Power supply of the sensor with galvanic isolation
FM-RC	Failure monitoring module
NAM-2RO	Proximity switch
PTB	Power Terminal Block
PT	Connection via Push-Technology instead of screwed connection
C	Threshold values preset for customer, identical to non "C" equipment in all other aspects
xxx	Customer-specific adaptations without influence on explosion protection

15.2 **Description**

The transmitter types MINI MCR-2 are designed in type of protection Increased Safety "ec".

The connection is made either via screw terminals or spring terminals, which can be plugged into the transmitter.

The transmitters must be installed in a housing with a minimum degree of protection IP54 according to EN 60079-0.

The transmitters can be supplied either via the lateral terminal interfaces or via the separately tested pluggable bus system type ME 6,2 TBUS (BVS PP 18.2120 EU and DE/BVS/ExTR18.0055/00), which is mounted in the DIN rail.

15.3 Parameters

15.3.1 Electrical parameters (supply)

Supply voltage (all types)

9.6 up to 30

VDC

MINI MCR-2-CVCS...	Rated power	1100	mW
	Rated current	30	mA
MINI MCR-2-SPS...	Rated power	900	mW
	Rated current	30	mA
MINI MCR-2-FM-RC...	Rated power	410	mW
	Rated current	50	mA
MINI MCR-2-NAM-2RO...	Rated power	450	mW
	Rated current	50	mA
MINI MCR-2-PTB...	Rated power	960	mW
	Rated current	3.2	mA

Electrical parameters (input) ¹

Voltage range

0 up to 10

V

Current range

0 up to 20

mA

Electrical parameters (output) ¹

Voltage range

0 up to 10

V

Current range

0 up to 50

mA

¹ Depending on the type of transmitter and the configuration set via the DIP switches, the electrical parameters can be used to a limited extent in the respective areas. Detailed information is given in the operating and installation instructions supplied with the product.

15.3.2 Thermal parameters

Ambient temperature range at point of installation

$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70\text{ °C}$

16 Report Number

BVS PP 20.2015 EU, as of 2020-02-25

17 Special Conditions for Use

The MINI MCR-2 transmitters must be installed in an enclosure with a minimum degree of protection of IP54 according to EN 60079-0.

The ambient temperature range specified here of $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70\text{ °C}$ refers to the internal temperature in the IP54 enclosure.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 **Drawings and Documents**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2020-02-25
BVS-Kir/Mu A 20180038


Managing Director