

# EU-Baumusterprüfbescheinigung

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

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 19 ATEX E 015 X**

Produkt: **Ex p Kontrolleinheit**  
**Typ 07-37A2-\*1\*1/\*\*\*\* APEX<sup>py</sup> und 07-37A2-\*2\*1/\*\*\*\* APEX<sup>px</sup>**

Hersteller: **BARTEC GmbH**

Anschrift: **Max-Eyth-Str. 16, 97980 Bad Mergentheim, 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 19.2070 EU niedergelegt.

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

<b>EN 60079-0:2012 + A11:2013</b>	<b>Allgemeine Anforderungen</b>
<b>EN 60079-2:2014</b>	<b>Überdruckkapselung „p“</b>
<b>EN 60079-7:2015</b>	<b>Erhöhte Sicherheit „e“</b>
<b>EN 60079-11:2012</b>	<b>Eigensicherheit „i“</b>
<b>EN 60079-18:2015</b>	<b>Vergusskapselung „m“</b>
<b>EN 60079-31:2014</b>	<b>Schutz durch Gehäuse „t“</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:

 **II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T\* Gb** APEX<sup>px</sup> Edelstahlgehäuse  
**II 2(1)D Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T\*\*C Db**

 **II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pyb] [ia Ga] IIC T\* Gb** APEX<sup>py</sup> Edelstahlgehäuse  
**II 2(1)D Ex tb [ib pyb] [ia Da] IIIC T\*\*C Db**

 **II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T\* Gb** APEX<sup>px</sup> Polyestergehäuse

 **II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pyb] [ia Ga] IIC T\* Gb** APEX<sup>py</sup> Polyestergehäuse

\* Siehe Abschnitt Kenngrößen für Details zu den Temperaturen

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, 27.05.2019

  
Geschäftsführer

13 **Anlage zur**  
14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**  
**BVS 19 ATEX E 015 X**

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

**Ex p Kontrolleinheit Typ 07-37A2-<sup>abc1/d</sup>eff (APEX)**

<u>Item</u>	<u>Beschreibung</u>
a	Gehäusematerial
1	Edelstahl V2A
2	Edelstahl V4A
3	Polyester
b	Ex p Funktion
1	Ex py (APEX <sup>py</sup> )
2	Ex px (APEX <sup>px</sup> )
c	Druckbereich
1	0 bis 25 mbar
2	0 bis 300 mbar
d	Stromversorgung
1	DC (Weitspannungsbereich)
2	AC (Weitspannungsbereich)
e	Variante ohne Einfluss auf den Explosionsschutz z.B.
M	MPC (motor purge control)
ff	Variante ohne Einfluss auf den Explosionsschutz

15.2 **Beschreibung**

Die Ex p Kontrolleinheit Typ 07-37A2-<sup>\*\*\*1/\*\*\*\*</sup> (APEX<sup>P</sup>) besteht entweder aus einem gesondert bescheinigten Edelstahlgehäuse Typ 07-56\*1-<sup>\*\*\*\*/\*\*\*\*</sup> mit dem Zertifikat IBExU 99 ATEX 1118 U, oder aus einem gesondert bescheinigten Polyestergehäuse Typ 07-5185-<sup>\*\*\*\*/\*\*\*\*</sup> mit dem Zertifikat PTB 08 ATEX 1062 U und einem installierten Elektronikblock mit Drucksensoren Typ 17-5112-<sup>\*\*\*0/\*\*\*\*</sup> und Zertifikat BVS 19 ATEX E 018 U.

Je nach Konfiguration variiert die Größe der separat zertifizierten Gehäuse, sowie die Anzahl der eingebauten Komponenten / Geräte.

Das Steuergerät Typ 17-5\*12-<sup>\*\*\*\*/\*\*\*\*</sup> mit Zertifikat BVS 19 ATEX E 018 U ist für die Ex p Steuerungsfunktion zuständig.

Für die Konfiguration und für die Überwachung des Systems kann ein gesondert bescheinigtes Kontrollpanel Typ 17-51P5-<sup>\*111/\*\*\*\*</sup> mit Zertifikat BVS 19 ATEX E 017 X an den Klemmen des Elektronikblocks angeschlossen werden.

Wahlweise kann in der Variante MPC für einen unteren Umgebungstemperaturbereich von  $-50\text{ °C} \geq T_{\text{amb, min}} > -20\text{ °C}$  eine gesondert bescheinigte Stillstandsheizung eingebaut werden. Zwei gesondert bescheinigte Thermostate werden für die Steuerung verwendet. Ein Thermostat ist verantwortlich für den Arbeitsbereich der Heizung, der zweite Thermostat ist verantwortlich für die Temperatur die bei der die Ex p Kontrolleinheit eingeschaltet werden kann.

Abhängig von den lokalen Anforderungen gibt es unterschiedliche Varianten der Ex p Kontrolleinheit.

Variante 1

Nur der gesondert bescheinigte Elektronikblock ist im Gehäuse installiert. Die gesamten Mess- und Überwachungskomponenten sind über eigensichere Stromkreise mit dem Elektronikblock verbunden.

Variante 2

Die Drucksensorplatine ist im gleichen Gehäuse wie der Ex p Elektronikblock integriert. Die Schläuche werden über Stutzen in der Gehäusewand in das Gehäuse geführt.

Variante 3

Für Geräte, die einen hohen Volumenstrom benötigen, ist die Ex p Kontrolleinheit auch als Motor Purge Control APEX<sup>MPC</sup> oder weitere kundenspezifische Variante verfügbar.

Die verwendeten Ventile sind gesondert bescheinigt und können entweder in der Nähe des Ex p Gerätes montiert und an die Ex p Kontrolleinheit angeschlossen werden, oder wahlweise in einem optionalen Add-on Gehäuse installiert werden. Dieses Add-on Gehäuse entspricht auch dem gesondert bescheinigten Leergehäuse, welches für die Ex p Kontrolleinheit verwendet wird, mit Änderungen, die nicht Gegenstand des Zertifikates sind. Dieses Gehäuse wird ausschließlich für einen mechanischen Schutz der gesondert bescheinigten eingebauten Geräte und für eine einfachere Installation genutzt.

### 15.3 Kenngrößen

#### Thermische Kenngrößen

Typ	Variante	Bereich T <sub>amb</sub>	T <sub>Klasse</sub>	T <sub>Oberfläche</sub>
07-37A2-***1/****	Standard	-25 °C bis 50 °C	T5	T95 °C
		-25 °C bis 60 °C	T4	T130 °C
07-37A2-***1/*M**	Mit Schutzgehäuse cf, dp, mv	-25 °C bis 50 °C	T4	T130 °C
	MPC Standard	-25 °C bis 50 °C	T4	T130 °C
	MPC mit Heizung	-50 °C bis 50 °C	T4	T130 °C

#### Elektrische Kenngrößen

Versorgungsspannung		
Bemessungsspannung Typ 07-37A2-***1/1***	24 bis 44 ± 10%	VDC
Maximale Eingangsspannung U <sub>m</sub> Typ 07-37A2-***1/1***	48,4	VDC
Bemessungsstrom Typ 07-37A2-***1/1***	11,5	A
Bemessungsspannung Typ 07-37A2-***1/2***	100 bis 230 ± 10%	VAC
Maximale Eingangsspannung U <sub>m</sub> Typ 07-37A2-***1/2***	253	VAC
Bemessungsstrom Typ 07-37A2-***1/2***	11,0	A

#### Ethernet-Schnittstelle

Maximale Eingangsspannung U<sub>m</sub> = 60 V AC/DC

Relaiskontakte Typ 07-37A2-***1/****		
Für alle Typen_maximale Schaltspannung U <sub>m</sub> = 250 VAC / 24 VDC		
Relay K1 (SIL)	250 VAC	5 A
	24 VDC	5 A
Relay K2 (SIL)	250 VAC	3 A
	24 VDC	5 A
Relay K3	250 VAC	1 A
	24 VDC	1 A
Relay K4	250 VAC	1 A
	24 VDC	1 A

Ventilsteuerstromkreis			
Einlassventil	Signalform	I/O oder PWM	
	Spannung	24	VDC
Auslassventil	Signalform	I/O oder PWM	
	Spannung	24	VDC

## Eigensichere Schnittstellen:

### Temperatursensor-Ausgänge, eigensicher ib Klemmenblocks X9, X14, X16

je Klemmenblock:

Maximale Ausgangsspannung	$U_o$	DC	18	V
Maximaler Ausgangsstrom	$I_o$		150	mA
Lineare Ausgangskennlinie				
Maximale anschaltbare Kapazität	$C_o$		97	nF
Maximale anschaltbare Induktivität	$L_o$		1,4	mH

### HMI-Anschluss, eigensicher ib Klemmenblock X17

Maximale Ausgangsspannung	$U_o$	DC	3,61	V
Maximaler Ausgangsstrom	$I_o$		1	A
Maximaler stationärer Ausgangsstrom			350	mA
Maximale Ausgangsleistung	$P_o$		1,25	W
Maximale anschaltbare Kapazität	$C_o$		89	uF
Maximale anschaltbare Induktivität	$L_o$		36	µH

### 4-20 mA-Schnittstelle, eigensicher ia Klemmenblock X13

Maximale Ausgangsspannung	$U_o$	DC	27	V
Maximaler Ausgangsstrom	$I_o$		91	mA
Maximale Ausgangsleistung	$P_o$		615	mW
Maximale anschaltbare Kapazität	$C_o$		70	nF
Maximale anschaltbare Induktivität	$L_o$		1	mH

### 4-20 mA-Schnittstelle, eigensicher ib Klemmenblock X15

Maximale Ausgangsspannung	$U_o$	DC	27	V
Maximaler Ausgangsstrom	$I_o$		114	mA
Maximaler stationärer Ausgangsstrom			53	mA
Maximale Ausgangsleistung	$P_o$		1,34	W
Maximale anschaltbare Kapazität	$C_o$		70	nF
Maximale anschaltbare Induktivität	$L_o$		1	mH

## Pneumatische Kenngrößen (saubere Luft / Inertgas)

<u>Typ 07-37A2-*2*1/**** (APEX <math>P_X</math>)</u>			
Messbereich (07-37A2-*211/****)		0-25	mbar
Messbereich (07-37A2-*221/****)		0-300	mbar

<u>Typ 07-37A2-*1*1/**** (APEX <math>P_Y</math>)</u>			
Messbereich (07-37A2-*111/****)		0-25	mbar
Messbereich (07-37A2-*121/****)		0-300	mbar

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 19.2070 EU, Stand 27.05.2019

17 **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

Die Überspannungskategorie II der nichteigensicheren Stromkreise gemäß IEC 60664-1 muss eingehalten werden.

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.

