



Betriebsanleitung

KBDi-DS102W-xxx

R. STAHL HMI Systems GmbH
Adolf-Grimme-Allee 8
D 50829 Köln

Betriebsanleitung Version: 01.00.05
Ausgabe: 19.09.2018

Impressum

Herausgeber und Kopierrechte:

R. STAHL HMI Systems GmbH
Adolf-Grimme-Allee 8
D 50829 Köln

Sitz der Gesellschaft: Köln
Registergericht: AG Köln, HRB 30512
USt.-Id.-Nr. / VAT Nummer: DE 812 454 820

Telefon:	(Vertrieb) +49 (0) 221 76 806	- 1000
	(Hotline)	- 5000
Telefax:		- 4100
Email:	(Vertrieb) office@stahl-hmi.de	
	(Hotline) support@stahl-hmi.de	

- Alle Rechte vorbehalten.
- Reproduktion und Auszüge aus dem Schriftstück nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.
- Technische Änderungen vorbehalten.

Gewährleistungsansprüche beschränken sich auf das Recht Nachbesserung zu verlangen. Die Haftung für etwaige Schäden, die durch den Inhalt dieser Beschreibung bzw. aller Dokumentationen entstanden sein könnten, beschränken sich auf den Fall des Vorsatzes !

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte und deren Spezifikation, soweit es dem technischen Fortschritt dient, jederzeit zu ändern. Es gelten jeweils die Informationen in dem aktuellen Handbuch (im Internet und auf CD / DVD / USB-Stick befindlich) oder die Betriebsanleitung, die mit der Tastatur ausgeliefert wird.

Warenzeichen







Die in diesem Dokument verwendeten Begriffe und Namen sind eingetragene Warenzeichen und / oder Produkte der entsprechenden Unternehmen.

Copyright © 2018 R. STAHL HMI Systems GmbH. Änderungen und Irrtum vorbehalten.


Besondere Kennzeichnungen

Die in dieser Betriebsanleitung vorkommenden Kennzeichnungen weisen auf Besonderheiten hin, die unbedingt zu beachten sind !

Dabei gelten im Einzelnen folgende Sachverhalte:

 GEFAHR	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen eine Gefahr, die unweigerlich zum Tod oder einer schweren Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird !</p>
 WARNUNG	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird !</p>
 VORSICHT	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen eine Gefahr, die zu einer Verletzung und Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird !</p>
 ACHTUNG	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, kennzeichnen Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden !</p>
 HINWEIS	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen besonders hervorgehoben werden, weisen auf wichtige Informationen hin, auf die wir besonders aufmerksam machen wollen !</p>
 DOKUMENTATION	<p>Hinweise, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, weisen auf ein anderes Kapitel, einen anderen Abschnitt, eine andere Dokumentation oder eine Internetseite hin !</p>

Warnungen


	<p style="text-align: center;">Warnung !</p> <p>Die Oberfläche der Geräte kann sich bei Umgebungstemperaturen oberhalb von +45 °C erwärmen ! Vorsicht bei Berührung !</p>
---	---

Inhaltsübersicht

	Beschreibung	Seite
	Impressum	2
	Besondere Kennzeichnungen	3
	Warnungen	3
	Inhaltsübersicht	4
1	Vorwort	5
2	Funktion der Geräte	5
3	Technische Daten	5
4	Normenkonformität	5
5	Zulassungen	6
5.1	ATEX	6
5.2	IECEX	6
6	Kennzeichnung	6
7	Zulässige Höchstwerte	7
7.1	Eigensichere Werte KBDi-DS102W-xxx*	7
8	Typbezeichnung	7
9	Sicherheitstechnische Hinweise	8
9.1	Errichtung und Betrieb	8
9.2	Besondere Bedingungen	9
9.3	Warnhinweis	9
10	Mechanische Abmessungen	10
11	Anschlüsse Tastatur	10
11.1	KBDi-DS102W-USB*	10
11.2	KBDi-DS102W-PS2*	10
12	Instandhaltung, Wartung	11
12.1	Inspektion	11
13	Störungsbeseitigung	11
14	Entsorgung	12
14.1	Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie 2011/65/EU	12
14.1.1	China RoHS Kennzeichnung	12
15	Zulassungen	13
15.1	Konformitätserklärung	13
15.2	ATEX Zulassung	14
15.3	IECEX Zulassung	16
16	Ausgabestand	19

1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung enthält alle Ex-relevanten Informationen der KBDi-DS102W Tastaturen (USB und PS2). Ebenfalls finden Sie hier Informationen zum Anschluss und Einsatz (etc.) dieser Geräte.

 HINWEIS	Alle Ex-relevanten Daten wurden aus der Baumusterprüfbescheinigung in diese Betriebsanleitung übernommen.
	Für den ordnungsgemäßen Betrieb aller zusammengehörigen Komponenten sind, außer dieser Betriebsanleitung, alle weiteren der Lieferung beigelegten Betriebsanleitungen sowie die Betriebsanleitungen der anzuschließenden Zusatzgeräte zu beachten !

2 Funktion der Geräte

Die KBDi-DS102W-xxx* Tastaturen dienen zur Eingabe von Daten, Befehlen usw. an PCs und ähnlichen Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie sind entweder mit einer USB oder einer PS2 Schnittstelle erhältlich.

Die Tastaturen vom Typ KBDi-DS102W-xxx* sind explosionsgeschützte Betriebsmittel zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 nach ATEX Richtlinie. Sie können an eigensichere PS2- oder USB-Schnittstellen angeschlossen werden. Die Speisung und die Datenkommunikation erfolgt über diese Schnittstellen. Der Anschluss erfolgt über ein an der Tastatur fest angeschlossenes Kabel.

Es existieren verschiedene Tastaturvarianten, die sich durch das Tastatur-Layout (Deutsch, Englisch, Französisch ect.) unterscheiden.

3 Technische Daten

Funktion / Ausstattung	KBDi-DS102W-xxx*
Stromversorgung	über PS2 oder USB Schnittstelle
Anschlüsse	über ein fest angeschlossenes Kabel, max. 1,8 m lang
Kabeltyp	0,08 mm ² / AWG28
Kabeladern (Anzahl)	5 (4 + Schirm)
Tastaturlayout (Standard)	Deutsch (QWERTZ), Amerikanisch (QWERTY), Französisch (AZERTY)
Schaltkraft	0,65 N
Belastbarkeit	> 10 Mio. Betätigungen
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperaturbereich	0°C ≤ Ta ≤ +40°C
Lagertemperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +70°C
Schutzart	IP65
Abmessungen [mm] (LxBxH)	405 x 185 x 40
Gewicht [Kg]	1,5

4 Normenkonformität

Die KBDi-DS102W-xxx* Tastaturen entsprechen den folgenden Normen und Richtlinien:

Normenstand	Klassifikation
Richtlinie 2014/34/EU	
EN 60079-0 : 2012	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11 : 2012	Schutz durch Eigensicherheit "i"
EMV Richtlinie 2014/30/EU	
EN 61000-6-2 : 2005	Störfestigkeit
EN 61000-6-4 : 2011	Störaussendung

5 Zulassungen

Die KBDi-DS102W-xxx* Tastaturen sind für folgende Bereiche zugelassen:

Europa:

Nach ATEX Richtlinie
für den Einsatz in Zone 1 und 2

International:

IECEX (International Electrotechnical Commission System for Certification to Standards for Electrical Equipment for Explosive Atmospheres)

5.1 ATEX


Die ATEX Zulassung ist unter folgender Bescheinigungsnummer aufgeführt:

Zertifikat Nummer: BVS 13 ATEX E 031 X



5.2 IECEX

Die IECEX Zulassung ist unter folgender Bescheinigungsnummer aufgeführt:

Zertifikat Nummer: IECEX BVS 13.0040X

 DOKUMENTATION	<p>Alle IECEX - Zertifikate können mittels der Zertifikatsnummer auf der offiziellen Seite der IEC im Internet eingesehen werden. http://iecex.iec.ch/iecex/iecexweb.nsf/welcome?openform</p>
---	--

6 Kennzeichnung

Hersteller	R. STAHL HMI Systems GmbH
Typbezeichnung	KBDi-DS102W-xxx*
CE-Kennzeichnung:	 0158
Prüfstelle und Bescheinigungsnr.:	BVS 13 ATEX E 031 X IECEX BVS 13.0040X
Ex-Kennzeichnung:	
ATEX-Richtlinie	 II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
IECEX	Ex ia IIC T4 Gb

7 Zulässige Höchstwerte

7.1 Eigensichere Werte KBDi-DS102W-xxx*

Ausgangsparameter:			Eingangsparameter:		
U_{Omax}	=	U_{Imax}	U_{Imax}	=	5,9 V
I_{Omax}	=	I_{Imax}	I_{Imax}	=	2,7 A
P_{Omax}	=	P_{Imax}	P_{Imax}	=	nicht begrenzt
			C_{Imax}	=	20 μ F
			L_{Imax}	=	0,9 μ H

U_{Omax} ist identisch zu U_{Imax} ,

I_{Omax} ist identisch zu I_{Imax}

8 Typbezeichnung

KBDi-DS102W-xxx*





* beliebige alphanumerische oder symbolische Zeichen ohne Relevanz für den Ex-Schutz

Bestellvarianten:

Bestellschlüsselanordnung	Erklärung
	Variante mit
KBDi-DS102W-USB-DE	USB Schnittstelle, Tastatur mit deutscher Tastenbelegung (QWERTZ)
KBDi-DS102W-USB-US	USB Schnittstelle, Tastatur mit amerikanischer Tastenbelegung (QWERTY)
KBDi-DS102W-USB-NO	USB Schnittstelle, Tastatur mit norwegischer Tastenbelegung (QWERTY)
KBDi-DS102W-PS2-US	PS2 Schnittstelle, Tastatur mit amerikanischer Tastenbelegung (QWERTY)

9 Sicherheitstechnische Hinweise

	<p>In diesem Kapitel sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Diese ergänzen die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.</p>
	<p>Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.</p>

	<p>Die nachfolgend im Abschnitt 9.1 aufgeführten Hinweise, sind unbedingt zu beachten, damit es nicht zu Verletzungen und Sachschäden kommt !</p>
---	---

9.1 Errichtung und Betrieb

Bei Errichtung und Betrieb ist Folgendes zu beachten:

- Es gelten die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. IEC/EN 60079-14).
- Die Tastatur darf innerhalb der Zone 1 und 2 installiert werden.
- Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend den geltenden Errichterbestimmungen vorzunehmen.
- Kabel für die Verwendung von eigensicheren Stromkreisen müssen einer Prüfspannung von AC 500 V/DC 750 V entsprechen. Bei unbekanntem Kabeleigenschaften müssen 200 pF/m und 1 µH/m angenommen werden. In Zone 0 oder 20 dürfen die vorhandenen Schnittstellenkabel des KBDi-DS102W-xxx* nicht verwendet werden.
- Der PA-Anschluss des Gerätes ist mit dem Potenzialausgleichsleiter des explosionsgefährdeten Bereiches zu verbinden. Das Erdungskabel muss mind. 4 mm² aufweisen und mit einem geeigneten Kabelschuh ausgestattet sein.
- Wenn die eigensicheren Schnittstellen eines eigensicheren Geräts oder eines partiell eigensicheren Geräts an einen nicht eigensicheren Stromkreis angeschlossen ist oder wurde, erlischt die Zulassung und es darf nicht weiter als eigensicheres Gerät betrieben werden. Wurde das Gerät eigensicher mit niedrigem Schutzniveau betrieben (z.B. ein Ex-ia Gerät an einer Ex-ib Schnittstelle), darf es danach nicht in Anwendungen für ein höheres Schutzniveau (z.B. ia) betrieben werden.
- Werksseitig montierte Kabelverschraubungen dürfen vom Kunden nicht verändert werden.
- Bei Zusammenschaltungen mehrerer aktiver Betriebsmittel in einem eigensicheren Stromkreis können sich andere sicherheitstechnische Werte ergeben. Hierbei kann die Eigensicherheit gefährdet werden !
- Die sicherheitstechnischen Werte der / des angeschlossenen Feldgeräte/s müssen mit den Angaben des Datenblattes bzw. der EG-Baumusterprüfbescheinigung übereinstimmen.
- Bei der Montage und während des Betriebes der Tastatur sind elektrostatische Lademechanismen an der Oberfläche, welche stärker sind als manuelles Reiben, auszuschließen.

- Die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Die allgemein anerkannten Regeln der Technik.
- Die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung.
- Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben !


Verwenden Sie die Tastatur bestimmungsgemäß nur für den zugelassenen Einsatzzweck (siehe "Funktion der Geräte").

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.


Umbauten und Veränderungen am der Tastatur, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet !

Die Tastatur darf nur in unbeschädigtem, trockenem und sauberem Zustand eingebaut und betrieben werden !

9.2 Besondere Bedingungen

 VORSICHT	Die eigensicheren Stromkreise sind mit der Erde und dem Potentialausgleich verbunden.
	Die Tastatur besitzt eine leitfähige Beschichtung zur Vermeidung elektrostatischer Auf-/Entladungen. Bei Beschädigung der leitfähigen Beschichtung muss die Tastatur aus dem Ex-Bereich entfernt werden.
	Zur Vermeidung elektrostatischer Auf-/Entladungen muss das Gehäuse der Tastatur geerdert werden.

9.3 Warnhinweis

 ACHTUNG	Die Tastatur ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen.
--	--

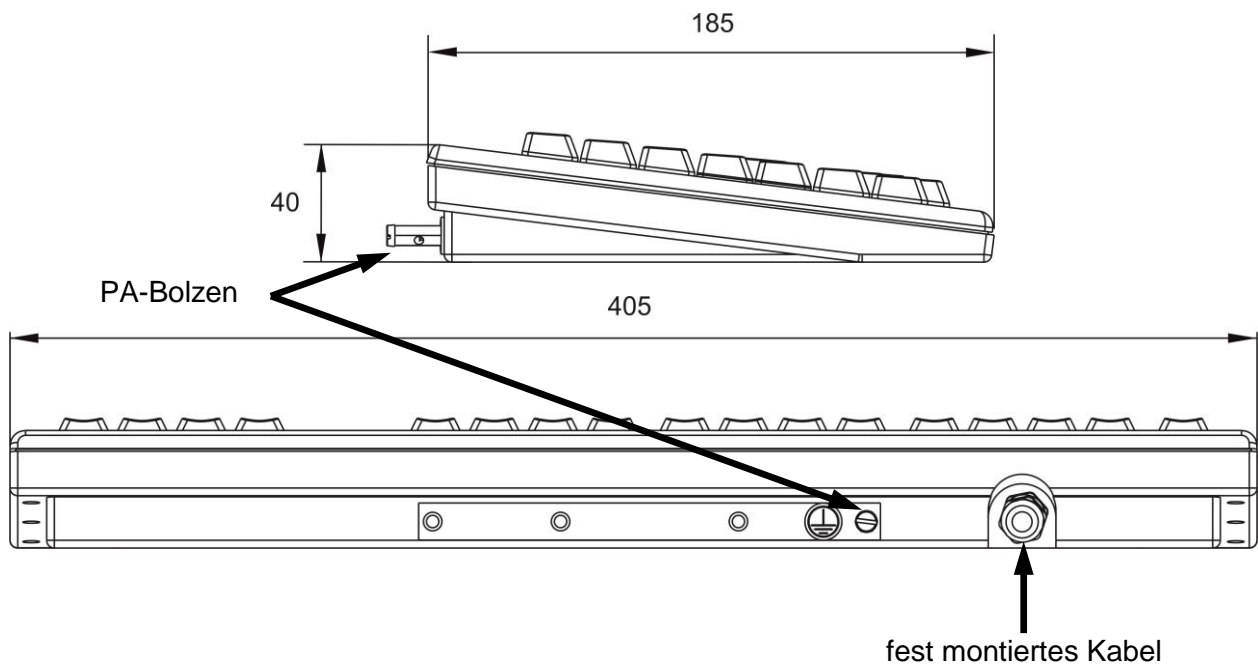
10 Mechanische Abmessungen

Ansicht:



Abmessungen in mm

405 x 185 x 40 (L x B x H), ohne PA-Bolzen, Kabeleinführungen und Kabel



11 Anschlüsse Tastatur

Der Anschluss erfolgt über ein an der Tastatur fest angeschlossenes Kabel mit einer Länge von 1,8 Meter.


11.1 KBDi-DS102W-USB*

Ader	Farbe	Signalname	Bedeutung
1	Rot	U	Spannungsversorgung Eingang
2	Weiß	D-	Data D-
3	Grün	D+	Data D+
4	Schwarz	GND	GND
5	Schwarz	Schirm	Schirm

11.2 KBDi-DS102W-PS2*

Ader	Farbe	Signalname	Bedeutung
1	Rot	U	Spannungsversorgung Eingang
2	Gelb	DATA	Data
3	Grün	CLK	Clock
4	Schwarz	GND	GND
5	Schwarz	Schirm	Schirm

12 Instandhaltung, Wartung


 HINWEIS	Halten Sie die für die Instandhaltung, Wartung und Prüfung von zugehörigen Betriebsmitteln geltenden Bestimmungen gemäß Richtlinie 1999/92/EG, IEC/EN 60079-14, -17, -19 und BetrSichVer ein !
--	--

Das Übertragungsverhalten der Geräte ist über lange Zeiträume stabil, eine regelmäßige Justage oder ähnliches entfällt somit.

12.1 Inspektion

Gemäß IEC 60079-19 und EN 60079-17 ist der Betreiber elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verpflichtet, diese durch eine Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.

13 Störungsbeseitigung

 HINWEIS	An Geräten, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen am Gerät dürfen nur von speziell hierfür ausgebildetem und berechtigtem Fachpersonal ausgeführt werden.
	Instandsetzungen sind nur durch besonders geschultes Personal zulässig, das alle Rahmenbedingungen der gültigen Betreibervorschriften genau kennt und durch den Hersteller autorisiert wurde.

14 Entsorgung

Die Entsorgung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte, der verbrauchten Teile und der Verpackung hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, zu erfolgen.

Für den Geltungsbereich der Gesetzgebung der EU gilt die entsprechende WEEE Richtlinie.

Die Tastaturen sind gemäß nachstehender Tabelle einzuordnen:

	Alt	Neu
Richtlinie	WEEE I Richtlinie 2002/96/EG	WEEE II Richtlinie 2012/19/EU
Gültig	bis 14.08.2018	ab 15.08.2018
Kategorie	9 Überwachungs- und Kontrollgeräte	SG5 Kleingeräte <50 cm

Die Rücknahme erfolgt gemäß unserer AGB's.

14.1 Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie 2011/65/EU

Mit Überarbeitung der RoHS Richtlinie 2002/95/EG und der daraus resultierenden Neufassung 2011/65/EG, wird der Geltungsbereich dieser Richtlinie auf alle elektrischen und elektronischen Produkte weiter ausgedehnt.

Die Tastaturen sind konform mit den Anforderungen aus der RoHS Richtlinie 2011/65/EU vom 03.01.2013.

14.1.1 China RoHS Kennzeichnung

Laut der von China verabschiedeten Verwaltungssatzung sind alle Geräte die gefährliche Stoffe enthalten ab dem 01.03.2007 gemäß ihres Schadstoffgehaltes zu kennzeichnen.

Der Anteil aller Gift- oder Gefahrstoffe der in den Tastaturen verwendeten homogenen Stoffen liegen unter dem in SJ/T11363-2006 geforderten Grenzwert.

15 Zulassungen

15.1 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity Déclaration de Conformité UE



R. STAHL HMI Systems GmbH • Adolf-Grimme-Allee 8 • 50829 Köln, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dass das Produkt:
that the product:
que le produit:

**Keyboard
Keyboard
Clavier**

Typ(en), type(s), type(s):

KBDi-DS102W-xxx*

*=any alphanumeric or symbolic characters, without relevance for explosion protection

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

is in conformity with the requirements of the following directives and standards.

est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)		Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
ATEX-Richtlinie	2014/34/EU	EN 60079-0: 2012
ATEX Directive	2014/34/EU	EN 60079-11: 2012
Directive ATEX	2014/34/UE	

Kennzeichnung, marking, marquage:



II 2 G Ex ia IIC T4 Gb

CE 0158

EG/EU-Baumusterprüfbescheinigung:
EC/EU Type Examination Certificate:
Attestation d'examen CE/UE de type:

BVS 13 ATEX E 031 X

DEKRA EXAM GmbH (ID0158)
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum
Germany

EMV-Richtlinie
EMC Directive
Directive CEM

2014/30/EU
2014/30/EU
2014/30/UE

EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-4: 2011

Produktnormen nach RoHS-Richtlinie (2011/65/EU):
Product standards according to RoHS Directive:
Normes des produit pour la Directive RoHS:

EN 50178: 1997
EN 61010-1: 2001+ Corrigendum / Errata

Köln, 2016-04-22

i.V.

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

J. Düren
Technical Director

i.V.

W. Bertges
Quality Manager

15.2 ATEX Zulassung

DEKRA

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG

(3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 13 ATEX E 031 X**

(4) Gerät: **Keyboard Typ KBDi-DS102W-xxx***

(5) Hersteller: **R. STAHL HMI Systems GmbH**

(6) Anschrift: **Im Gewerbegebiet Pesch 14, 50767 Köln**

(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 13.2062 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2012 Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „I“

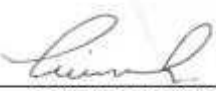
(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(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.

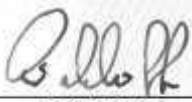
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2G Ex ia IIC T4 Gb

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 20. März 2013.



 Zertifizierungsstelle



 Fachbereich

Seite 1 von 2 zu BVS 13 ATEX E 031 X
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
 DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 5, 44809 Bochum, Telefon +49 234 3696-105, Telefax +49 234 3696-110, zs-exam@dekra.com



(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 13 ATEX E 031 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Keyboard Typ KBDi-DS102W-xxx*

Das Keyboard wird in den folgenden Varianten ausgeführt:

KBDi-DS102W-USB*

KBDi-DS102W-PS2*

In der vollständigen Typbezeichnung wird das Symbol „*“ durch alphanumerische oder symbolische Zeichen ersetzt um verschiedene Varianten des Gerätes ohne Einfluss auf den Ex-Schutz zu kennzeichnen.

15.2 Beschreibung

Das Keyboard Typ KBDi-DS102W-xxx* ist ein eigensicheres Betriebsmittel zum Anschluss an eigensichere Interfaces. Es wird über eine festangeschlossene Leitung mit max. 1,8 m Länge versorgt.

15.3 Kenngrößen

4.1 Eigensicherer Versorgungs- und Dateneingang in Zündschutzart „Ex ia IIC“

Adern (1,2,3)-4

Maximale Eingangsspannung	U _i	DC	5,9	V
Maximaler Eingangsstrom	I _i		2,7	A
Maximale innere Kapazität	C _i		20	µF
Maximale innere Induktivität	L _i		0,9	µH

Die maximale innere Kapazität und Induktivität berücksichtigen eine Länge der angeschlossenen Leitung von 1,8 m.

Maximale Ausgangsspannung	U _o		5,9	V ¹⁾
Maximaler Ausgangsstrom	I _o		2,7	A ²⁾

¹⁾ U_o identisch mit U_i

²⁾ I_o identisch mit I_i

4.2 Umgebungstemperaturbereich

T _a	-20 °C ... +50 °C
----------------	-------------------

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 13.2062 EG, Stand 20.03.2013

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die eigensicheren Stromkreise sind mit Erde verbunden; entlang dieser eigensicheren Stromkreise muss Potentialausgleich herrschen.

Das Keyboard besitzt eine leitfähige Beschichtung zur Vermeidung elektrostatischer Auf-/Entladungen. Bei Beschädigung der leitfähigen Beschichtung muss das Gerät aus dem Ex-Bereich entfernt werden.

Zur Vermeidung elektrostatischer Auf-/Entladungen muss das Gehäuse des Keyboards geerdet werden.


Seite 2 von 2 zu BVS 13 ATEX E 031 X


Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Telefon +49 234 3698-105, Telefax +49 234 3698-110, zs-exam@dekra.com

15.3 IECEx Zulassung

		<h2 style="margin: 0;">IECEx Certificate of Conformity</h2>	
<p>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com</small></p>			
Certificate No.:	IECEx BVS 13.0040X	issue No.:	0
Status:	Current	Certificate history:	
Date of issue:	2013-03-26	Page 1 of 3	
Applicant:	R. STAHL HMI Systems GmbH Im Gewerbegebiet Pesch 14 50767 Köln Germany		
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Keyboard Type KBDi-DS102W-xxx*		
Type of Protection:	Equipment protection by intrinsic safety "I"		
Marking:	Ex ia IIC T4 Gb		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	H.-CH. Simanski		
Position:	Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:	26/3/2013		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website:			
Certificate issued by:			
DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany		DEKRA EXAM GmbH	

	<h2>IECEX Certificate of Conformity</h2>	
Certificate No.:	IECEX BVS 13.0040X	Issue No.: 0
Date of Issue:	2013-03-26	Page 2 of 3
Manufacturer:	R. STAHL HMI Systems GmbH Im Gewerbegebiet Pesch 14 50767 Köln Germany	
Additional Manufacturing location (s):		
<p>This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.</p>		
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:		
IEC 60079-0 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements	
IEC 60079-11 : 2011 Edition: 6.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "I"	
<p><i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i></p>		
TEST & ASSESSMENT REPORTS: <i>A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in</i>		
<u>Test Report</u> DE/BVS/ExTR13.0041/00		
<u>Quality Assessment Report</u> DE/BVS/QAR06.0007/06		



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.:	IECEx BVS 13.0040X	
Date of Issue:	2013-03-26	Issue No.: 0
		Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

Subject and Type
Keyboard type KBDi-DS102W-xxx*
The keyboard is available in the following variants:
KBDi-DS102W-USB*
KBDi-DS102W-PS2*
In the complete denomination, the asterisk is replaced by alphanumeric or symbolic characters without relevance for explosion protection.

Description
The Keyboard type KBDi-DS102W-xxx* is an intrinsically safe apparatus for connection to intrinsically safe interfaces. It is supplied via a permanently connected cable with max. 1,8 m length.

Parameters

1 Intrinsically safe power supply and data input in level of protection "Ex ia"

Wires (1,2,3)-4

Max. input voltage	U_i DC	5,9 V
Max. input current	I_i 2,7	A
Max. internal capacitance	C_i	20 μ F
Max. internal inductance	L_i	0,9 μ H

The maximum internal capacitance and inductance respect a length of 1,8 m for the permanently connected cable.

Max. output voltage	U_o	5,9 V ¹⁾
Max. output current	I_o	2,7 A ²⁾

¹⁾ U_o identical with U_i
²⁾ I_o identical with I_i

2 Ambient temperature range Ta -20 °C ... +50 °C

CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:

The intrinsically safe circuits are connected to earth; along the intrinsically safe circuits potential equalization must exist.

The keyboard has a conductive coating to prevent electrostatic charging/discharging hazards. If the conductive coating is damaged, the keyboard has to be removed from the hazardous area.

The enclosure of the keyboard has to be earthed to prevent electrostatic charging/discharging hazards.

16 Ausgabestand

Im Kapitel "Ausgabestand" wird zu jeder Version der Betriebsanleitung die jeweilige Änderung aufgeführt, die in diesem Dokument vorgenommen wurde.

Version 1.00.00

- Erstausgabe, zur Vorlage bei der Prüfstelle

Version 1.00.01

- Aufnahme aller relevanten Informationen aus der Zulassung / BMP
- Aufnahme der mechanischen Zeichnungen
- Aufnahme der Konformitätserklärung
- Aufnahme der Zulassungen
- Ergänzung der Technischen Daten
- Korrektur der Kabelbelegung
- Text und Layoutkorrekturen

Version 01.00.02

- Impressum überarbeitet
- Adresse und Telefonnummern geändert
- Hinzufügen Warnhinweis Erwärmung Geräteoberfläche
- Anpassung Abschnitt "Normenkonformität"
- Anpassung Abschnitt "Stoffverbote gemäß RoHS Richtlinie" bzgl. Gerätekonformität
- Erneuerung Konformitätserklärung
- Text und Layoutkorrekturen

Version 01.00.03

- Aufnahme Abschnitt "Besondere Kennzeichnungen"
- Umbau aller Kennzeichnungen nach neuem Schema
- Löschen alte ATEX Richtlinie
- Korrektur IECEx Kennzeichnung
- Änderung Aderfarben bei Variante KBDi-DS102W-PS2*
- Korrektur WEEE Richtlinie
- Text und Layoutkorrekturen

Version 01.00.04

- Anpassung Abschnitt "Entsorgung" an aktuelle WEEE Richtlinie
- Formale Änderungen

Version 01.00.05

- Änderung Aderfarben bei Anschlusskabel KBDi-DS102W-PS2*
- Änderung "Technische Daten"
- Formale Änderungen

R. STAHL HMI Systems GmbH
Adolf-Grimme-Allee 8
D 50829 Köln

Telefon: (Zentrale) +49 (0) 221 76 806 - 1000
(Hotline) - 5000
Telefax: - 4100
Email: (Zentrale) office@stahl-hmi.de
(Hotline) support@stahl-hmi.de

www.r-stahl.com
www.stahl-hmi.de

