

Baumusterprüfbescheinigung

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

Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 19 ATEX E 016 X**

Produkt: **Ex p Kontrolleinheit Typ A7-37S2-*1*1/**** SILAS pZ**

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 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 19.2071 EU niedergelegt.

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

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

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 mc ic [ic pzc] IIC T* Gc
II 3D Ex tc [ic pzc] IIIC T* Dc Edelstahlgehäuse

 II 3G Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T* Gc Polyestergehäuse

* Siehe Abschnitt Kenngrößen für Details zu den Temperaturen

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 27.05.2019


Geschäftsführer

- 13 **Anlage zur**
- 14 **Baumusterprüfbescheinigung**
- BVS 19 ATEX E 016 X**

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Ex p Kontrolleinheit Typ A7-37S2-a1^{b1}/c^{dee} (SILAS)

<u>Item</u>	<u>Beschreibung</u>
a	Gehäusematerial
1	Edelstahl V2A
2	Edelstahl V4A
3	Polyester
b	Druckbereich
1	0 bis 25 mbar
2	0 bis 300 mbar
c	Stromversorgung
1	DC (Weitspannungsbereich)
2	AC (Weitspannungsbereich)
d	Variante ohne Einfluss auf den Explosionsschutz
ee	Variante ohne Einfluss auf den Explosionsschutz

15.2 **Beschreibung**

Die Ex p Kontrolleinheit Typ 07-37S2-***1/**** (SILAS ^{PZ}) besteht entweder aus einem gesondert bescheinigten Edelstahlgehäuse Typ 07-56*1-****/**** mit dem Zertifikat IBExU 99 ATEX 1118 U oder aus einem gesondert bescheinigten Polyestergehäuse Typ 07-5185-****/**** mit dem Zertifikat PTB 08 ATEX 1062 U und einem installierten Elektronikblock mit Drucksensoren Typ 17-5112-***0/**** und Zertifikat BVS 19 ATEX E 032 U.

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

Das Steuergerät Typ 17-5*12-****/**** mit Zertifikat BVS 19 ATEX E 032 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-*111/**** 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 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^{MPC} oder weitere kundenspezifische Variante verfügbar.

Die verwendeten Ventile sind gesondert bescheinigt und können entweder in der Nähe des Ex p Gerätes montiert und über eigensichere Leitungen 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 _{amb}	T _{Klasse}	T _{Oberfläche}
A7-37S2-***1/****	Standard	-25 °C bis 50 °C	T5	T95 °C
		-25 °C bis 60 °C	T4	T130 °C
A7-37S2-***1/*M**	Mit Schutzgehäuse 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 A7-37S2-***1/1***	24 bis 44 ± 10%	VDC
Maximale Eingangsspannung U _m Typ A7-37S2-***1/1***	48,4	VDC
Bemessungsstrom Typ A7-37S2-***1/1***	11,5	A
Bemessungsspannung Typ A7-37S2-***1/2***	100 bis 230 ± 10%	VAC
Maximale Eingangsspannung U _m Typ A7-37S2-***1/2***	253	VAC
Bemessungsstrom Typ A7-37S2-***1/2***	11,0	A

Ethernet-Schnittstelle

Maximale Eingangsspannung U_m = 60 V AC/DC

Relaiskontakte Typ A7-37S2-***1/****		
Für alle Typen maximale Schaltspannung U _m = 250 VAC / 24 VDC		
Relay K1	250 VAC	5 A
	24 VDC	5 A
Relay K2	250 VAC	3 A
	24 VDC	3 A
Relay K3	250 VAC	1 A
	24 VDC	1 A
Relay K4	250 VAC	1 A
	24 VDC	1 A

Ventilsteuerstromkreis			
Einlassventil	Signalform Spannung	I/O oder PWM 24	VDC

Eigensichere Schnittstellen:

Temperatursensor-Ausgänge, eigensicher ic
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 ic
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	μ F
Maximale anschaltbare Induktivität	L_o		36	μ H

Pneumatische Kenngrößen (saubere Luft / Inertgas)

Typ A7-37S2-*2*1/**** (SILAS pz)			
Messbereich (A7-37A2-*211/****)		0-25	mbar
Messbereich (A7-37A2-*221/****)		0-300	mbar

16 Prüfprotokoll

BVS PP 19.2071 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.