

## Schaltkasten Typ SBU-x(1,2,3)x




### Original - Montageanleitung mit Betriebsanleitung und technischem Anhang

gemäß EU-Richtlinie ATEX-Richtlinie 2014/34/EU  
gemäß EG-Richtlinie Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU  
gemäß EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Sprachversion deutsch

# Inhalt

	Seite
<b>A) ALLGEMEINES</b>	<b>3</b>
A1 SYMBOLERKLÄRUNG	3
A2 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	3
A3 KENNZEICHNUNG DES SCHALTKASTENS	4
A4 EINGebaUTE KOMPONENTEN	4
A5 KABELINFÜHRUNGEN	4
A6 TRANSPORT UND LAGERUNG	4
<b>B) MONTAGE UND INBETRIEBNAHME</b>	<b>5</b>
B1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INBETRIEBNAHME	5
B2 VORAUSSETZUNGEN FÜR MONTAGE / DEMONTAGE	5
B3 ARBEITSSCHRITTE BEIM EINBAU	6
B4 ERSTE INBETRIEBNAHME	6
<b>C) BETRIEBSANLEITUNG</b>	<b>7</b>
C1 SICHERHEITSHINWEISE FÜR BETRIEB UND WARTUNG	7
C2 AUTOMATISCHER BETRIEB	8
C3 FEHLERBESEITIGUNG	8
<b>D) TECHNISCHER ANHANG / PLANUNGSUNTERLAGEN</b>	<b>9</b>
D1 TECHNISCHE SPEZIFIKATION DES SCHALTKASTENS	9
D2 KLEMMENPLAN	9
D3 DATENBLÄTTER TYPISCHER STELLUNGSMELDER	9
D4 SENSOREN MIT BESONDEREN BEDINGUNGEN	9
D5 MAßZEICHNUNGEN	10
D6  BAUMUSTER-PRÜFBESCHEINIGUNG	11
<b>ERKLÄRUNG NACH EU-RICHTLINIEN</b>	<b>14</b>

Zusätzliche Informationen und aktuelle Adressen unserer Niederlassungen und Handelspartner finden Sie unter:




[www.ebro-armaturen.com](http://www.ebro-armaturen.com)

EBRO ARMATUREN GmbH  
 Karlstraße 8  
 D-58135 Hagen  
 ☎ (02331) 904-0  
 Fax (02331) 904-111

## A) Allgemeines

### A1 Symbolerklärung

Hinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet:

 xxxxx	<p><b>Gefahr / Vorsicht / Warnung</b>                  ... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Personen und/oder Schäden im Rohrsystem führen kann.</p>
	<p><b>Hinweis</b>                  ... weist auf eine Anweisung hin, unbedingt zu beachten ist.</p>
	<p><b>Information</b>                  ... gibt nützliche Tipps und Empfehlungen</p>

Wenn diese Hinweise, Achtungs- und Warnvermerke nicht befolgt werden, könnten daraus Gefahren entstehen und die Gewährleistung des Herstellers unwirksam werden.

### A2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schaltkasten vom Typ SBU wird in Verbindung mit pneumatischen Schwenkantriebe für Armaturen eingesetzt. Er dient zur Signalerfassung des Zustandes „Auf / Zu“ nach Anbau an eine Armatur. Die SBU Schaltkästen sind ebenfalls geeignet zum Anschließen von eigensicheren Stromkreisen. In diesem Fall erfolgt eine besondere Kennzeichnung.

Der Schaltkasten wird bestückt mit Initiatoren oder mechanischen Endschaltern nach den Vorgaben des Bestellers – Klemmenpläne für typische Stellungsmelder siehe Anhang D2..

Die EBRO Schaltkästen können in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und 2 entsprechend der bescheinigten Explosionsuntergruppen IIA, IIB und IIC und der Temperaturklasse T5/T6 sowie in Zone 21 und 22 – entsprechend der bescheinigten max. Oberflächentemperatur – eingesetzt werden. Zur Verdrahtung einer Magnetventilspule sind Anschlussklemmen vorgesehen.


Die Schaltkästen und deren Komponenten abhängig der Ausführung, entsprechen den einschlägigen Normen EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-11, EN 60079-31, DIN 60529.

Die mechanische Adaption an den pneumatischen Antrieb ist direkt an der Verbindungsstelle für Stellungsregler und Signalgeräte nach VDI/VDE 3845 mit dem Lochbild 80 x30 mm und 30 mm Wellenhöhe ( $\varnothing_{\max}$  30 mm). Für andere Anbauten sind Anbausätze nach VDI/VDE 3845 mit verschiedenen Konsohlenabmessungen erhältlich - siehe Maßblatt im Anhang D3.

Der Schaltkasten darf erst nach Beachtung der folgenden Dokumente in Betrieb genommen werden:

- <Herstellererklärung zu EG-Richtlinien> ,
- diese Montage- / Betriebsanleitung, die der Lieferung beigelegt ist.


Eine Verwendung des Schaltkasten in -gefährdeter Umgebung ist nur zugelassen, wenn

- ▶ der Besteller darauf ausdrücklich hingewiesen hat,
- ▶ und der Schaltkasten mit dem -Symbol und dem Anwendungsbereich nach Richtlinie 2014/34/EU im Typschild gekennzeichnet ist.

**Nichtbeachtung dieser <Bestimmungsgemäßen Verwendung> stellt eine grobe Fahrlässigkeit dar und entbindet den Hersteller EBRO-Armaturen von seiner Produkthaftung.**

### A3 Kennzeichnung des Schaltkastens

Jeder Ex Schaltkasten trägt die Kennzeichnung der folgenden Daten am Gehäuse oder auf dem Typschild:

Für	Kennzeichnung	Bemerkung
Hersteller	<b>Exepd</b>	Adresse siehe Abschnitt 13 <weitere Informationen>
Schaltkastentyp	z.B. <b>Ex SBU-I13-211-P02</b>	(Gehäusekennzeichnung) siehe Übersicht Abschnitt D3
Konformität	<b>CE</b>	Konformität mit der Richtlinie 2014/34/EU
Kennzahl	<b>0123</b>	„Benannte Stelle nach EU-Richtlinie
EBRO Art. Nr	z. B. <b>1234567</b>	7-stellige Nr. einmalig Schaltkastentyp bezogen
SN (Chargen-Nr.)	z. B. <b>123456</b>	Ziffern 1-9: laufende Nr,
Jahr	z. B. <b>2017</b>	
max. zul. U	<b>U<sub>N max</sub> (und Zahlenwert)</b>	Zahlenwerte für obere Einsatzgrenze
max. zul. I	<b>I<sub>max</sub> (und Zahlenwert)</b>	Zahlenwerte für obere Einsatzgrenze
Prüfbescheinigung	<b>BVS 12 ATEX E 106</b>	
Zusätzliche Kennzeichnung bei Bedarf	<b>Explosionsschutz Maximal Kennzeichnung</b>	zum Beispiel:  II 2 G Ex ia IIC T6

Das Typschild soll nicht abgedeckt werden, damit die eingebaute Armatur identifizierbar bleibt.

### A4 Eingebaute Komponenten

Der Schaltkasten wird bestückt mit Stellungsmeldern nach den Vorgaben des Bestellers.

Für den Einsatz im Ex- Bereich in Zone 1 und 2 dürfen nur für bescheinigte Komponenten wie Schalter oder Initiatoren eingebaut werden. Für den Einsatz in Zone 21 und 22 können auch innerhalb des staubdichten Gehäuses Schalter oder Initiatoren in Industriequalität, bei gesondert, vom Hersteller geführtem, Erwärmungsnachweis, eingebaut werden. Eine Ergänzung des Schaltkastens ist nur in Absprache mit dem Hersteller zulässig. Montageanweisungen und Sicherheitshinweise des Herstellers der Komponenten sind zu beachten.

### A5 Kabeleinführungen

Beim Anschluss von Kabeln und Leitungen an Betriebsmittel in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit müssen Ex-bescheinigte Einführungen verwendet werden, die für die jeweiligen Kabel- und Leitungstypen geeignet sind. Sie müssen die Zündschutzart "e" aufrechterhalten und ein geeignetes Dichtungselement enthalten, damit mindestens die Schutzart IP 54 der Steuerung erhalten bleibt. Metallische Leitungseinführungen müssen mit dem Erdungssystem verbunden werden.


Nicht benötigte Bohrungen für Kabeleinführungen müssen durch Ex-bescheinigte Verschlussstopfen verschlossen werden.

Beim Anschluss von Kabeln und Leitungen an Betriebsmittel für den Einsatz in Zone 21 und 22 muss die mindestens geforderte Schutzart IP 65 erhalten bleiben.




### A6 Transport und Lagerung

Der Schaltkasten soll bei Lagerung und Transport in der werkseitigen Verpackung belassen und erst unmittelbar vor dem Anbau an der pneumatischen Schwenkantrieb entpackt werden.

## B) Montage und Inbetriebnahme



	<p><i>Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise für voraussehbare Risiken bei Aufbau / Anschluss des Schaltkastens in ein Steuersystem.</i></p> <p>Es ist die Verantwortung des Verwenders, diese Hinweise für andere, speziell örtlich bedingte Risiken zu vervollständigen. Die Beachtung aller Anforderungen für dieses System wird vorausgesetzt</p>
---	--

### B1 **Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme**

 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau des Schaltkastens auf die Armatur und Anschluss an eine betreiberseitige Steuerung dürfen nur von sachkundigem Personal durchgeführt werden. Sachkundig im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Sachkenntnis und Berufserfahrung die ihnen übertragenen Arbeiten richtig beurteilen, korrekt ausführen und mögliche Gefahren erkennen und beseitigen können.</li> </ul>
 Explosions- gefähr / Gefahr von elektrischem Schlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Funktion eines eingebauten Schaltkastens muss mit der &lt;Bestimmungsgemäßen Verwendung&gt; übereinstimmen, die im Abschnitt A2 beschrieben ist. Die Einsatzbedingungen müssen zu der Kennzeichnung im Typschild des Schaltkastens passen.</li> <li>• Die am Schaltkasten gekennzeichnete Schutzart setzt voraus, dass die Kabeleinführungen entsprechend abgedichtet werden.</li> </ul>

### B2 **Voraussetzungen für Montage / Demontage**

- Sicherstellen, dass nur Schaltkästen eingebaut werden, deren Exschutzklasse den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe entsprechende Kennzeichnung im Typschild (*Abschnitt A4*).
- Die Angaben auf den Typschildern und in der EG-Baumusterprüfbescheinigung sind zu beachten. Weitere technische Informationen zu den Schaltkästen sind unter den Quellen im Abschnitt A6 zu erhalten und auf dem Produkt angegeben.
- Das Nachrüsten von Komponenten darf nur nach Absprache mit dem Hersteller unter Berücksichtigung der EG-Baumusterprüfbescheinigung erfolgen. Der Leiteranschluss ist sorgfältig durchzuführen, so dass die Einzeladern nicht beschädigt werden.
- Beim Anschluss von mehr- oder feindrahtigen Leitern müssen die Leiterenden vorbereitet sein.

	<p>Das Anschlagen von Aderendhülsen muss immer mit den geeigneten Quetschwerkzeugen erfolgen, um eine gleichbleibende Qualität der Verpressung zu erreichen. Alle Klemmstellen, auch die nicht benutzten, sind fest anzuziehen.</p>
	<p>Die Schraubverbindungen zur Armatur müssen gegen Selbstlockern gesichert sein.</p>

- Für metallische Gehäuse in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein Potentialausgleich mit mindestens 4 mm<sup>2</sup> erforderlich.
- Metallische Gehäuse für **eigensichere Betriebsmittel** müssen **nicht** an das Potentialausgleichssystem angeschlossen werden, außer wenn es die Dokumentation der Betriebsmittel erfordert.

### **B3 Arbeitsschritte beim Einbau**

- Schaltkästen auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte Schaltkästen dürfen nicht eingebaut werden
- Für im Freien aufgestellte Gehäuse müssen gegebenenfalls Maßnahmen ergriffen werden, die einen bestimmungsgemäßen Betrieb sicherstellen. Hierzu gehören beispielsweise Regenschutzdächer, ggf. Umgehäuse ausreichender Schutzart.
- Der Anschluss an die verwendenseitige Steuerung muss nach den Vorgaben des Planers/Verwenders erfolgen.  
Klemmenpläne sind im Deckel des Schaltkastens eingeklebt.
- Bei Verdrahtung eines Magnetventils „erhöhter Sicherheit“ in einem Schaltkasten für „eigensicher Stromkreise“ müssen die Mindestabstände von 50 mm Fadenmaß eingehalten werden.
- Erkennbare Funktionsstörungen sind unbedingt vor der Inbetriebnahme zu beheben. Siehe auch Abschnitt C3 <Fehlerbeseitigung>.


### **B4 Erste Inbetriebnahme**

- Jedes elektrische Betriebsmittel für einen explosionsgefährdeten Bereich muss nach den für die einzelne Installationsart festzulegenden Bedingungen ausgewählt werden. Das Betreiben der Betriebsmittel soll nur im unbeschädigten und sauberen Zustand erfolgen.
- Alle elektrischen Verbindungen zur verwendenseitigen Steuerung sind vor der ersten Inbetriebnahme einer Prüfung durch eine Elektrofachkraft zu unterziehen.



## C) Betriebsanleitung

Gemäß Richtlinie 2014/34/EU muss der Planer des Systems eine umfassende Risikoanalyse erstellen. Dafür stellt der Hersteller EBRO Armaturen die folgende Unterlage zur Verfügung:

- diese Montage- und Betriebsanleitung,
- die eingangs beigefügte Erklärung zu EU-Richtlinien.

	<p><i>Diese Anleitung enthält bei industrieller Anwendung Sicherheitshinweise für voraussehbare Risiken bei der Benutzung des Schaltkastens.</i></p> <p>Es ist die Verantwortung des Planers/Betreibers, diese Hinweise für andere, speziell anlagenbedingte Risiken zu vervollständigen.</p>
---	---

### C1 Sicherheitshinweise für Betrieb und Wartung

  <b>Gefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Die Funktion eines Schaltkastens muss mit der &lt;Bestimmungsgemäßen Verwendung&gt; übereinstimmen, die im Abschnitt A2 beschrieben ist.</b></li> <li>• Betriebsmittel in einer elektrischen Anlage in explosionsgefährdeter Umgebung sind durch den Betreiber in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen. Dazu gehört auch die Überprüfung des Betriebsmittels vor der Inbetriebnahme auf etwaige Transportschäden.</li> <li>• Montage/Demontage, Betriebs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.</li> <li>• Bei Sensoren (Schalter und Initiatoren) mit besonderen Bedingungen (siehe Datenblatt des Sensors), müssen die entsprechenden Hinweise des Herstellers berücksichtigt werden.</li> <li>• Bei Kabeleinführungen mit besonderen Einbaubedingungen (siehe Datenblatt der Kabeleinführung), müssen die entsprechenden Hinweise des Herstellers berücksichtigt werden.</li> <li>• Es müssen alle allgemeingültigen gesetzlichen Regeln und die sonstigen verbindlichen Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.</li> <li>• Es dürfen für Wartung und Störungsbeseitigung nur Originalteile nach vorheriger Rücksprache mit dem Hersteller verwendet werden.</li> </ul>
 <b>Gefahr von elektrischem Schlag</b>	<p><b>SCHALTKASTEN NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN !</b></p> <p><b>Staubablagerungen &gt; 5 mm müssen beseitigt werden!</b></p> <p><b>Ein defektes Betriebsmittel darf nicht betrieben werden!</b></p> <p><b>Gefahr durch elektrische Aufladung, Betriebsmittel nur feucht reinigen!</b></p> <p><b>Gefahr durch elektrische Aufladung, Betriebsmittel nicht in direkten Staubstrahl montieren!</b></p>



## C2 Automatischer Betrieb

Wenn der Schaltkasten nach Abschnitt B an die betreiberseitige Steuerung angeschlossen wurde, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Der Abschnitt C1 <Sicherheitshinweise > ist zu beachten.

**Wartung:** In geeigneten Zeitabständen prüfen, ob Schraubverbindungen zur Armatur OK sind.

## C3 Fehlerbeseitigung

Art der Störung	Maßnahme
Störung an elektrischen Komponenten und/oder (Zu-) Leitungen	Werden Störungen der elektrischen Verbindungen im/am Klemmenkasten oder an dessen Komponenten diagnostiziert, sind sie – unter Beachtung der Informationen im Abschnitt D <Planungsunterlagen> durch sachkundiges Personal zu beheben.



## **D) Technischer Anhang / Planungsunterlagen**

### ***D1 Technische Spezifikation des Schaltkastens***

Der Schaltkasten Typ EX-SBU-XXXX-XXXX-XXX ist ein ortsfest installiertes Gerät zum Einsatz in der Ex-Zone 1 oder 21. Der Schaltkasten Typ EX-SBU-XXXX-XXXX-XXX ist nicht geeignet für den Einsatz in der Zone 0 oder 20. Er dient zur Aufnahme von explosionsgeschützten elektrischen und/oder nicht-elektrische Einbaugeräten, sowie deren elektrischen Anschlussteilen mit Zubehör. Die Montage erfolgt durch die festgelegten Befestigungsmöglichkeiten des Schaltkastens Typ EX-SBU-XXXX-XXXX-XXX.

Die auf dem Typenschild ausgewiesenen elektrischen Daten, sowie die Gerätekategorie für den Einsatzort sind zu beachten. Sofern auf dem Typenschild nicht gesondert vermerkt, ist der Einsatztemperaturbereich des Schaltkastens  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $40^{\circ}\text{C}$ .

Veränderungen am Schaltkasten Typ EX-SBU-XXXX-XXXX-XXX dürfen nur nach vorheriger Absprache mit dem Hersteller erfolgen.

### ***D2 Klemmenplan***

Der gültige Klemmenplan ist im Deckel jedes Schaltkastens eingeklebt  
Der gültige Klemmenplan ist als separates Dokument als Anhang beigefügt.

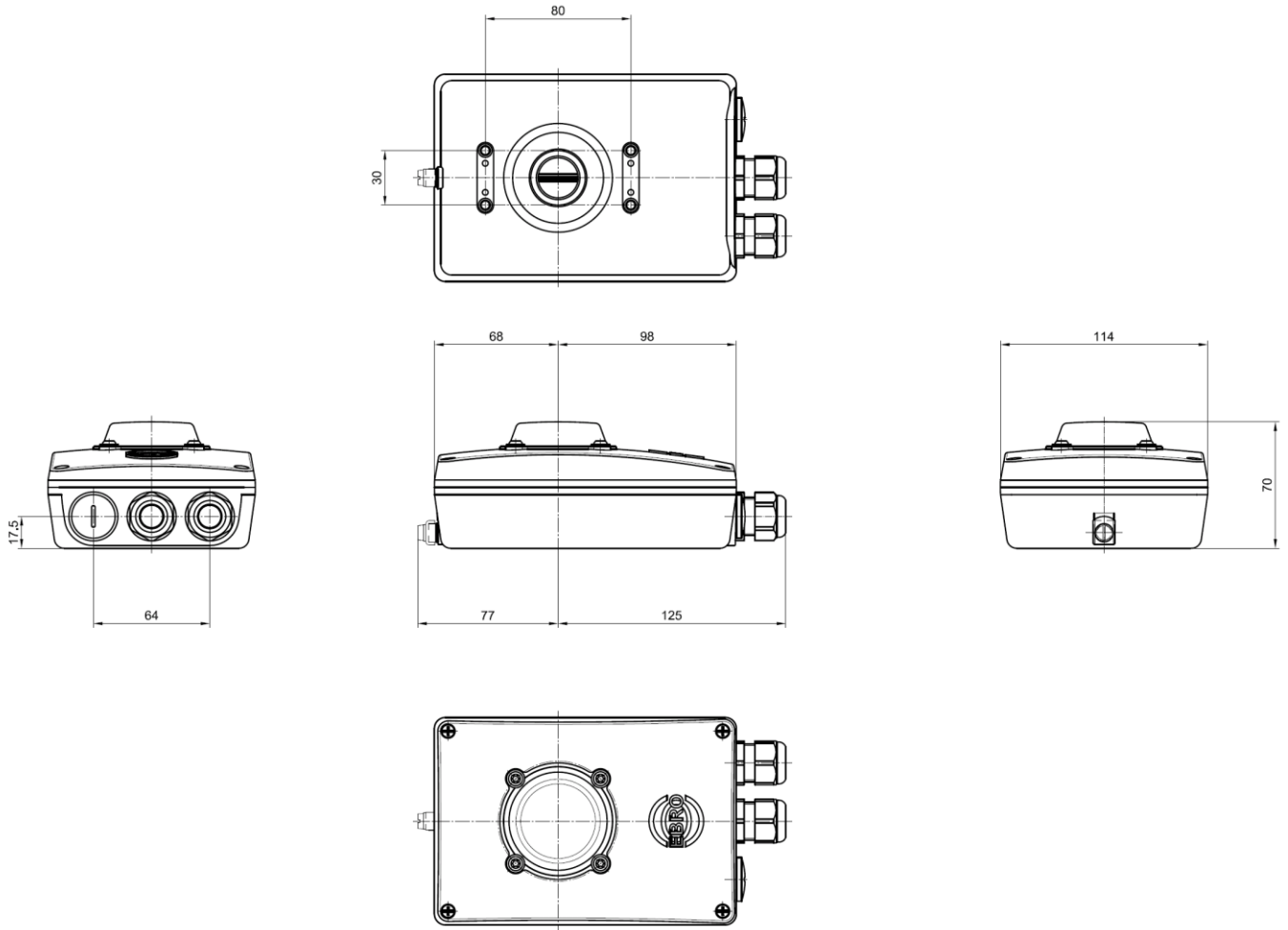
### ***D3 Datenblätter typischer Stellungsmelder***

Das gültige Datenblatt, des Stellungsmelder ist als separates Dokument als Anhang beigefügt.

### ***D4 Sensoren mit besonderen Bedingungen***

Das gültige Datenblatt des verwendeten Sensors ist als separates Dokument als Anhang beigefügt.

D5 Maßzeichnungen





# (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 12 ATEX E 106**
- (4) Gerät: **Schaltkasten Typ EX-SBU-\*\*\*\*-\*\*\*\*-\*\*\***
- (5) Hersteller: **Exepd GmbH**
- (6) Anschrift: **i-Park Tauberfranken 23, 97922 Lauda-Königshofen**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 13.2082 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
  - EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen**
  - EN 60079-1:2007 Druckfeste Kapselung „d“**
  - EN 60079-7:2007 Erhöhte Sicherheit „e“**
  - EN 60079-11:2007 Eigensicherheit „i“**
  - EN 60079-31:2009 Schutz durch Gehäuse „t“**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2G Ex de IIC T6 Gb**                    oder  
**II 2G Ex e ia IIC T6 Gb**                    oder  
**II 2G Ex ia IIC T6 Gb**  
**II 2D Ex tb IIIC T85°C Db**

DEKRA EXAM GmbH  
Bochum, den 19. April 2013

\_\_\_\_\_  
 Zertifizierungsstelle

\_\_\_\_\_  
 Fachbereich





- (13) Anlage zur
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**  
**BVS 12 ATEX E 106**
- (15) 15.1 Gegenstand und Typ

Schaltkasten Typ EX-SBU-<sup>\*1</sup><sub>x2</sub><sup>x3</sup><sub>x4</sub><sup>x5</sup><sub>x\*\*6</sub><sup>\*\*\*7</sup>

- |   |  |
|---|--|
| 1) Sensortyp                              | M = Mikroschalter<br>I = Initiatoren / Spannung ungebrückt (Standard)<br>V = Initiatoren / Spannung gebrückt |
| 2) Anzahl der Sensoren                    | 0 = Ohne (Verteiler)<br>1 = 1<br>2 = 2<br>3 = 3 (nur Ex ia / Ex tb)  |
| 3) Ausführung Zündschutzart               | 1 = Ex de<br>2 = Ex ia<br>3 = Ex e ia<br>4 = Ex tb   |
| 4) Klemmstellen für Magnetventilanschluss | 3 = 3 Klemmen (eine Spule)<br>5 = 5 Klemmen (zwei Spulen – nur Ex ia / Ex tb)                                |
| 5) Typ Verschraubung                      | X = Kunststoff<br>Y = Metall   |
| 6) Nicht relevant                         |  |
| 7) Nicht relevant                         |  |

15.2 Beschreibung

Der Schaltkasten Typ EX SBU-\*\*\*\*-\*\*\*\*-\*\*\* wird in Verbindung mit pneumatischen Antrieben von Armaturen eingesetzt. Zur optischen Darstellung der Position des Antriebes ist das Gehäuse mit einer Kunststoffkappe ausgerüstet.

Der Schaltkasten kann (je nach Zonenanforderung) in der Zündschutzart „e“ – Erhöhte Sicherheit, „i“ – Eigensicherheit oder „t“ – Schutz durch Gehäuse ausgeführt sein und wird mit entsprechenden gesondert bescheinigten Endschaltern / Initiatoren ausgerüstet.





## 15.3 Kenngrößen

### Elektrische Kenngrößen

Bemessungsspannung	Max. AC 230 V ± 10 % Max. DC 30 V ± 10 %
Bemessungsstromstärke	Max. 3 A
Max. Verlustleistung (Ta: +40 °C)	20 W
Max. Verlustleistung (Ta: +60 °C)	8 W

### Thermische Kenngrößen

max. zulässiger Umgebungstemperaturbereich (Ex e / Ex t)	-40 °C bis +60 °C
max. zulässiger Umgebungstemperaturbereich (Ex i)	-40 °C bis +70 °C

### (16) Prüfprotokoll

BVS PP 13.2082 EG, Stand 19.04.2013

### (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt

## EG – Konformitätserklärung

## KE\_Ex-SBU01

Rev01/2017-02/AF

Der Hersteller

**EBRO Armaturen**

Gebr. Bröer GmbH  
Karlstrasse 8  
58135 Hagen  
Deutschland



erklärt, dass die Schaltkästen der Baureihe  
**Serien Ex SBU-XXXX-XXXX-XX**

nach den Anforderungen der folgenden Normen hergestellt sind:

EN 60079-0 :2014-06	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0:2011, modifiziert + Cor.:2012 + Cor.:2013)
EN 60079-1 :2015-04	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung "d" (IEC 60079-1:2014)
EN 60079-7 :2016-08	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit "e" (IEC 60079-7:2015)
EN 60079-11 :2012-06	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit "i" (IEC 60079-11:2011 + Cor.:2012)
EN 60079-31 :2014-12	Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t" (IEC 60079-31:2013)
EN 60947-5-2 :2014-01	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente - Näherungsschalter (IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012)
EN 60947-5-6 :2000-12	Niederspannungsschaltgeräte - Teil 5-6: Steuergeräte und Schaltelemente; Gleichstrom-Schnittstelle für Näherungssensoren und Schaltverstärker (NAMUR) (IEC 60947-5-6:1999)

Produktunterlagen sind hierfür folgende verfügbar:

**Planungsunterlagen, Technische Datenblätter, Katalogblätter**

Diese Produkte entsprechen den folgenden genannten Richtlinien:

**ATEX-Richtlinie 2014/34/EU**

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

**Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU (EMV)**



**II 2G Ex ia IIC T6 Gb oder II 2G Ex e ia IIC T6 Gb oder II 2G Ex de IIC T6 Gb**



**II 2D Ex tb IIIC T85°C Db**

1. Die Produkte sind eine „unvollständige Maschine“ im Sinne von Art 2 g) dieser Richtlinie
2. Die umseitige Tabelle listet auf ob und wie Anforderungen dieser Richtlinie erfüllt werden
3. Diese Erklärung ist die Einbauerklärung im Sinne dieser Richtlinie

Für die Übereinstimmung mit den oben genannten Richtlinien gilt:

1. Der Verwender muss die <bestimmungsgemäße Verwendung> einhalten, die in der der Lieferung beigefügten „Original Montage - und Betriebsanleitung“ (BA Ex-SBU) definiert ist, und muss alle Hinweise dieser Anleitung beachten. Missachtung dieser Anweisung kann – in wichtigem Fall – den Hersteller von seiner Produkthaftung entbinden.
2. Die Inbetriebnahme des Schaltkastens ist solange untersagt, bis die Konformität des Systems, in das der Schaltkasten eingebaut ist, mit allen zutreffenden oben genannten EU-Richtlinien vom dafür Verantwortlichen erklärt ist. Für den o.g. Antrieb wird eine eigene Erklärung mitgeliefert.

Hagen, Februar 2017

  
Lydia Bröer  
Geschäftsführung

EBRO Armaturen, Gebr. Bröer GmbH  
Karlstrasse 8  
D-58135 Hagen

