



# 使用说明书



## 键盘 KBDi-USB

变体 KBDi-USB-TB50-\*

变体 KBDi-USB-M-\*

变体 KBDi-USB-P-\*

变体 KBDi-USB-J-\*

变体 KBDi-USB-\*-HSG-xx7-\*

变体 KBDi-USB-\*-HSG-xx8-\*



THE STRONGEST LINK.

操作说明书版本:

01.00.09

发行:

28.10.2022

订单号:

292983

## 版本说明

发布方和复制方的权利:

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

电话: (销售部) +49 (0) 221 76 806 – 1200  
(热线) – 5000  
传真: – 4200  
电子邮件: (销售部) [sales.dehm@r-stahl.com](mailto:sales.dehm@r-stahl.com)  
(热线) [support.dehm@r-stahl.com](mailto:support.dehm@r-stahl.com)

- 保留所有权利。
- 未经发行方书面许可，不允许复制和摘录本书面文件。
- 保留技术变更权利。

保修索赔仅限于要求修正的权利。对因本说明书或所有文件中内容导致的任何损失负责，蓄意造成的损失除外！

我们保留在技术改进的范围内随时更改我们产品及其规格的权利。最新版手册中的信息（在互联网上和 CD / DVD / USB 记忆棒上）或 HMI 设备随附的操作说明书均适用。

### 商标

本文件中所使用的术语和名称均为各自公司的注册商标和/或产品。

Copyright © 2022 R. STAHL HMI Systems GmbH。保留变更和出错的权利。

## 特殊 标记

本使用说明书中出现的标记指出了  
务必注意的特殊要点！

详细情况如下所述：

 <b>危险</b>	用该符号特别突出显示的提示，其标记了一种危险，这种危险如果不加以避免，则 <b>必然将导致死亡或严重受伤</b> ！
 <b>警告</b>	用该符号特别突出显示的提示，其标记了一种危险，这种危险如果不加以避免，则 <b>可能导致死亡或严重受伤</b> ！
 <b>小心</b>	用该符号特别突出显示的提示指出了一种危险，如果未能避免这种危险，则可能导致受伤！
 <b>注意</b>	用该符号特别突出显示的提示，其指出了用于避免财产损失的措施！
 <b>提示</b>	用该符号特别突出显示的提示，其指出了我们希望引起您特别注意的重要信息！
 <b>文档</b>	用该符号特别突出显示的提示，其指向另一个章节、另一个小节、另一个文件或一个网站！

## 警告

	<b>警告！</b> 如果环境温度在 +45 °C 以上，则设备的表面可能发热！触摸时请格外小心！
---	--

## 目录概览

	说明	页码
	版本说明	2
	特殊 标记	3
	警告	3
	目录概览	4
1	序言	6
2	键盘的功能	6
3	类型分配 证书	7
3.1	类型识别	7
4	类型指示代码	7
4.1	键盘	7
4.2	外壳中的键盘 HSG	8
5	技术数据	9
6	符合标准	10
6.1	CEC / NEC / CSA	11
7	认证	11
8	标识	12
9	许用最大值	13
10	安全提示	13
10.1	常规安全提示	13
10.2	警告提示	13
10.3	安装安全提示	14
10.4	操作安全提示	14
10.5	特殊条件	14
11	机械尺寸	15
11.1	键盘	15
11.1.1	面板开孔	15
11.2	HSG 外壳中的键盘	16
11.2.1	CFR、FR、BD 的变体	16
11.2.2	SHARK Yoke 支架的变体	16
12	连接	17
13	检修、维护	17
14	故障排除	18

14.1	维修/有害物质	18
15	弃置处理/物质禁令	18
15.1	有关成分和物质禁令的声明	18
15.1.1	应申报物质组	19
15.1.2	依照 RoHS 指令 2011/65/EC 的物质禁令	19
15.1.3	IMO 决议 MEPC.269(68)	19
16	图纸检查 CEC / NEC / CSA	20
17	符合性声明	22
17.1	EU	22
17.2	RCM	24
17.3	EAC	26
17.4	CCC	28
17.4.1	英文版	28
17.4.2	中文版	34
18	发行版本	41

## 1 序言

本使用说明书包含 KBDi-USB-\* 键盘的所有防爆相关信息。同样，您还将在此处找到有关这些设备的连接和使用（等）信息。

 提示	<p>所有防爆相关数据均取自本操作说明书中的型式检验证书。</p> <p>为了正确适用所有相关组件，除了本操作说明书之外，还必须注意交付时随附的所有其他操作说明书以及其他待连接设备的操作说明书！</p>
--	---

 文档	<p>所有包含 KBDi-USB-* 键盘的证书可在 CE_ET-xx7 文档中找到，此文档不在键盘供货范围之内。</p> <p>您可在 <a href="http://www.r-stahl.com">www.r-stahl.com</a> 网站上找到该文档，也可向 R. STAHL HMI Systems GmbH 索要。</p>
--	--

## 2 键盘的功能

KBDi-USB-\* 型键盘用于在爆炸危险区域中的 PC 和类似设备上输入数据、命令等，尤其适用于连接 MANTA ET-/MT-xx7 和 SHARK ET-/MT-xx8 设备平台的 HMI 设备。

KBDi-USB-\* 型键盘是一种防爆设备，用于 0 区和 20 区的爆炸危险区域。它们可以连接到本安 USB 接口。供电和数据通信通过此 USB 接口进行。通过固定连接在键盘上的电缆进行连接。

存在不同的键盘派生型，一方面是键盘布局（德语、美式英语、法语等）不同，另一方面是装备不同，比如带有轨迹球、鼠标、触控板或操纵杆。

触控板采用电阻技术，因此可以使用触控笔或手套对其进行操作。

键盘可以在 HSG 型键盘外壳、控制面板或桌面外壳中安装和操作。

### 3 类型分配 证书

自 2013 年初以来，T 系列设备已使用新的类型名称，因此设备命名遵循现有方案。

为了避免费事的证书重写工作，证书中仍保留了名称，但是为设备指定了新的名称。

为了确保仍然可以清晰地分类设备类型和证书，从 2013 年 4 月 1 日起，可在铭牌上找到两个设备名称。

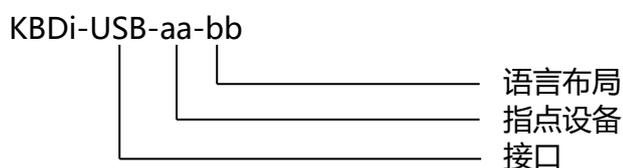
#### 3.1 类型识别

旧 (证书)	新
T-Ex*-KB-TB*	KBDi-USB-TB50*
T-Ex*-KB-M*	KBDi-USB-M*
T-Ex*-KB-P*	KBDi-USB-P*
T-Ex*-KB-J*	KBDi-USB-J*

\* = 任何与防爆保护无关的字母数字或符号字符

### 4 类型指示代码

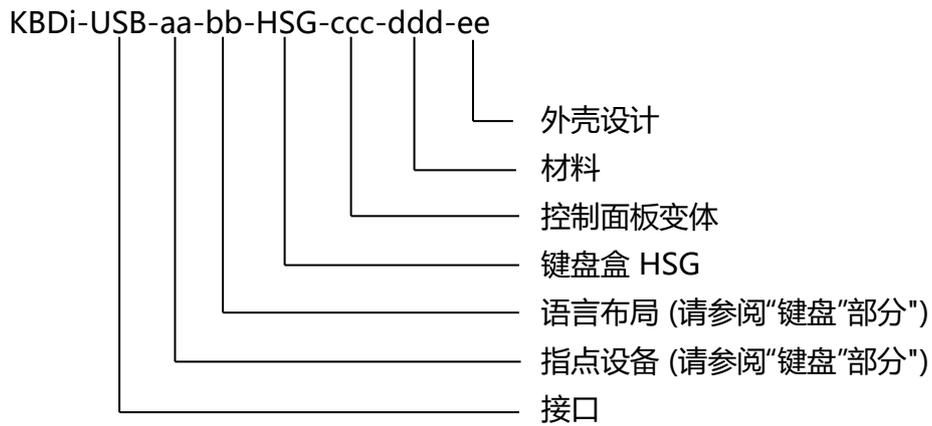
#### 4.1 键盘



订购派生型:

订购指示代码	说明
	派生型
KBDi-USB-TB50-bb	带有集成轨迹球的键盘
KBDi-USB-TB50-VA-bb	带有集成不锈钢轨迹球的键盘
KBDi-USB-M-bb	带有集成鼠标的键盘
KBDi-USB-P-bb	带有集成触控板的键盘
KBDi-USB-J-bb	带有集成操纵杆的键盘
KBDi-USB-aa-DE	语言: 德语, QWERTZ
KBDi-USB-aa-US	语言: 美式英语, QWERTY
KBDi-USB-aa-FR	语言: 法语, AZERTY
KBDi-USB-aa-FR-BE	语言: 比利时法语, AZERTY
KBDi-USB-aa-CH	语言: 瑞士德语
KBDi-USB-aa-ES	语言: 西班牙语

## 4.2 外壳中的键盘 HSG



订购派生型:

订购指示代码	说明
	派生型
KBDi-USB-aa-bb-HSG- <b>xx7</b> -ddd-ee	用于 MANTA xx7 设备的键盘外壳中的键盘
KBDi-USB-aa-bb-HSG- <b>xx8</b> -ddd-ee	用于 SHARK xx8 设备的键盘外壳中的键盘
KBDi-USB-aa-bb-HSG-ccc- <b>V2A</b> -ee	外壳材质不锈钢 V2A SS304
KBDi-USB-aa-bb-HSG-ccc- <b>V4A</b> -ee	外壳材质不锈钢 V4A SS316L *
KBDi-USB-aa-bb-HSG-ccc-ddd- <b>T</b>	用于安装在 CFR、FR、BD 外壳上的外壳设计
KBDi-USB-aa-bb-HSG-ccc-ddd- <b>W</b>	壁挂式外壳设计
KBDi-USB-aa-bb-HSG-ccc-ddd- <b>DESK</b>	外壳设计 键盘桌面外壳
KBDi-USB-aa-bb-HSG-ccc-ddd- <b>YM</b>	用于 SHARK xx8 设备的轭式安装组件的外壳设计

**!** 提示

\* 仅适用于 SHARK xx8 设备的外壳材料为不锈钢 V4A SS316L

## 5 技术数据

功能/配备	KBDi-USB-* / KBDi-USB-*HSG-*	
电源	通过 USB 接口	
平均无故障时间	典型 20 °C 时 50,000 h	
接口	用于键盘的 1x USB (Ex ia) 用于轨迹球、鼠标、触控板、操纵杆的 1x USB (Ex ia)	
键盘膜	聚酯	
电缆类型	标准 USB, 打开的电缆末端	
电缆长度	典型 1.8 m	
带触摸板的键盘的电缆长度	最大 2.0 m	
键盘	前线鲍莫杜尔	
键盘材质	钢, 铝	
键盘尺寸 [mm] (宽 x 高 x 深)	581 x 186 x 50	
键盘重量[kg]	3,0	
键盘防护等级		
正面	IP65 符合 DIN EN 60529	
在轨迹球模型的正面	静态 IP65, 动态 IP54	
背面	IP20 符合 IEC / EN 60079-0	安装在 HSG 外壳中时 IP65
键盘盒	HSG 型	
键盘外壳尺寸 [mm] (宽 x 高 x 深)	720 x 270 x 78	
键盘盒重量 [kg]	5	
工作温度范围		
运行	-30 ... +60 °C	
存储温度范围	-30 ... +70 °C	
相对空气湿度	+40 °C 时 10 % 至 90 %, 无冷凝	

## 6 符合标准

该 KBDi-USB-\* 键盘符合以下标准或指令：

标准	分类
<b>第 2 个补充</b>	
<b>ATEX 指令 2014/34/EU</b>	
EN 60079-0 : 2009	常规要求
EN 60079-11 : 2007	本安 "i"
<b>该产品符合以下标准的要求：</b>	
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013	常规要求
EN 60079-11 : 2012	本安 "i"
<b>电磁兼容性</b>	
<b>电磁兼容性指令</b>	
<b>2014/30/EU</b>	<b>分类</b>
EN 61000-6-2 : 2005	抗干扰能力
EN 61000-6-4 : 2007 + A1 : 2011	干扰辐射
<b>低压指令</b>	
<b>指令 2014/35/EU</b>	
EN 61010-1 : 2001+	常规要求
EN 62368-1 : 2016 IEC 62368-1 : 2014	音频/视频、信息和通信技术设备 - 安全要求
<b>RoHS 指令</b>	
<b>2011/65/EU</b>	<b>分类</b>
EN IEC 63000 : 2018	有关电气和电子产品有害物质限制评估的技术文件。

## 6.1 CEC / NEC / CSA

标准	分类
CAN/CSA-C22.2 编号 0-10 2011 年 8 月	常规要求 加拿大电气规范, 第 II 部分
CAN/CSA-C22.2 编号 61010-1-12	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 – 第 1 部分: 常规要求 (第三版)
CAN/CSA-C22.2 编号 60079-0 : 11 (2011 年 12 月)	爆炸性环境 – 第 0 部分: 设备常规要求
CAN/CSA-C22.2 编号 60079-11 : 11 (2011 年 12 月)	爆炸性环境 – 第 11 部分: 通过本安性保护设备 “i”
CAN/CSA-C22.2 编号 60529:05 (2010 年重新订正)	由护罩提供的防护等级 (IP 代码)
ANSI/UL 61010-1 (2012)	测量、控制和实验室用电气设备 – 第 1 部分: 常规要求 (第三版)
ANSI/UL 60079-0 (2013 年 7 月第六版)	爆炸性环境 – 第 0 部分: 设备 – 常规要求
ANSI/UL 60079-11 (2014 年 3 月第六版)	爆炸性环境 – 第 11 部分: 保护设备 通过本安性 “i”
ANSI/IEC 60529-2004	由护罩提供的防护等级 (IP 代码)

## 7 认证

KBDi-USB-\* 键盘允许用于以下区域:

代名词	范围	证书编号	到期日期	评论
CE / ATEX	欧洲	BVS 11 ATEX E 102 X	无限	
IECEX	全球	IECEX BVS 11.0075X	无限	
EAC	俄罗斯	TC RU C-DE.HA91.B.00166/20	2025-8-11	
NEC	美国	CSA 70011698	无限	见说明 CEC
CEC	加拿大			
KCC	韩国		无限	设备限制, 请参见小节 KCC
KCS		12-GA4BO-0617X	无限	
CCC	中国	2021312309000501	2026-6-8	
CNEX		CNEX21.1939X	2026-6-16	



提示

注意批准:

KBDi-USB-\* 键盘的认可包含在 ET-xx7 HMI 设备的认可/证书中。



文档

所有 IECEx 证书均可通过证书编号在 IEC 的官方网站上查看。

<https://www.iecex-certs.com/#/home>.

<b>! 提示</b>	<p>备注 CEC: 该键盘已根据 Ex e q [ia] IIC T4 Gb 获得认证。 根据 CEC 第 1 部分, 每个该防护等级的设备也可以在 I 类, 第 2 区中运行。 相关详细信息请参见 CEC。</p>
-------------	---

<b>! 提示</b>	<p>备注 KCC: 为了允许在韩国运行本 HMI 设备, 每种设备类型都另需一份 KCC 许可证。 以下 HMI 设备现已获得 KCC 许可证: T-Ex-22 (ET-x67)、T-Ex-22-DVI3 (ET-667-DVI3)、T-Ex-24T (ET-x77 带触摸屏 (薄膜) )</p> <p>对于韩国, 进口商必须创建一个特殊的例外文件, 该文件在韩国的韩国法规中有所描述。相应的样本文件, 即所谓的“客户确认信”, 包含在设备的证书汇编 CE_ET-xx7 中。</p>
-------------	--

## 8 标识

制造商	R. STAHL HMI Systems GmbH	
型号名称	KBDi-USB-TB50* / KBDi-USB-M* / KBDi-USB-P* / KBDi-USB-J*	
CE 标识:	CE 0158	
检验机构和证书编号:	BVS 11 ATEX E 102 X	
Ex 标识:		
ATEX		II 1 G Ex ia IIC T4 Ga II 1 D Ex ia IIIB T110°C Da
IECEX		Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIB T110°C Da
NEC / CEC		Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIB T110°C Da Class I, 0 区 AEx ia IIC T4 Ga 20 区 AEx ia IIIB T110°C Da
EAC		0Ex ia IIC T4 Ga X Ex ia IIIB T110°C Da
CCC / CNEX		Ex ia IIC T4 Gb Ex iaD 21 T135°C

## 9 许用最大值

$U_i$	=	5.5	VDC	$U_o$	=	5.5	VDC
$I_i$	=	1	A	$I_o$	=	$I_i$	
$P_i$	=	650	mW	$P_o$	=	$P_i$	
$C_i$	=	20	$\mu F$	$C_o$	=	30	$\mu F$
$L_i$	=	可忽略		$L_o$	=	5	$\mu H$

仅适用于操纵杆模型：

$C_i$	=	40	$\mu F$	$C_o$	=	10	$\mu F$
-------	---	----	---------	-------	---	----	---------

## 10 安全提示

 <b>提示</b>	本章总结了最重要的一些安全措施。其补充了负责工作人员有义务学习的相关规定。
	在有爆炸危险的区域工作时，人员和设备的安全取决于是否遵守所有相关的安全规章。因此，装配和维护人员负有特殊责任。其前提条件是准确了解适用的规定和规章。

 <b>小心</b>	必须注意下文第 10.1 节中列出的提示，以防止受伤和财产损失！
---	----------------------------------

### 10.1 常规安全提示

- 安装、维护作业和操作期间，必须遵循所有相关的事故预防规定和电气安装规定。所有参与该设备及其配件安装、调试、检修和维修的所有人员必须具有相应资格，并熟悉本手册和所属文件。
- 如果不遵守或违反上述规定，防爆性能将不再保证，并且所有保修索赔均作废！
- 必须注意国家安全法规和事故预防法规。
- 仅将设备用于许用目的。
- 禁止对本设备进行改装和更改。仅允许 R. STAHL HMI Systems GmbH 打开外壳。
- 铭牌上所标注序列号的前四位数字标识了制造年份。

### 10.2 警告提示

 <b>注意</b>	<p>本设备是 A 类装置。</p> <p>本装置如在居住区内则可能造成无线电干扰；这种情况下，可能会要求运营商采取适当措施并承担相应责任。</p>
---	--

### 10.3 安装安全提示

- 必须注意国家组装与安装规定以及公认的技术规则。必须按照适用的标准、指令和安装提示连接和允许设备及配件。安装只允许由具备相应资质的人员或接受过适当培训的人员执行。
- 只允许使用合适的工具进行安装。
- 键盘必须通过位于背面的螺栓接地。
- 使用键盘时建议带有屏蔽电缆。电缆布线可能会导致性能限制。
- 在启动键盘之前，必须确保键盘已按照规定安装，并且电缆未损坏。

### 10.4 操作安全提示

- 键盘只允许在完好无损且干净的状态下运行。如果键盘损坏，则不得再触摸该键盘，否则有受伤危险。如果发生任何能对 IP 防护等级造成不利影响的损坏（例如：裂纹、孔洞或损坏的组件），则必须立即将键盘停止运行。必须先更换有缺陷的组件，然后才能重新将设备投入运行。
- 为了在 1D/2D/3D 或 EPL Da/Db/Dc 类别中使用，必须将厚度 >5 mm 的灰尘清理掉，并在使用的时候必须将键盘操作界面上的高能量加载机构排除（例如：气动颗粒输送）。键盘不得在预期会有传播型刷形放电的环境中使用。
- 如果不遵守或违反上述规定，防爆性能将不再保证，并且所有保修索赔均作废！

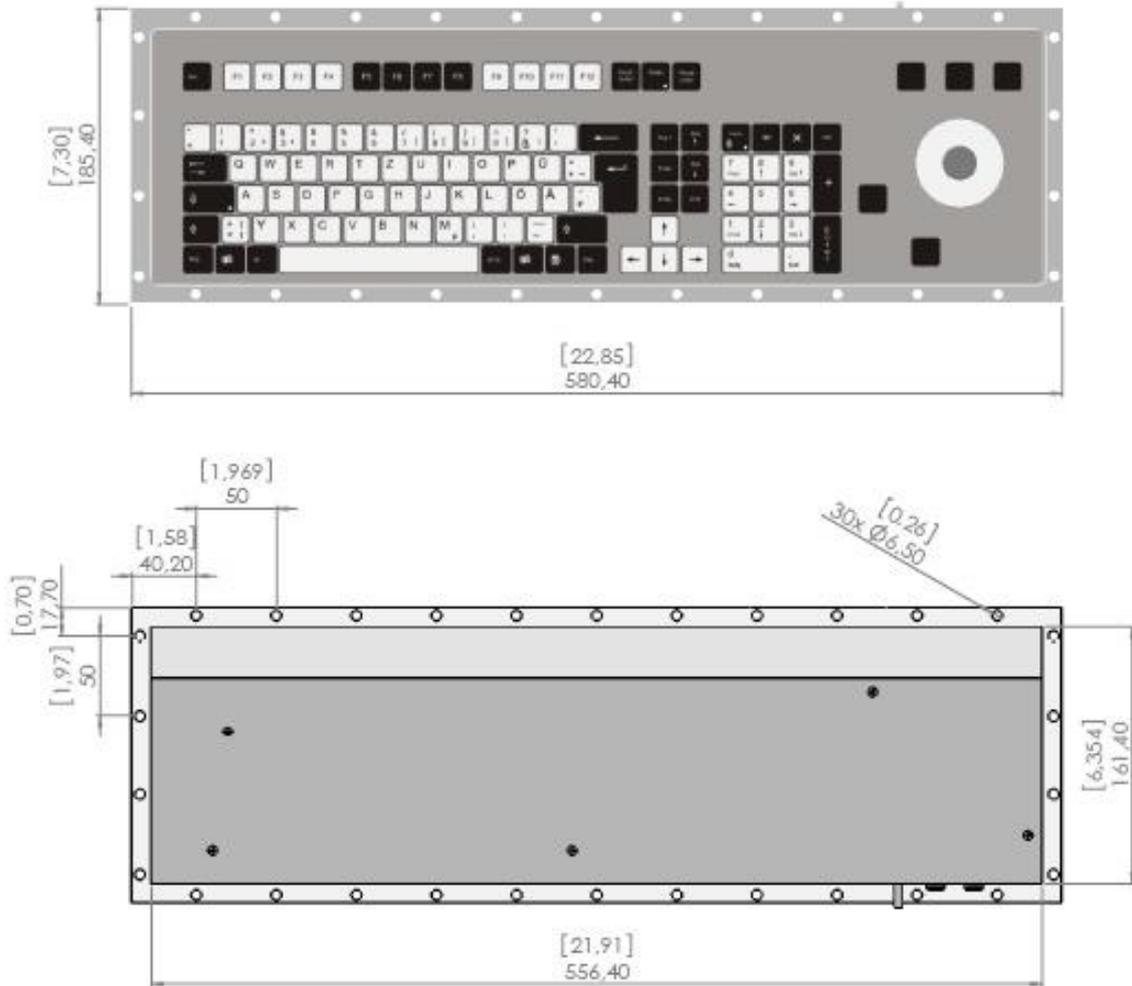
### 10.5 特殊条件

必须在要连接的设备（例如显示器、键盘或指点设备）的外部本安电路之间建立等电位联结。

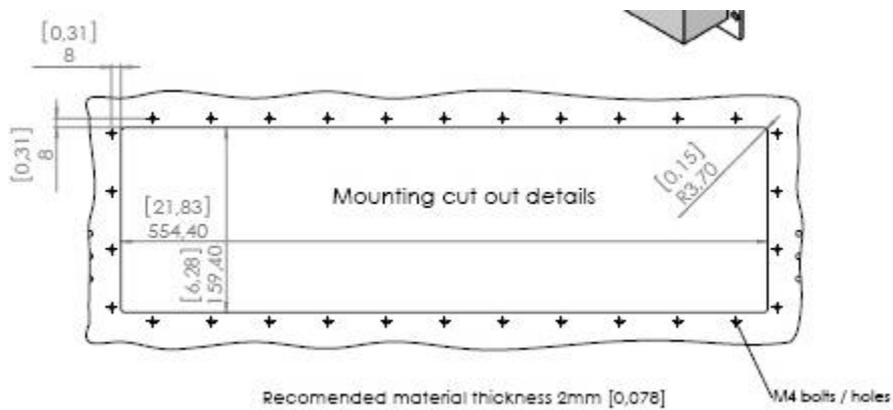
# 11 机械尺寸

## 11.1 键盘

尺寸以 mm 为单位, 值以 [ ] = 英寸为单位



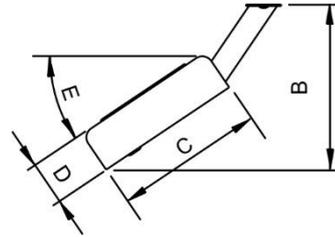
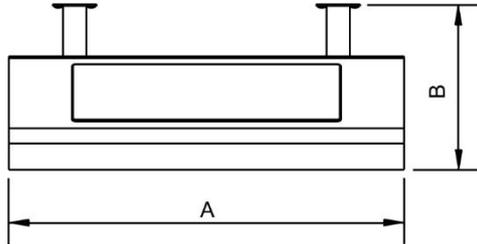
### 11.1.1 面板开孔



## 11.2 HSG 外壳中的键盘

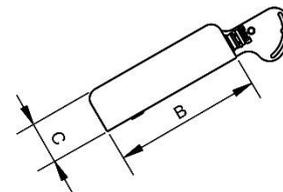
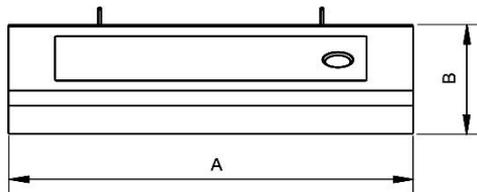
尺寸以 mm 为单位.

### 11.2.1 CFR、FR、BD 的变体



A	B	C	D	E
720	304	270	78	34°

### 11.2.2 SHARK Yoke 支架的变体



A	B	C
720	270	78

#### ! 提示

SHARK Yoke-mount 变体的键盘有一个外部镀锌黄铜电缆接头 M25。

HSK-M-Ex-M25x1.5 型  
夹紧范围 14 - 18 mm

可以使用任何其他符合技术要求的 Ex 批准的电缆密封套。

## 12 连接

 <b>提示</b>	<p>键盘的标准电缆长度约为 1.8 m。</p> <p>由于内部安装了触摸板控制器，带触摸板的键盘的最大可能电缆长度为 KBDi-USB-P-xx 2.0 m!</p>
---	---

键盘 X72:

芯线	颜色	信号名称	名称
1	红色	+ UB	电源电压 +UB
2	白色	D-	数据线 D-
3	绿色	D+	数据线 D+
4	黑色	GND	电源电压 GND

轨迹球 X73、鼠标 X94、触控板 X95、操纵杆 X96:

芯线	颜色	信号名称	名称
1	红色	+ UB	电源电压 +UB
2	白色	D-	数据线 D-
3	绿色	D+	数据线 D+
4	黑色	GND	电源电压 GND

## 13 检修、维护

 <b>提示</b>	<p>请按照指令 1999/92/EC、IEC/EN 60079-14、-17、-19 和 BetrSichVer 遵守对检修、维护和检查所属生产资料适用的规定!</p>
---	---

键盘的传输表现在长时间内都是稳定的，因此不需要定期进行调整或进行相似操作。

进行维护工作时，下列要点必须检查：

- a. 箱体是否损坏
- b. 前膜片是否损坏
- c. 所有电缆和导线均已牢固连接，并处于正常状态

 <b>小心</b>	<p>如果设备损坏或较之于交货状态发生了变化，必须立即停止运行，并与 R. STAHL HMI Systems GmbH 联系!</p>
---	--

## 14 故障排除

 <b>提示</b>	如果是设备运行涉及到易爆区域，则不允许对该设备进行任何改动。只允许经过相关培训获得授权的专业人员维修此设备。
	负责维修作业的人员必须经过特殊培训，该人员必须熟悉适用于用户规定的所有框架条件，并已获得制造商的授权。

### 14.1 维修/有害物质

返回给R. STAHL HMI Systems GmbH进行维修的任何设备都必须随附错误说明。

清除所有残留的材料。请特别注意可能残留材料的密封槽和缝隙。如果您无法完全清除任何有害物质，我们不得不要您不要退回设备。因键盘未充分清洁而产生的任何费用，例如可能发生的弃置处理或人身伤害（化学灼伤等），将由键盘的所有者支付。

## 15 弃置处理/物质禁令

废旧电气和电子设备、废旧零件和包装必须按照设备安装所在国家的规定进行弃置处理。

对于受欧盟管辖的国家，适用相应的 WEEE 指令。

设备根据下表分类：

指令	WEEE II 指令 2012/19/EU
有效	起始日 2018 年 8 月 15 日
分类	SG4 大型设备 > 50 cm

R. STAHL HMI Systems GmbH 已满足指令 2012/19/EU (WEEE) 的要求，并进行了登记，登记编号为 DE 15180083。

按照我们的常规商业条款和条件进行退货。

### 15.1 有关成分和物质禁令的声明

根据下表，本声明基于国际标准和指令中描述的方法步骤：

- IEC 62474 : 2018 (DIN EN IEC 62474 : 2019-09)
- (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)
- 2011/65/EU (RoHS) 指令
- “国际海事组织” (IMO) 第 MEPC.269(68) 号决议；阐明了“2015 年有害物质清单开发指南”(IHM)

**15.1.1 应申报物质组**

组件	名称	量 (g)	应申报物质组和应申报物质 (IEC 62474 数据库)	CAS 编号	量 %	例外 (根据指令)
-	-	-	不含 SVHC 物质	-	-	-

**15.1.2 依照 RoHS 指令 2011/65/EC 的物质禁令**

设备符合 RoHS 指令 2011/65/EU 的要求。

**15.1.3 IMO 决议 MEPC.269(68)**

设备符合“国际海事组织” (IMO) 第 MEPC.269(68) 号决议；阐明了“2015 年有害物质清单开发指南”(IHM)。





# 17 符合性声明

## 17.1 EU

**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:*

Bedien- und Beobachtungsgeräte  
*Operating and Monitoring Devices*  
*Consoles de commande et de visualisation*

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

**Display Unit T-EX-##\*-R2 or ET-##7\***  
**Keyboard Trackb. Unit T-EX\*-KB-TB\* or KBDi-USB-TB50\***  
**Keyboard Mouse Unit T-EX\*-KB-M\* or KBDi-USB-M\***  
**Keyboard Pad Unit T-EX\*-KB-P\* or KBDi-USB-P\***  
**Keyboard Joystick Unit T-EX\*-KB-J\* or KBDi-USB-J\***  
**Transmission Unit T-EX-KVM\*-\* or KVM\*-\***

\*=any alphanumeric or symbolic character, without relevance for explosion protection  
 #=one numeric character, 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)	
2014/34/EU	ATEX-Richtlinie	EN 60079-0:2009	Das Produkt entspricht Anforderungen aus: <i>Product corresponds to requirements from:</i> <i>Produit correspond aux exigences:</i>
2014/34/EU	ATEX Directive	EN 60079-5:2007	
2014/34/UE	Directive ATEX	EN 60079-7:2007	
		EN 60079-11:2007	
		EN 60079-26:2007	
		EN 60079-28:2004	
		EN 60079-31:2009	
		EN 61241-11:2006	
			EN 60079-0:2012/A11:2013
			EN IEC 60079-0:2018
			EN 60079-5:2015
			EN 60079-7:2015
			EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
			EN 60079-11:2012
			EN 60079-26:2015
			EN 60079-28:2015
			EN 60079-31:2014

Kennzeichnung, marking, marquage:

**Display Unit T-EX-##\*-R2 or ET-##7\*:**  
 II 2(1) G Ex eb q [Ia op is Ga] IIC T4 Gb  
 II 2(1) D Ex tb IIIC [Ia op is Da] T110°C Db  
**Keyboard Trackb. Unit T-EX\*-KB-TB\* or KBDi-USB-TB50\*, Keyboard Mouse Unit T-EX\*-KB-M\* or KBDi-USB-M\*, Keyboard Pad Unit T-EX\*-KB-P\* or KBDi-USB-P\*, Keyboard Joystick Unit T-EX\*-KB-J\* or KBDi-USB-J\*:**  
 II 2 G Ex ia IIC T4 Gb  
 II 2 D Ex ia IIIB T110°C Db  
**Transmission Unit T-EX-KVM\*-\* or KVM\*-\*:**  
 II (1) G [Ex op is Ga] IIC  
 II (1) D [Ex op is Da] IIIB



CE 0158

EU-Baumusterprüfbescheinigung:  
*EU Type Examination Certificate:*  
*Attestation d'examen UE de type:*

BVS 11 ATEX E 102 X  
 (DEKRA EXAM GmbH,  
 Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Germany, NB0158)

Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:  
*Product standards according to Low Voltage Directive:*  
*Normes des produit pour la Directive Basse Tension:*

EN 61010-1:2001 + Corrigendum / Errata  
 DIN EN 62368-1:2016, IEC 62368-1:2014 (Second Edition)

**EU-Konformitätserklärung**  
*EU Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité UE*



2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie EMC Directive Directive CEM	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie: RoHS Directive: Directive RoHS:	EN IEC 63000:2018

Für spezifische Merkmale und Bedingungen siehe Betriebsanleitung.  
*For specific characteristics and conditions see operating instructions.*  
*Pour les caractéristiques et conditions spécifiques, voir le mode d'emploi.*

Köln, 2020-12-10

i.V.

*Jordan Düren*

i.V.

*A. Jung*

Ort und Datum  
Place and date  
Lieu et date

J. Düren  
Technical Director

A. Jung  
Ex Representative

## 17.2 RCM

### Supplier's declaration of conformity



As required by the following Notices:

- > *Radiocommunications (Compliance Labelling - Devices) Notice 2014* made under section 182 of the *Radiocommunications Act 1992*;
- > *Radiocommunications Labelling (Electromagnetic Compatibility) Notice 2017* made under section 182 of the *Radiocommunications Act 1992*
- > *Radiocommunications (Compliance Labelling – Electromagnetic Radiation) Notice 2014* made under section 182 of the *Radiocommunications Act 1992* and
- > *Telecommunications (Labelling Notice for Customer Equipment and Customer Cabling) Instrument 2015* made under section 407 of the *Telecommunications Act 1997*.

#### Instructions for completion

- > *Do not return this form to the ACMA.* This completed form must be retained by the supplier as part of the documentation required for the compliance records and must be made available for inspection by the ACMA when requested.

#### Supplier's details (manufacturer, importer or authorised agent)

Company Name (OR INDIVIDUAL)

R. STAHL Australia Pty Ltd
TRADING AS R. STAHL HMI Systems GmbH

ACN/ARBN

ABN 81150955838

OR

New Zealand IRDN

Street Address (AUSTRALIAN or NEW ZEALAND)

848 Old Princes Highway
Sutherland, NSW
POSTCODE 2232
Phone: +61 2 4254 4777

#### Product details and date of manufacture

Product description – brand name, type, current model, lot, batch or serial number (if available), software/firmware version (if applicable)

<p>Operating and Monitoring Devices</p> <p>Display Unit T-EX-##*-CAT7*; Display Unit T-EX-##*-MM*; Display Unit T-EX-##*-SM*; * =any alphanumeric or symbolic character; # =one numeric character</p>
<p>Operating and Monitoring Devices</p> <p>Display Unit MT-##7*-CAT7*; Display Unit MT-##7*-MM*; Display Unit MT-##7*-SM*; * =any alphanumeric or symbolic character; # =one numeric character</p>
<p>Keyboard</p> <p>Keyboard Trackball Unit T-EX*-KB-TB*; Keyboard Mouse Unit T-EX*-KB-M*; Keyboard Pad Unit T-EX*-KB-P*; Keyboard Joystick Unit T-EX*-KB-J*; * =any alphanumeric or symbolic character</p>
<p>Transmission Unit</p> <p>Transmission Unit T-EX-KVM*-CAT7*; Transmission Unit T-EX-KVM*-MM*; Transmission Unit T-EX-KVM*-SM*; * =any alphanumeric or</p>

symbolic character

**Compliance – applicable standards and other supporting documents**

Evidence of compliance with applicable standards may be demonstrated by test reports, endorsed/accredited test reports, certification/competent body statements.

Having had regard to these documents, I am satisfied the above mentioned product complies with the requirements of the relevant ACMA Standards made under the *Radiocommunications Act 1992* and the *Telecommunications Act 1997*.

List the details of the documents the above statement was made, including the standard title, number and, if applicable, number of the test report/endorsed test report or certification/competent body statement

EN 61000-6-4:2007; EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

**Declaration**

I hereby declare that:

1. I am authorised to make this declaration on behalf of the Company mentioned above,
2. the contents of this form are true and correct, and
3. the product mentioned above complies with the applicable above mentioned standards and all products supplied under this declaration will be identical to the product identified above.

**Note:** Under section 137.1 of the *Criminal Code Act 1995*, it is an offence to knowingly provide false or misleading information to a Commonwealth entity.  
Penalty: 12 months imprisonment

	Managing Director
SIGNATURE OF SUPPLIER OR AGENT	POSITION IN ORGANISATION
John Zagame	2018-10-15
PRINT NAME	DATE

The *Privacy Act 1988* (Cth) (the Privacy Act) imposes obligations on the ACMA in relation to the collection, security, quality, access, use and disclosure of personal information. These obligations are detailed in the Australian Privacy Principles.

The ACMA may only collect personal information if it is reasonably necessary for, or directly related to, one or more of the ACMA's functions or activities.

The purpose of collecting the personal information in this form is to ensure the supplier is identified in the 'Declaration of conformity'. If this Declaration of Conformity is not completed and the requested information is not provided, a compliance label cannot be applied.

Further information on the Privacy Act and the ACMA's Privacy Policy is available at [www.acma.gov.au/privacypolicy](http://www.acma.gov.au/privacypolicy). The Privacy Policy contains details about how you may access personal information about you that is held by the ACMA, and seek the correction of such information. It also explains how you may complain about a breach of the Privacy Act and how we will deal with such a complaint.

Should you have any questions in this regard, please contact the ACMA's privacy contact officer on telephone on 1800 226 667 or by email at [privacy@acma.gov.au](mailto:privacy@acma.gov.au).

## 17.3 EAC



**EURASIAN ECONOMIC UNION  
DECLARATION OF CONFORMITY**



**Applicant:** Limited Liability Company «R.Stahl».  
The main state registration number is 5087746541493.

Location (address of the legal entity) and the address of the place of business: 129085, Russia, Moscow, Zvezdny Boulevard, building 21, building 1, floor 6, room 1, room 12; phone number: +74956150473, E-mail address: info@stahl.ru.com.

represented by General Director Makhmudov Alexander Dzhamaleddinovich

declares that Keyboard KBD(i)-PS2-\*\*\*, Keyboard block with trackball type T-Ex \* -KB-TB \*, Keyboard block with a mouse such as T-Ex \* -KB-M \*, keyboards with touch panel type T-Ex \* -KB-P \*, Keyboard block with joystick type T-Ex \* -KB-J \*, Transmission unit type T-Ex -KVM \* -MM \*, T-Ex KVM \* -SM \*

**manufacturer:** R.STAHL HMI Systems GmbH,

Location (address of the legal entity) and address of the place of business activity: Adolf-Grimme-Allee 8, 50829 Koeln, Germany.

Products manufactured in accordance with the technical documentation R.STAHL HMI Systems GmbH.

**HS Code:** 8471

Serial release.

**meets the requirements**

TR EAEU 037/2016 On restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

**The declaration of conformity was adopted on the basis of** Test Reports № 112-HMI-20 от 25.02.2020 of the Testing Laboratory of the R.STAHL HMI Systems GmbH; operation manuals. Declaration scheme 1d.

**Additional Information**

Storage conditions of products in accordance with the requirements of GOST 15150-69. The shelf life (service, shelf life) is specified in the operational documentation attached to the product.

**The declaration of conformity is valid from the date of registration to 22.03.2025 inclusive.**

(Signature)

Stamp

Makhmudov Alexander Dzhamaleddinovich

(full name the Applicant)

**Registration number of the declaration of conformity:** EAЭC N RU Д-DE.PA01.B.27459/20

**Date of registration of the declaration of conformity:** 23.03.2020



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**



**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Р. ШТАЛЬ».

Основной государственный регистрационный номер: 5087746541493.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности:  
129085, Россия, Бульвар звездный, дом 21, строение 1, этаж 6, помещение 1, комната 12; номер  
телефона: +74956150473, адрес электронной почты: info@stahl.ru.com.

**в лице** генерального директора Махмудова Александра Джамаледдиновича

**заявляет, что** Клавиатура типа KBD(i)-PS2-\*\*\*; Блок клавиатуры с трекболом типа T-Ex\*-KB-TB\*;  
Блок клавиатуры с мышью типа T-Ex\*-KB-M\*; клавиатуры с сенсорной панелью типа T-Ex\*-KB-P\*;  
Блок клавиатуры с джойстиком типа T-Ex\*-KB-J\*; Блок передачи типа T-Ex -KVM\*-MM\*, T-Ex  
KVM\*-SM\*

**изготовитель:** R.STAHL HMI Systems GmbH,

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Adolf-  
Grimme-Allee 8, 50829 Koeln, Германия.

Продукция изготовлена в соответствии с технической документацией изготовителя R.STAHL HMI  
Systems GmbH.

**Код ТН ВЭД ЕАЭС:** 8471

Серийный выпуск.

**соответствует требованиям**

ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и  
радиоэлектроники"

**Декларация о соответствии принята на основании** Протокола испытаний № 112-HMI-20 от  
25.02.2020, испытательной лаборатории R.STAHL HMI Systems GmbH; руководства по эксплуатации.  
Схема декларирования 1д.

**Дополнительная информация**

Нормы, обеспечивающие соблюдение требований технического  
регламента приведены в Приложениях №№ 2, 3 ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения  
опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники». Условия хранения конкретного  
изделия, срок хранения и службы указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и  
эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 22.03.2025 включительно.**

(подпись)

М.П.

Махмудов Александр Джамаледдинович

(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии:** ЕАЭС N RU Д-ДЕ.РА01.В.27459/20

**Дата регистрации декларации о соответствии:** 23.03.2020

17.4 CCC

17.4.1 英文版



**CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION**

**No.:** 2021312309000501

<b>Applicant</b>	R. STAHL HMI SYSTEMS GmbH
<b>Address</b>	Adolf-Grimme Allee 8, 50829 Koln, Germany
<b>Manufacturer</b>	R. STAHL HMI SYSTEMS GmbH
<b>Address</b>	Adolf-Grimme Allee 8, 50829 Koln, Germany
<b>Production Factory</b>	R. STAHL HMI SYSTEMS GmbH
<b>Production Address</b>	Adolf-Grimme Allee 8, 50829 Koln, Germany
<b>Product</b>	Keyboard and pointing device
<b>Model/Type</b>	KBDi-USB-TB50*, KBDi-USB-M*, KBDi-USB-P*, KBDi-USB-J*
<b>Ex marking</b>	Ex ia IIC T4 Gb, Ex iaD 21 T135°C
<b>Reference Standards</b>	GB3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB12476.1-2013, GB12476.4-2010
<b>Certification mode</b>	Type Test + Initial Factory Inspection + Post-Certification Surveillance

The product(s) is verified and certified according to CNCA-C23-01: 2019 *China Compulsory Certification Implementation Rule on Explosion Protected Electrical Product* and CNEX-C2301-2019 *Guideline of China Compulsory Certification Implementation Rule on Explosion Protected Electrical Product*.

See Annex for the detailed product information (5 pages)

Issued on: 2021-06-09                      Valid to: 2026-06-08

The validity of this certificate is maintained through the regular supervision of the issuing authority during the validity period.

Where any discrepancy arises between the English translation and the original Chinese version, the Chinese version shall prevail.



**CNEX**  
CCC



**Nanyang Explosion Protected Electrical Apparatus Research Institute Co.,Ltd.**

Director: 



中国认可  
产品  
PRODUCT  
CNAS C208-P

---

<http://www.ccc-cnex.com>    Add: No. 20, North Zhongjing Road, Nanyang, Henan, P. R. China    P.C.: 473008  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)                      Tel: 0377-63239734                      Email: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)

CN 0000703



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION  
(Annex)

No.: 2021312309000501

Page 1 of 5

**Product information:**

- This certificate covers the following models:  
- KBDi-USB-TB50\*, KBDi-USB-M\*, KBDi-USB-P\*, KBDi-USB-J\*  
\* = alphanumeric or symbolic characters without relevance to explosion protection.

Type code:

Type	KBDi	USB	aa	bb
		Interface	Pointer device	Language layout

Product type:

Product key structure	Description
KBDi-USB-TB50-bb	Keyboard with integrated trackball
KBDi-USB-TB50-VA-bb	Keyboard with integrated stainless steel trackball
KBDi-USB-M-bb	Keyboard with integrated mouse
KBDi-USB-P-bb	Keyboard with integrated touch pad
KBDi-USB-J-bb	Keyboard with integrated joystick
KBDi-USB-aa-DE	Language: German (QWERTZ)
KBDi-USB-aa-US	Language: American (QWERTY)
KBDi-USB-aa-FR	Language: French (AZERTY)
KBDi-USB-aa-FR-BE	Language: French, Belgian version (AZERTY)
KBDi-USB-aa-CH	Language: German, Swiss layout
KBDi-USB-aa-ES	Language: Spanish
KBDi-USB-aa-CN	Language: Chinese

Issued on: 2021-06-09

Director:



Nanyang Explosion Protected Electrical Apparatus Research Institute Co.,Ltd.



<http://www.ccc-cnex.com>  
ccc.china-ex.com

Add: No. 20, North Zhongjing Road, Nanyang, Henan, P. R. China P.C.: 473008  
Tel: 0377-63239734 Email: ccc@cn-ex.com



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION  
(Annex)

No.: 2021312309000501

Page 2 of 5

Parameters

Electrical data:

**Keyboard Trackball Unit type KBDi-USB-TB50\*:**

Keyboard X72 (Ex ia):	
Voltage $U_i$	5.5VDC
Current $I_i$	1A
Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	20 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

Trackball X73 (Ex ia):	
Voltage $U_i$	5.5VDC
Current $I_i$	1A
Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	20 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

**Keyboard Mouse Unit type KBDi-USB-M\*:**

Keyboard X72 (Ex ia):	
Voltage $U_i$	5.5VDC
Current $I_i$	1A

Issued on: 2021-06-09

Director:



Nanyang Explosion Protected Electrical Apparatus Research Institute Co.,Ltd.



<http://www.ccc-cnex.com>  
ccc.china-ex.com

Add: No. 20, North Zhongjing Road, Nanyang, Henan, P. R. China P.C.: 473008  
Tel: 0377-63239734

Email: ccc@cn-ex.com



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION  
(Annex)

No.: 2021312309000501

Page 3 of 5

Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	20 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

Mouse Interface (X94) Ex ia:	
Voltage $U_i$	5.5VDC
Current $I_i$	1A
Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	20 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

**Keyboard Pad Unit type KBDi-USB-P\*:**

Keyboard Interface(X72) Ex ia:	
Voltage $U_i$	5.5VDC
Current $I_i$	1A
Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	20 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

Pad Interface (X95) Ex ia:	
Voltage $U_i$	5.5VDC

Issued on: 2021-06-09

Director:



Nanyang Explosion Protected Electrical Apparatus Research Institute Co.,Ltd.



<http://www.ccc-cnex.com>  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)

Add: No. 20, North Zhongjing Road, Nanyang, Henan, P. R. China  
Tel: 0377-63239734

P.C.: 473008  
Email: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION  
(Annex)

No.: 2021312309000501

Page 4 of 5

Current $I_i$	1A
Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	20 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

**Keyboard Joystick Unit type KBDi-USB-J\*:**

Keyboard Interface(X72) Ex ia:	
Voltage $U_i$	5.5VDC
Current $I_i$	1A
Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	20 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

Joystick Interface (X96) Ex ia:	
Voltage $U_i$	5.5VDC
Current $I_i$	1A
Power $P_i$	650mW
Effective internal capacitance $C_i$	40 $\mu$ F
Effective internal inductance $L_i$	negligible

Issued on: 2021-06-09

Director:



Nanyang Explosion Protected Electrical Apparatus Research Institute Co.,Ltd.



<http://www.ccc-cnex.com>  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)

Add: No. 20, North Zhongjing Road, Nanyang, Henan, P. R. China  
Tel: 0377-63239734

P.C.: 473008  
Email: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION  
(Annex)

No.: 2021312309000501

Page 5 of 5

Thermal Data:

Permitted ambient temperature rate: Ta = -30°C ~ +60°C

Temperature class	T4
Max. surface temperature limited to 135 °C	

Degrees of protection : IP20

Ex marking: Ex ia IIC T4 Gb, Ex iaD 21 T135°C

- Producers should organize production in accordance with the technical documents approved by the certification body.
- 2. Specific conditions of safety use:
  - Along the intrinsically safe circuits between Display Unit and Pointing Device potential equalisation must exist.
  - The Pointing Device shall not be used in areas where charging mechanism creating propagating brush discharges have to be regarded.
  - The intrinsically safe circuit is grounded, and the installation should meet the relevant requirements of GB/T3836.15.
  - When used in dust-explosive areas, the device has to be installed in a suitable enclosure to obtain at least IP64 in accordance with GB12476.1.
  - See instruction for other information.
- 3. Certificate related report(s):
  - Type test report: CQST2104C045
  - Factory inspection report: CN2020Q010071
- 4. Certificate change information: None.

Issued on: 2021-06-09

Director:



Nanyang Explosion Protected Electrical Apparatus Research Institute Co.,Ltd.



<http://www.ccc-cnex.com>  
ccc.china-ex.com

Add: No. 20, North Zhongjing Road, Nanyang, Henan, P. R. China  
Tel: 0377-63239734

P.C.: 473008  
Email: ccc@cn-ex.com

17.4.2 中文版



# 中国国家强制性产品认证证书

编 号：2021312309000501

<b>委 托 人</b>	R. STAHL HMI SYSTEMS GmbH
<b>地 址</b>	Adolf-Grimme Allee 8, 50829 Koln, Germany
<b>生 产 者</b>	R. STAHL HMI SYSTEMS GmbH
<b>地 址</b>	Adolf-Grimme Allee 8, 50829 Koln, Germany
<b>生 产 企 业</b>	R. STAHL HMI SYSTEMS GmbH
<b>生 产 地 址</b>	Adolf-Grimme Allee 8, 50829 Koln, Germany
<b>产 品 名 称</b>	防爆键盘和指点设备
<b>型 号 规 格</b>	KBDi-USB-TB50*, KBDi-USB-M*, KBDi-USB-P*, KBDi-USB-J*
<b>防 爆 标 志</b>	Ex ia IIC T4 Gb, Ex iaD 21 T135°C
<b>依 据 标 准</b>	GB3836.1-2010,GB3836.4-2010,GB12476.1-2013,GB12476.4-2010

**认 证 模 式**    型式试验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CNCA-C23-01: 2019《强制性产品认证实施规则 防爆电气》  
和 CNEX-C2301-2019《强制性产品认证实施细则 防爆电气》的要求。

产品相关信息见附页（共 6 页）。

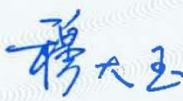
颁发日期 2021 年 06 月 09 日                      有效期至 2026 年 06 月 08 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。



**南阳防爆电气研究所有限公司**



主任： 



中国认可  
产品  
PRODUCT  
CNAS C208-P

网址：www.ccc-cnex.com      地址：中国河南省南阳市仲景北路20号      邮政编码：473008

ccc.china-ex.com              电话：0377-63239734                      邮箱：ccc@cn-ex.com

CN 0011438



# 中国国家强制性产品认证证书 (附页)

编 号: 2021312309000501

第 1 页 共 6 页

## 产品相关信息:

1、本证书覆盖产品如下:

- KBDi-USB-TB50\*, KBDi-USB-M\*, KBDi-USB-P\*, KBDi-USB-J\*

\* =任何数字或字母, 与防爆无关。

型号命名:

型号	KBDi	USB	aa	bb
		接口	指点设备	语言布局

产品型号:

产品主要结构	描述
KBDi-USB-TB50-bb	带集成轨迹球的键盘
KBDi-USB-TB50-VA-bb	带有集成不锈钢轨迹球的键盘
KBDi-USB-M-bb	带有集成鼠标的键盘
KBDi-USB-P-bb	带有集成触摸板的键盘
KBDi-USB-J-bb	带有集成操纵杆的键盘
KBDi-USB-aa-DE	语言: 德语 (QWERTZ)
KBDi-USB-aa-US	语言: 美语 (QWERTY)
KBDi-USB-aa-FR	语言: 法语 (AZERTY)
KBDi-USB-aa-FR-BE	语言: 法语、比利时语 (AZERTY)
KBDi-USB-aa-CH	语言: 德语、瑞士语
KBDi-USB-aa-ES	语言: 西班牙语

颁发日期 2021 年 06 月 09 日

主任:



南阳防爆电气研究所有限公司



网址: [www.ccc-cnex.com](http://www.ccc-cnex.com)  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)

地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号  
电话: 0377-63239734

邮政编码: 473008  
邮箱: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)



# 中国国家强制性产品认证证书 ( 附页 )

编 号: 2021312309000501

第 2 页 共 6 页

KBDi-USB-aa-CN	语言: 中文
----------------	--------

参数:

电气参数:

键盘轨迹球单元型号 KBDi-USB-TB50 \*:

键盘 X72 (Ex ia):	
电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	20 $\mu$ F
有效内部电感 $L_i$	可忽略

轨迹球 X73 (Ex ia):	
电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	20 $\mu$ F
有效内部电感 $L_i$	可忽略

键盘鼠标单元型号 KBDi-USB-M \*:

键盘 X72 (Ex ia):
-----------------

颁发日期 2021 年 06 月 09 日

主任: 穆大玉



南阳防爆电气研究所有限公司



网址: www.ccc-cnex.com  
ccc.china-ex.com

地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号  
电话: 0377-63239734

邮政编码: 473008  
邮箱: ccc@cn-ex.com



# 中国国家强制性产品认证证书 (附页)

编号: 2021312309000501

第 3 页 共 6 页

电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	20 $\mu$ F
有效内部电感 $L_i$	可忽略

鼠标接口 (X94) Ex ia:	
电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	20 $\mu$ F
有效内部电感 $L_i$	可忽略

### 键盘触摸板单元型号 KBDi-USB-P\*:

键盘接口 (X72) Ex ia:	
电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	20 $\mu$ F
有效内部电感 $L_i$	可忽略

颁发日期 2021年06月09日

主任:



南阳防爆电气研究所有限公司



网址: [www.ccc-cnex.com](http://www.ccc-cnex.com)  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)

地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号  
电话: 0377-63239734

邮政编码: 473008  
邮箱: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)



# 中国国家强制性产品认证证书 ( 附页 )

编 号: 2021312309000501

第 4 页 共 6 页

触摸板接口 (X95) Ex ia:	
电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	20 $\mu$ F
有效内部电感 $L_i$	可忽略

**键盘操纵杆单元型号 KBDi-USB-J\*:**

键盘接口 (X72) Ex ia:	
电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	20 $\mu$ F
有效内部电感 $L_i$	可忽略

操纵杆接口 (X96) Ex ia:	
电压 $U_i$	5.5VDC
电流 $I_i$	1A
功率 $P_i$	650mW
有效内部电容 $C_i$	40 $\mu$ F

颁发日期 2021 年 06 月 09 日

主任:



南阳防爆电气研究所有限公司



网址: [www.ccc-cnex.com](http://www.ccc-cnex.com)  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)

地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号  
电话: 0377-63239734

邮政编码: 473008  
邮箱: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)



## 中国国家强制性产品认证证书 ( 附页 )

编 号: 2021312309000501

第 5 页 共 6 页

有效内部电感 $L_i$	可忽略
--------------	-----

热参数:

允许的环境温度:  $T_a = -30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$

温度组别	T4
最高表面温度限制为 $135^{\circ}\text{C}$	

防护等级: IP20

防爆标志: Ex ia IIC T4 Gb, Ex iaD 21 T135 $^{\circ}\text{C}$

- 生产者应按照认证机构批准的技术文件组织生产。

### 2、安全使用条件:

- 人机界面和指点设备之间的本安电路必须等电位连接。
- 在可能产生传播型刷型放电的区域, 不得使用指点设备。
- 安装时本安电路接地应符合 GB/T3836.15 相关要求。
- 用于爆炸性粉尘环境, 必须将设备安装在最低防护等级为 IP64 (GB12476.1) 的外壳中。
- 其他见产品使用说明书。

### 3、证书关联报告:

- 产品型式试验报告: CQST2104C045

颁发日期 2021 年 06 月 09 日

主任:



南阳防爆电气研究所有限公司



网址: [www.ccc-cnex.com](http://www.ccc-cnex.com)  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)

地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号  
电话: 0377-63239734

邮政编码: 473008  
邮箱: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)



# 中国国家强制性产品认证证书 ( 附页 )

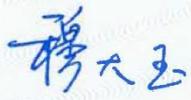
编 号: 2021312309000501

第 6 页 共 6 页

- 工厂检查报告: CN2020Q010071

4、证书变更信息: 无

颁发日期 2021 年 06 月 09 日

主任: 



南阳防爆电气研究所有限公司



网址: [www.ccc-cnex.com](http://www.ccc-cnex.com)  
[ccc.china-ex.com](http://ccc.china-ex.com)

地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号  
电话: 0377-63239734

邮政编码: 473008  
邮箱: [ccc@cn-ex.com](mailto:ccc@cn-ex.com)

## 18 发行版本

每个操作说明书文件版本都在“发行版本”章节中列出了本文档中进行的相应改动。

版本 01.00.09



德语版文件 OI\_KBDi\_USB\_de\_V\_01\_00\_09 的中文译本





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

电话：	(销售支持)	+49 221 76 806 - 1200
	(技术支持)	+49 221 76 806 - 5000
传真：		+49 221 76 806 - 4200
电子邮件：	(销售支持)	<a href="mailto:sales.dehm@r-stahl.com">sales.dehm@r-stahl.com</a>
	(技术支持)	<a href="mailto:support.dehm@r-stahl.com">support.dehm@r-stahl.com</a>

[r-stahl.com](http://r-stahl.com)  
[exicom.de](http://exicom.de)



THE STRONGEST LINK.