

# EU-Baumusterprüfbescheinigung

## Nachtrag 3

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

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

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 12 ATEX E 053 X**

Produkt: **Temperaturkonverter Typ D5072\*, D5072\*-xxx, D5072\*-087, D5072\*-096,  
D5072\*-099, D5273S, D5273S-xxx**

Hersteller: **G.M. International S.R.L.**

Anschrift: **Via Mameli 53/55, 20852 Villasanta (MB), Italien**

Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 12 ATEX E 053 X um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung und in der zugehörigen Dokumentation 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 12.2099 EU niedergelegt.

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

<b>EN IEC 60079-0:2018</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>
<b>EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018</b>	<b>Erhöhte Sicherheit „e“</b>
<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>Eigensicherheit „i“</b>
<b>EN 60079-15:2019</b>	<b>Zündschutzart 'n'</b>

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 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.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

Für Temperaturkonverter Typ D5072\*, D5072\*-xxx, D5072\*-087, D5072\*-096, D5072\*-099:

**⊕ II 3(1)G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc**

Für Temperaturkonverter Typ D5273S, D5273S-xxx:

**⊕ II 3(1)G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc**

Für alle Temperaturkonverter Typen:

**⊕ II (1)D [Ex ia Da] IIIC  
I (M1) [Ex ia Ma] I**

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, 07.09.2020

  
Geschäftsführer



13 **Anlage zur**  
14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

**BVS 12 ATEX E 053 X**  
**Nachtrag 3**

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Temperaturkonverter Typ D5072S, D5072D, D5072S-xxx, D5072D-xxx, D5072S-087, D5072D-087, D5072S-096, D5072D-096, D5072S-099, D5072D-099, D5273S, D5273S-xxx

Die erweiterte DIN Rail Trenner Typenreihe D5\*\*\*\*, D5\*\*\*\*-xxx umfasst folgende Ausführungen:

Temperaturkonverter	Typ D5072*, D5072*-xxx
	Typ D5072*-087,
	Typ D5072*-096,
	Typ D5072*-099,

Temperaturkonverter und Schaltverstärker Typ D5273S, D5273S-xxx  
In der vollständigen Benennung Typ D5072\*, D5072\*-xxx wird der "\*" durch Buchstaben zur Kennzeichnung von Einzelheiten der Bauart wie folgt ersetzt:

S = einkanalig	S-xxx = einkanalig
D = zweikanalig	D-xxx = zweikanalig

(Option 'xxx' = nicht Ex-relevante Einzelheiten der Funktion)

15.2 **Beschreibung**

Mit diesem Nachtrag wird das Zertifikat auf die Richtlinie 2014/34/EU umgestellt.  
(Erläuterung: Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU kann auf EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Richtlinie 94/9/EG, die vor dem Stichtag für die Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) ausgestellt wurden, so verwiesen werden, als ob diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Nachträge und neue Ausfertigungen dieser Bescheinigungen können die Originalnummern der Bescheinigungen, die vor dem 20.04.2016 vergeben wurden, beibehalten.)

**Gründe des Nachtrags:**

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Normenanhebung
- Modifizierung der Schaltung
- Einführung optionaler Ausführungen

**Beschreibung des Produkts:**

Temperaturkonverter Typ D5072\*, D5072\*-xxx, D5072\*-087, D5072\*-096, D5072\*-099  
Die Temperaturkonverter der Serie D5072 dienen zur ein- oder zweikanaligen Übertragung von eigensicheren Temperatursensor Signalen (generiert z. B. von Thermoelementen, 2, 3, 4-Draht Widerstandsthermometern, 'mV'-Signalquellen oder potentiometrischen Gebern) aus Betriebsmitteln, die in potentiell explosionsgefährdeten Bereichen errichtet sind, in nicht-eigensichere Stromkreise und zur der sicheren galvanischen Trennung der eigensicheren Stromkreise von den nichteigensicheren Stromkreisen.

Verfügbare Ausführungen des Temperaturkonverters

Einkanalig: Typ D5072S, D5072S-xxx, D5072S-087, D5072S-096, D5072S-099  
zweikanalig: Typ D5072D, D5072D-xxx, D5072D-087, D5072D-096, D5072D-099



### Temperaturkonverter und Schaltverstärker Typ D5273S, D5273S-xxx

Die Temperatur Konverter und Schaltverstärker Typ D5273S, D5273S-xxx dienen zur einkanaligen Übertragung von Temperatursensor-Signalen (generiert z. B. von Thermoelementen, 2, 3, 4-Draht Widerstandsthermometern, 'mV'-Signalquellen oder potentiometrischen Gebern) aus Betriebsmitteln, die in potentiell explosionsgefährdeten Bereichen errichtet sind, in nicht-eigensichere, im sicheren Bereich errichtete Betriebsmittel. Zusätzlich stehen zwei unabhängige Schaltverstärker mit Relais-Kontakt-Ausgängen mit Alarmfunktion zur Verfügung (Wechsler mit Nenndaten 250 V, 6 A). Die Schaltpunkte sind über den gesamten Eingangssignalebene einstellbar.

### Verfügbare Ausführungen des Temperatur Konverters und Schaltverstärkers

Nur einkanalig: Typ D5273S, D5273S-xxx

Die Variante D5273 besitzt ein nach nC bewertetes Relais.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand: Entfällt

## 15.3 Kenngrößen

### 15.3.1 Nicht eigensichere Stromkreise

#### 15.3.1.1 Versorgungsstromkreis

DIN Rail Trenner Ausführung	Spannung		Leistung
	$U_n$	$U_m$	$P_n$
	DC [V]	AC [V]	[W]
D5072S, D5072S-087, D5072S-099, D5072S-xxx	24	253	$\leq 0,9$
D5072S-096	24	253	$\leq 0,75$
D5072D, D5072D-087, D5072D-099, D5072D-xxx	24	253	$\leq 1,4$
D5072D-096	24	253	$\leq 1$
D5273S, D5273S-xxx	24	253	$\leq 2,4$

#### 15.3.1.2 Eingangs- Ausgangs- Signalstromkreise

Spannung  $U_m = AC 253 V$

### 15.3.2 Eigensichere Stromkreise in Schutzniveau Ex ia IIC / IIB / IIA / I / IIIC

#### 15.3.2.1 Temperaturkonverter Typ D5072S, D5072S-xxx, D5072S-087, D5072S-096, D5072S-099, D5072D, D5072D-xxx, D5072D-087, D5072D-096, D5072D-099

Gerätekenzeichnung: Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I<sup>1)</sup>

#### 15.3.2.2 Temperaturkonverter und Schaltverstärker Typ D5273S, D5273S-xxx

Gerätekenzeichnung: Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> zuzüglich Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU; siehe 5) Kennzeichnung

Kenngrößen je Kanal		DIN Rail Trenner Typ				
		D5072S, D5072S-xxx D5072S-087, D5072S-099	D5072S-096	D5072D, D5072D-xxx, D5072S-087, D5072S-099	D5072D-096	D5273S, D5273S-xxx
Kanal / Klemmen-	1	7-8-9-10	7-8	7-8-9	7-8	13-14-15-16
	2	N / A	N / A	10-11-12	11-12	N / A
Spannung $U_o$		DC 7.2 V	DC 7.2 V	DC 7.2 V	DC 7.2 V	DC 7.2 V
Strom $I_o$		23 mA	23 mA	16 mA	16 mA	23 mA
Leistung $P_o$		40 mW	40 mW	27 mW	27 mW	40 mW
Spannung $U_i$		DC 12.8 V	DC 12.8 V	DC 12.8 V	DC 12.8 V	DC 12.8 V
Strom $I_i$		N / A	N / A	N / A	N / A	N / A
Leistung $P_i$		N / A	N / A	N / A	N / A	N / A
Wirksame innere Kapazität $C_i$		0 nF	0 nF	0 nF	0 nF	0 nF



Wirksame innere Induktivität $L_i$		0 nH	0 nH	0 nH	0 nH	0 nH
Max. äußere Kapazität $C_o$	IIC	13.5 $\mu$ F	13.5 $\mu$ F	13.5 $\mu$ F	13.5 $\mu$ F	13.5 $\mu$ F
	IIB IIIC	240 $\mu$ F	240 $\mu$ F	240 $\mu$ F	240 $\mu$ F	240 $\mu$ F
	IIA	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F
	I	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F	1000 $\mu$ F
Max. äußere Induktivität $L_o$	IIC	67.2 mH	67.2 mH	138 mH	138 mH	67.2 mH
	IIB IIIC	268.8 mH	268.8 mH	555 mH	555 mH	268.8 mH
	IIA	537.7 mH	537.7 mH	1111 mH	1111 mH	537.7 mH
	I	882.2 mH	882.2 mH	1822 mH	1822 mH	882.2 mH
Max. L/R- Verhältnis	IIC	0.875 mH/ $\Omega$	0.875 mH/ $\Omega$	1.29 mH/ $\Omega$	1.29 mH/ $\Omega$	0.875 mH/ $\Omega$
	IIB IIIC	3.5 mH/ $\Omega$	3.5 mH/ $\Omega$	5.16 mH/ $\Omega$	5.16 mH/ $\Omega$	3.5 mH/ $\Omega$
	IIA	7 mH/ $\Omega$	7 mH/ $\Omega$	10.33 mH/ $\Omega$	10.33 mH/ $\Omega$	7 mH/ $\Omega$
	I	11.48 mH/ $\Omega$	11.48 mH/ $\Omega$	16.95 mH/ $\Omega$	16.95 mH/ $\Omega$	11.48 mH/ $\Omega$
Kennlinie		linear	linear	linear	linear	linear
Umgebungstemperaturbereich		-40 °C $\leq T_a \leq$ +70 °C				
Anmerkung: N / A = nicht anwendbar						

## 16 Prüfprotokoll

BVS PP 12.2099 EU, Stand 07.09.2020

## 17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

### 17.1 Gruppe I Anwendung

Die DIN Rail Trenner der Typenreihe D5\*\*\*\*, D5\*\*\*\*-xxx sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten oder müssen alternativ gemäß gesonderter Bescheinigung in ein Gehäuse in geeigneter Zündschutzart eingebaut werden.

Für die Gruppe I ist die Zusammenschaltung der DIN Rail Trenner Typenreihe D5\*\*\*\*, D5\*\*\*\*-xxx mit anderen elektrischen Betriebsmitteln zu einer eigensicheren elektrischen Anlage in einer Systembescheinigung zu behandeln, wenn in lokalen Installationsvorschriften gefordert.

### 17.2 Gruppe II Anwendung (Gas):

Die DIN Rail Trenner der Typenreihe D5\*\*\*\*, D5\*\*\*\*-xxx sind in einem Bereich mit mindestens Verschmutzungsgrad 2 nach EN 60664-1 zu errichten.  
Für explosionsgefährdete Bereiche sind die DIN Rail Trenner der Typenreihe D5\*\*\*\*, D5\*\*\*\*-xxx in einem zertifizierten Ex-Gehäuse mit einem Mindesteindringschutz von IP54 zu installieren.

### 17.3 Gruppe III Anwendung (Staub)

Die DIN Rail Trenner der Typenreihe D5\*\*\*\*, D5\*\*\*\*-xxx sind außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zu errichten oder müssen alternativ gemäß gesonderter Bescheinigung in ein Gehäuse in geeigneter Zündschutzart eingebaut werden.

### 17.4 Allgemeines

Die Errichtung der DIN Rail Trenner Typenreihe D5\*\*\*\*, D5\*\*\*\*-xxx hat so zu erfolgen, dass die Luftstrecken von blanken Teilen eigensicherer Stromkreise zu geerdeten Metallteilen des Gehäuses mindestens 3 mm betragen und blanke Teile nichteigensicherer Stromkreise anderer Betriebsmittel mindestens 50 mm von Anschlussteilen oder blanken Leitern für die äußeren eigensicheren Stromkreise entfernt, oder von diesen durch eine Trennwand entsprechend Abschnitt 6.2.1 in EN 60079-11:2012 getrennt sind.



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.

