

EU-Baumusterprüfbescheinigung

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

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 17 ATEX E 099**

Produkt: **Vibrations-Grenz-Schalter Typ LBV3*0.GX*******

Hersteller: **SICK AG**

Anschrift: **Erwin-Sick-Straße 1, 79183 Waldkirch, Deutschland**

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung 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 17.2166 EU niedergelegt.

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen
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 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 1D Ex ta IIIC T* Da**
II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* Da/Db
II 2D Ex tb IIIC T* Db
IP66

*siehe Bedienungsanleitung

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 02.11.2017

Zertifizierer

Fachzertifizierer

13 **Anlage zur**14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 17 ATEX E 099**15 **Beschreibung des Produktes**15.1 **Gegenstand und Typ**

Vibrations-Grenz-Schalter Typ

Typ LBV3*0.GX** ** ** *

Zusatzausstattung

X – ohne

Kabeleinführung

M = M20x1,5

N = 1/2NPT

Gehäuse / Schutzart

A = Aluminium-Gehäuse IP66

V = Edelstahl-Gehäuse IP66

Elektronik

C = kontaktloser Schalter AC/DC 20...253 V

R = Relaisausgang

DC 20...72 V / AC 20...253 V

T = potentialfreier Transistor (NPN/PNP) DC 10...55 V

N = NAMUR EN 60947-5-7-6 (eigensichere Ausführung)

Prozessanschluss siehe Bedienungsanleitung

Ausführung/Temperaturbereich/Werkstoff

A = Standard/-40 °C...150 °C/1.4435 (316 L)

B = mit Zwischenstück/-40 °C...250 °C/1.4435 (316 L)

C = detektieren v. Feststoffen in Wasser/-40 °C...150 °C/1.4435 (316 L)

D = Detektion von Feststoffen in Wasser -40 °C...+250 °C

E = mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd,

kein Korrosions-/Abrasionsschutz / -40 °C...+150 °C

F = mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd,

kein Korrosions-/Abrasionsschutz / -40 °C...+250 °C

GX = ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T* Da, Da/Db, Db IP66

1, 3

Vibrations-Grenz-Schalter Typ

Typ LBV320.GX*****

Zusatzausstattung
X – ohneKabeleinführung
M = M20x1,5
N = 1/2NPTGehäuse / Schutzart
A = Aluminium-Gehäuse IP66
V = Edelstahl-Gehäuse IP66Elektronik
C = kontaktloser Schalter AC/DC 20...253 V
R = Relaisausgang DC 20...72 V / AC 20...253 V
T = potentialfreier Transistor (NPN/PNP) DC 10...55 V
N = NAMUR EN 60947-5-7-6 (eigensichere Ausführung)

Prozessanschluss siehe Bedienungsanleitung

Ausführung/Temperaturbereich/Werkstoff-
T = Kabel PUR/-20 °C...+80 °C / 1.4435 (316 L)
C = Kabel PUR / Detektion von Feststoffen in Wasser/ -20 °C...+80 °C
K = Kabel PUR / mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd,
kein Korrosions-/Abrasionsschutz/-20 °C...+80 °C
M = Kabel PUR / Detektion von Feststoffen in Wasser /
mit Carbocer-Beschichtung; ansatzmindernd,
kein Korrosions-/Abrasionsschutz/-20 °C...+80 °C
GX = ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta, ta/tb, tb IIIC T* Da, Da/Db, Db IP66

15.2 Beschreibung

Der Vibrations-Grenz-Schalter Typ LBV3*0.GX***** dient der Überwachung, Steuerung oder Regelung von Füllständen in Silos oder Behältern mit staubentwickelndem Füllgut. Der Messfühler des Vibrations-Grenz-Schalters schwingt auf seiner mechanischen Resonanzfrequenz. Wird der Messfühler von Füllgut bedeckt, wird die Schwingung des mechanischen Schwing-Systems bedämpft und die Elektronik löst ein Schalt-Signal aus.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Kenngrößen

15.3.1.1 Typ LBV3*0.GX***C***
mit eingebautem Elektronik-Einsatz WE60C

Versorgungsspannung
Ausgang
Strom
Laststrom

DC/AC	20...253	V
	kontaktloser Schalter	
<	5	mA
min.	10	mA
max.	400	mA

15.3.1.2 Typ LBV3*0.GX***R***
mit eingebautem Elektronik-Einsatz WE60R

Versorgungsspannung
oder
Leistungsaufnahme
Relais-Stromkreis
Höchstwerte

AC	20...253	V (3A)
DC	20...72	V
1...8 VA/max.	1,6	W
250 V, 3 A, 500		VA
250 V, 1 A, 54		W

15.3.1.3 Typ LBV3*0.GX***T***

mit eingebautem Elektronik-Einsatz WE60T

Versorgungsspannung

Leistungsaufnahme

Laststrom

DC	10...55	V
max.	0,5	W
max..	400	mA

15.3.1.4 Typ LBV3*0.GX***N***

mit eingebautem eigensicheren Elektronik-Einsatz WE60N

Versorgungs- und
Signalstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
bzw. Ex ib IIC/IIB
nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis
mit folgenden Höchstwerten

$$\begin{aligned} U_i &= 20 \text{ V} \\ I_i &= 103 \text{ mA} \\ P_i &= 516 \text{ mW} \end{aligned}$$

wirksame innere Kapazität vernachlässigbar
wirksame innere Induktivität $L_i < 5 \mu\text{H}$

15.3.2 Thermische Daten

15.3.2.1 Zulässige Prozesstemperatur am Messfühler

Typen LBV3*0.GXA/C/E*****

-40 °C...+150 °C

Typen LBV3*0.GXB/D/F*****

-40 °C...+250 °C

Typen LBV3*0.GXK/M/T*****

-20 °C... +80 °C

15.3.2.2 Max. Oberflächentemperatur T am Messfühler

Prozesstemperatur + 3 K

15.3.2.3 Zulässige Umgebungstemperatur am Elektronikgehäuse
Kategorie 1D bzw. 2D

-40 °C...+ 60 °C

15.3.2.4 Maximale Oberflächentemperatur am Elektronikgehäuse Kategorie 2D

Typ LBV3*0.GX***C/R/T***

durch Temperatursicherung begrenzt auf

98 °C

Typ LBV3*0.GX***Z/N***

Umgebungstemperatur +17 K

15.3.2.5 Maximale Oberflächentemperatur am Elektronikgehäuse Kategorie 1D

Typ LBV3*0.GX***C/R/T***

durch Temperatursicherung begrenzt auf

98 °C

Typ LBV3*0.GX***Z/N***

Umgebungstemperatur +12 K

15.3.3 Schutzart gemäß EN 60529

IP66

16 Prüfprotokoll

BVS PP 17.2166 EU, Stand 02.11.2017

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

Keine

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.



SCATTERGOOD & JOHNSON LTD

ELECTRICAL ENGINEERING & FLUID CONTROL DISTRIBUTORS

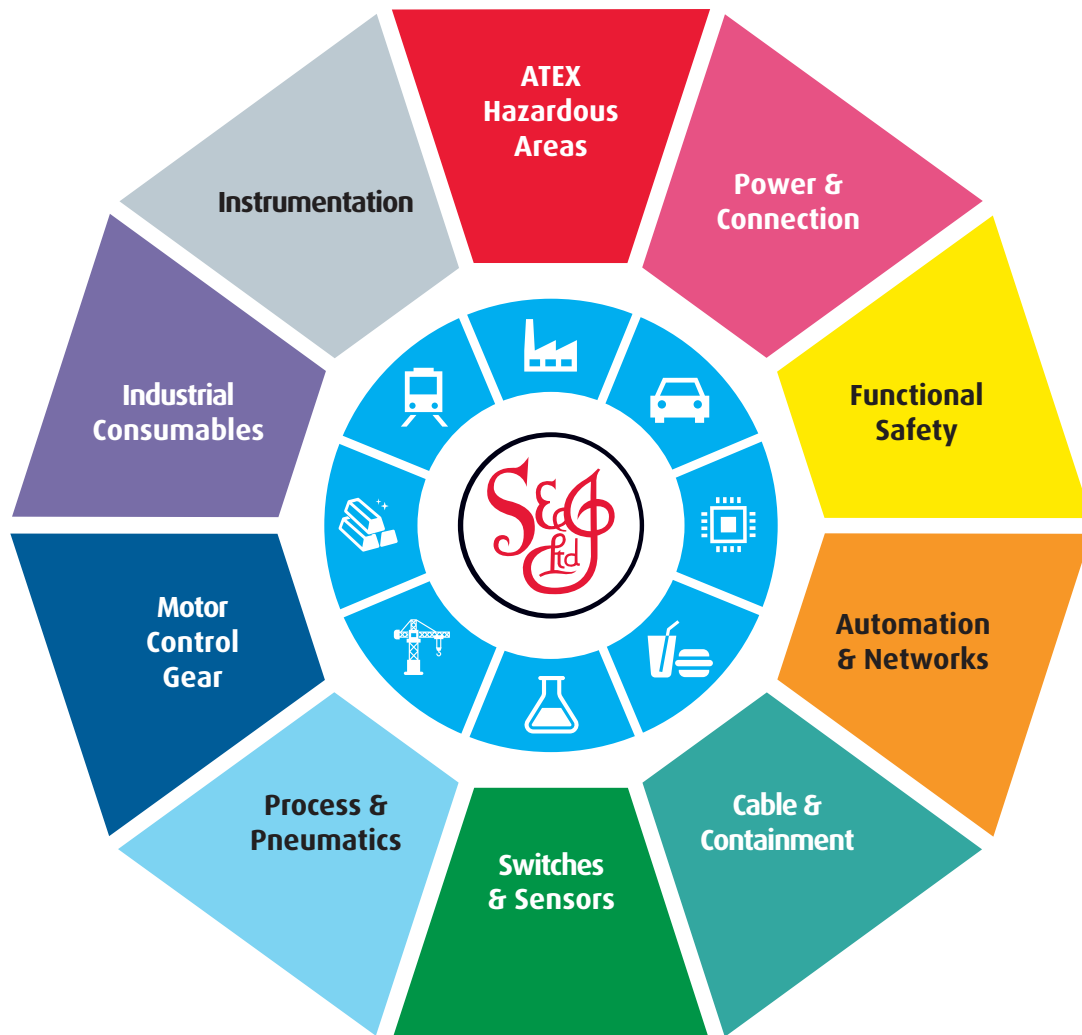
At Scattergood & Johnson Ltd, we pride ourselves on being a technical distributor to specialist industries.

Working with a range of quality product suppliers across a number of specialist markets, we are not your average 'box shifter' - we are your technical and supply chain partner.

We fully support every product we sell - for free! Our internal team and external sales engineers can answer any product or application question, no matter the complexity.

Backing up this technical ability is a range of 50,000+ products available from stock for nationwide next day delivery (same day if required!), or you can collect what you need from any of our trade counters around the UK.

Select your specialist interest below to learn more about how we can help.



Online, In Branch and On the Road - Scattergood & Johnson Ltd, there when you need us.

www.scatts.co.uk