

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 03 ATEX E 048 X** Ausgabe: **02**

Gerät: **Näherungssensor Typ *AS-*0-*-*-***

Hersteller: **Rechner Industrie-Elektronik GmbH**

Anschrift: **Gaußstr. 8-10, 68623 Lampertheim, 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, benannte Stelle Nr. 0158 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 BVS PP 03.2027 EU niedergelegt. Diese Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung DMT 03 ATEX E 048 X Ausgabe 01.

Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch die Einhaltung mit:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

Allgemeine Anforderungen
Eigensicherheit „I“

Wenn zusätzliche Kriterien verwendet wurden, die über die hier genannten hinausgehen, sind sie in Punkt 18 des Anhangs aufgeführt.

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den technischen Entwurf des angegebenen Produkts gemäß der Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga**
II 1D Ex ia IIIC T₂₀₀135°C Da

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 20.02.2023



Geschäftsführer

13 **Anlage zur**
 14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
DMT 03 ATEX E 048 X Ausgabe 02

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Näherungssensor Typ *AS-*0-*-*-*-*

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen.

Typ	*AS-*0	-	*	-	*	*	*	-	*	-	*
											ATEX, Nennung der Zonen: 1G, 1D und/oder 3D
											Falls vorhanden, Kennzeichnung ohne Relevanz für den Explosionsschutz
											Erweiterter Umgebungstemperaturbereich:
											Keine Angabe
											85C 85 °C
											90C 90 °C
											100C 100 °C
											Falls vorhanden, Kennzeichnung ohne Relevanz für den Explosionsschutz
											Ausgangssignal:
											N: NAMUR
											IL4: Analog 4...20 mA
											IL20: Analog 20...4 mA
											Falls vorhanden, Kennzeichnung ohne Relevanz für den Explosionsschutz
											IAS-30: induktiv
											KAS-40: kapazitiv

15.2 **Beschreibung**

Grund für diese Ausgabe

- Erweiterung des Typenschlüssels
- Anpassung der Kenngrößen
- Aktualisierung der Unterlagen

Beschreibung des Produktes

Der Näherungssensor dient zur Erfassung von Füllständen und Abständen. Die elektrischen Bauteile des Sensors sind vollständig vergossen in einem Gehäuse untergebracht. Zur Anzeige des Schaltzustandes dient eine im Sensor eingebaute, nach außen sichtbare Leuchtdiode.

Der Sensor wird entweder über eine fest verbundene bis zu 200 m lange Leitung oder einen Steckverbinder angeschlossen.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Keine

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Für Typ *AS-*0-*N**-*

Maximale Eingangsspannung
Maximaler Eingangsstrom
Maximale Eingangsleistung
Wirksame innere Kapazität
Wirksame innere Induktivität
für IAS-30-*N**-*
für KAS-40-*N**-*

U_i	DC	15	V
I_i		30	mA
P_i		100	mW
C_i		250	nF
L_i			
		2	mH
		0,2	mH

Umgebungstemperaturbereich
für Temperaturklasse T6 und T5
für Temperaturklasse T4
für Temperaturklasse T3, T2 und T1
für T₂₀₀135°C

T_a			
		-20 °C bis + 40 °C	
		-20 °C bis + 80 °C	
		-20 °C bis +100 °C	
		-20 °C bis +100 °C	

15.3.2 Für Typ KAS-40-*IL4/IL20**-*

Maximale Eingangsspannung
Maximaler Eingangsstrom
Maximale Eingangsleistung
Wirksame innere Kapazität
Wirksame innere Induktivität

U_i	DC	27	V
I_i		88	mA
P_i		576	mW
C_i		89	nF
L_i		0,2	mH

Umgebungstemperaturbereich
für Temperaturklasse T6 und T5
für Temperaturklasse T4
für Temperaturklasse T3, T2 und T1 (Typ KAS-40-*IL4/IL20*85C -**)
für Temperaturklasse T3, T2 und T1 (Typ KAS-40-*IL4/IL20*90C -**)
für Temperaturklasse T3, T2 und T1 (Typ KAS-40-*IL4/IL20*100C -**)
für T₂₀₀135°C

T_a			
		-20 °C bis + 40 °C	
		-20 °C bis + 80 °C	
		-20 °C bis + 85 °C	
		-20 °C bis + 90 °C	
		-20 °C bis +100 °C	
		-20 °C bis +100 °C	

16 Prüfprotokoll

BVS PP 03.2027 EU, Stand 20.02.2023

17 **Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb**

Nur für EPL Ga:

- Intensive Aufladungsprozesse der fest angeschlossenen Leitung sind zu vermeiden.
- Intensive Aufladungsprozesse der Kunststoffgehäuse sind zu vermeiden
- Auf dem zusätzlichen Typenschild sind intensive Aufladevorgänge zu vermeiden, wenn dieses auf einer metallischen Oberfläche angebracht ist.

Für EPL Ga und Da:

- Das metallische Gehäuse der Näherungssensoren muss in den örtlichen Potentialausgleich einbezogen werden.
- Die metallische Leitungseinführung der Näherungssensoren muss in den örtlichen Potentialausgleich einbezogen werden.
- Der Schirm der fest angeschlossenen Leitung muss in den Potentialausgleich mit einbezogen werden.
- Die verwendeten Kabel müssen bei der Installation fest verlegt werden.

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

EU-Type Examination Certificate

Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014

EU-Type Examination Certificate Number: **DMT 03 ATEX E 048 X** Issue: **02**

Equipment: **Proximity switch type *AS-*0-*-*-*-***

Manufacturer: **Rechner Industrie-Elektronik GmbH**

Address: **Gaußstr. 8-10, 68623 Lampertheim, 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, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 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 Report No. BVS PP 03.2027 EU. This issue of the EU-Type Examination Certificate replaces the previous issue of the EU-Type Examination Certificate DMT 03 ATEX E 048 X issue 01.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

General requirements
Intrinsic Safety "i"

Where additional criteria beyond those given here have been used, they are listed at item 18 in the Schedule.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the "Specific Conditions of Use" listed under item 17 of this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the technical design of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. 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 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga**
II 1D Ex ia IIIC T₂₀₀135°C Da

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2023-02-23

Signed: Dr. Rolf Krökel

Managing Director

13 **Appendix**

14 **EU-Type Examination Certificate**

DMT 03 ATEX E 048 X Issue 02

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

Proximity switch type *AS-*0-*-*-*-*

Instead of ***, letters and numbers are inserted in the full designation to indicate different versions.

Type	*AS-*0	-	*	-	*	*	*	-	*	-	*
											ATEX, naming of zones: 1G, 1D and/or 3D
											If present, marking without relevance for explosion protection
											Extended ambient temperature range: No specification 85C 85 °C 90C 90 °C 100C 100 °C
											If present, marking without relevance for explosion protection
											Output signal: N: NAMUR IL4: Analogue 4...20 mA IL20: Analogue 20...4 mA
											If present, marking without relevance for explosion protection
											IAS-30 inductive KAS-40 capacitive

15.2 **Description**

Reason for this issue

- Extension of the type code
- Adaptation of the parameters
- Updating the documents

Description of the product:

The proximity switch is used for detection of levels and distances. The electrical components are completely encapsulated in an enclosure. For display of the switching modus a LED is used, which is visible from the outside.

The proximity switch is connected either by a permanent cable of up to 200 m length or by a plug and socket.

Listing of all components used referring to older standards

None

15.3 Parameters

15.3.1 For type *AS-*0-*N**-*

Maximum input voltage
Maximum input current
Maximum input power
Effective internal capacitance
Effective internal inductance
for IAS-30-*N**-*
for KAS-40-*N**-*

U_i	DC	15	V
I_i		30	mA
P_i		100	mW
C_i		250	nF
L_i		2	mH
		2	mH
		0.2	mH

Ambient temperature range
for temperature class T6 and T5
for temperature class T4
for temperature class T3, T2 and T1
for T₂₀₀135°C

T_a	-20 °C up to + 40 °C
	-20 °C up to + 80 °C
	-20 °C up to +100 °C
	-20 °C up to +100 °C

15.3.2 For type KAS-40-*IL4/IL20**-*

Maximum input voltage
Maximum input current
Maximum input power
Effective internal capacitance
Effective internal inductance

U_i	DC	27	V
I_i		88	mA
P_i		576	mW
C_i		89	nF
L_i		0.2	mH

Ambient temperature range
for temperature class T6 and T5
for temperature class T4
for temperature class T3, T2 and T1 (type KAS-40-*IL4/IL20*85C-*
for temperature class T3, T2 and T1 (type KAS-40-*IL4/IL20*90C-*
for temperature class T3, T2 and T1 (type KAS-40-*IL4/IL20*100C-*
for T₂₀₀135°C

T_a	-20 °C up to + 40 °C
	-20 °C up to + 80 °C
	-20 °C up to + 85 °C
	-20 °C up to + 90 °C
	-20 °C up to +100 °C
	-20 °C up to +100 °C

16 Report Number

BVS PP 03.2027 EU, as of 2023-02-20

17 Specific Conditions of Use

For EPL Ga only:

- Intensive charging processes of the permanently connected cable must be avoided.
- Intensive charging processes of the plastic enclosures are to be avoided.
- On the additional type plate, intensive charging processes are to be avoided if this is attached to a metallic surface.

For EPL Ga and Da:

- The metallic enclosure of the proximity switches must be included in the local equipotential bonding.
- The metallic cable entry of the proximity switches must be included in the local equipotential bonding.
- The shield of the permanently connected cable must be included in the local equipotential bonding.
- The cables used must be fixed in place during installation.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

Met by compliance with the requirements mentioned in item 9.

19 **Remarks and additional information**

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, 2023-02-20
BVS-Hil/Mu A 20230073 / 342376500



Managing Director