



EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nachtrag 1

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

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

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 07 ATEX E 041 X**

Produkt: **Druckschalter Typ EDS 4***-**-A**-*-******

Hersteller: **HYDAC Electronic GmbH**

Anschrift: **Hauptstr. 27, 66128 Saarbrücken-Gersweiler, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 07 ATEX E 041 X um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM 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 07.2036 EU niedergelegt.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit "i"
EN 60079-26:2015 Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga

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:

I M1 Ex ia I Ma	und/oder
II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	und/oder
II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb	und/oder
II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb	oder
II 1D Ex ia IIIC T100°C Da	

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 16.05.2017



Zertifizierer



Fachzertifizierer



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

BVS 07 ATEX E 041 X
Nachtrag 1

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Druckschalter Typ EDS 4***-**-A**-*****

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Buchstaben oder Ziffern eingefügt, die die folgenden unterschiedlichen Ausführungen kennzeichnen:

Druckschalter Typ EDS	4	*	*	*	-	*	-	*	-	A	*	*	-	*	-	*	*	*	*
Druckzellentyp																			
Mechanischer Anschluss																			
Elektrischer Anschluss																			
Messbereich																			
Signal Schalter																			
0 Schließer																			
1 Öffner																			
P Programmierbar																			
Spannungsfestigkeit																			
H 500 VAC gegen Gehäuse																			
N 50 VAC gegen Gehäuse																			
Einsatzbereich und Kennzeichnung																			
1 I M1 Ex ia I Ma																			
2 II 1G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga																			
3 II 2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Gb																			
II 1/2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga/Gb																			
4 I M1 Ex ia I Ma																			
II 1G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga																			
II 2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Gb																			
II 1/2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga/Gb																			
5 I M1 Ex ia I Ma																			
II 2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Gb																			
II 1/2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga/Gb																			
6 II 1G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga																			
II 2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Gb																			
II 1/2G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga/Gb																			
7 I M1 Ex ia I Ma																			
II 1G Ex ia IIC T4,T5,T6 Ga																			
8 II 1D Ex ia IIIC T100°C Da																			
Modifikationsnummer																			
Dichtungsmaterial																			
Anschlussmaterial (medienberührend)																			
Kennzeichnung																			
Kabellänge Angabe (falls erforderlich) in inch oder cm im Klartext																			

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.)

Beschreibung des Produkts:

Der Druckschalter stellt einen vom gemessenen Druck abhängigen Schaltausgang zur Verfügung. Die Elektronik ist vollständig vergossen in einem Gehäuse untergebracht; der elektrische Anschluss erfolgt über einen Gerätestecker bzw. über eine fest angeschlossene Leitung.

Gründe des Nachtrags:

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Prüfung des Druckschalters nach den aktuellen Normenständen
- Anpassung der Kennzeichnung

15.3 **Kenngößen**

15.3.1 Elektrische Kenngößen

Die Versorgung muss über einen ohmschen Widerstand von ≥ 280 Ohm erfolgen.

15.3.1.1 Typ EDS 4***-*-A*8-***

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	28	V
Maximaler Eingangsstrom	I_i		93	mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		650	mW
Maximale innere Kapazität	C_i		33	nF
(Ausführung mit festem Kabelanschluss)	C_i		33 nF +0,2	nF/m)
Maximale innere Induktivität	L_i			vernachlässigbar
(Ausführung mit festem Kabelanschluss)	L_i		1	μ H/m)

15.3.1.2 Alle anderen Typen

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	28	V
Maximaler Eingangsstrom	I_i		100	mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		700	mW
Maximale innere Kapazität	C_i		33	nF
(Ausführung mit festem Kabelanschluss)	C_i		33 nF +0,2	nF/m)
Maximale innere Induktivität	L_i			vernachlässigbar
(Ausführung mit festem Kabelanschluss)	L_i		1	μ H/m)

15.3.2 Umgebungstemperaturbereich

für Temperaturklasse T6 $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
 für Temperaturklasse T4 / T5 und Staubanwendungen $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

15.3.3 Maximale Oberflächentemperatur für Staubanwendungen

T100 °C

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 07.2036 EU, Stand 16.05.2017

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- 17.1 Die Druckschalter Typ EDS 4***-*-A**-*-**** müssen über einen ohmschen Widerstand ≥ 280 Ohm angeschlossen werden.
- 17.2 Die Druckschalter Typ EDS 4***-*-AN**-*-**** sind im Fehlerfall geerdet und es müssen entsprechende Maßnahmen zum Potenzialausgleich getroffen werden.
- 17.3 Bei den Druckschaltern Typ EDS 4***-*-P-A**-*-**** müssen die Programmieranschlüsse auf 0 V gelegt werden.
- 17.4 Der Betrieb in Bereichen, die Kategorie 1 Betriebsmittel erfordern, ist nur zulässig, wenn anwendungs- und prozessbedingte intensive elektrostatische Aufladungsprozesse ausgeschlossen sind.
- 17.5 Die Druckschalter Typ EDS 4***-*-A**-*-**** sind als T6 Betriebsmittel für einen Umgebungstemperaturbereich von $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ geeignet. In sonstigen Anwendungsfällen beträgt der Umgebungstemperaturbereich $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$.
- 17.6 Für die, in dem Betriebsmittel enthaltene Membran sind die in der Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise zu beachten.
- 17.7 Bei Einsatz als Ga / Gb-Gerät:
Der Einbau der Druckschalter muss so erfolgen, dass die Prozessanschlüsse technisch dicht 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.

Translation

EU-Type Examination Certificate Supplement 1

Change to Directive 2014/34/EU

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

EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 07 ATEX E 041 X**

Product: **Electronic pressure switch type EDS 4***-**-A**-******

Manufacturer: **HYDAC Electronic GmbH**

Address: **Hauptstr. 27, 66128 Saarbrücken-Gersweiler, Germany**

This supplementary certificate extends EC-Type Examination Certificate No. BVS 07 ATEX E 041 X to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the appendix of the said certificate but having any acceptable variations specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

DEKRA EXAM 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 07.2036 EU.

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013	General requirements
EN 60079-11:2012	Intrinsic Safety "i"
EN 60079-26:2015	Equipment with equipment protection level (EPL) Ga

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 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 product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

	I M1 Ex ia I Ma	and/or
	II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga	and/or
	II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb	and/or
	II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb	or
	II 1D Ex ia IIIC T100°C Da	

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, 2017-05-16

Signed: Jörg Koch

Certifier

Signed: Dr Michael Wittler

Approver

15.2 Description

With this supplement the certificate is changed to Directive 2014/34/EU.
(Annotation: In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary Certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.)

Description of product

The electronic pressure switch provides a switch output depending on the pressure measured. The electronics parts are fully sealed inside an enclosure; the electric connection is done by a male connector or by a permanent cable, respectively.

Reasons for this supplement:

- Change to Directive 2014/34/EU
- Assessment of the Electronic pressure switch for accordance with the current standard versions
- Adjustment of the marking

15.3 Parameters

15.3.1 Electrical parameters

The supply has to be provided by means of an ohmic resistor of $\geq 280 \Omega$.

15.3.1.1 Type EDS 4***-*-A*8-*-*

Maximum input voltage	U_i	DC	28	V
Maximum input current	I_i		93	mA
Maximum input power	P_i		650	mW
Maximum internal capacitance	C_i		33	nF
(Variant feat. permanent cable)	C_i		33 nF +0.2	nF/m)
Maximum internal inductance	L_i			negligible
(Variant feat. permanent cable)	L_i		1	μ H/m)

15.3.1.2 All other variants

Maximum input voltage	U_i	DC	28	V
Maximum input current	I_i		100	mA
Maximum input power	P_i		700	mW
Maximum internal capacitance	C_i		33	nF
(Variant feat. permanent cable)	C_i		33 nF +0.2	nF/m)
Maximum internal inductance	L_i			negligible
(Variant feat. permanent cable)	L_i		1	μ H/m)

15.3.2 Ambient temperature range

For the temperature classification T6 $-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$
For the temperature classification T4 / T5 and dust applications $-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$

15.3.3 Max. surface temperature for dust applications $T_{100} \text{ }^\circ\text{C}$

16 **Report Number**

BVS PP 07.2036 EU, as of 2017-05-16

17 **Special Conditions for Use**

- 17.1 The pressure switches type EDS 4 *** - * - * - A ** - * - **** must be connected via an ohmic resistor ≥ 280 Ohm.
- 17.2 The electronic pressure switches type EDS 4***-*-AN*-*-**** are earthed in case of fault; thus suitable measures for potential equalisation have to be taken.
- 17.3 For electronic pressure switches type EDS 4***-*-P-A**-*-* the programming connections have to be set to 0 V.
- 17.4 The equipment may only be operated in Category 1 areas if intensive electrostatic charging caused by operation and processes can be excluded.
- 17.5 The electronic pressure switches type EDS 4***-*-A**-*-* are classified as T6 apparatus and thus suitable for an ambient temperature range of $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$. In other cases of use the ambient temperature range is $-25\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$.
- 17.6 For the diaphragm included inside the apparatus the instructions given in the operating manual have to be observed.
- 17.7 For use as Ga / Gb-apparatus:
The installation of the pressure switches shall be technically leakproof for the process connections and vents.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

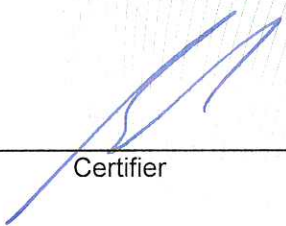
The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

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 EXAM GmbH
Bochum, dated 2017-05-16
BVS-Hil/Nu A 20161040



Certifier



Approver