



PanSiG

适用于配电板安装的 LED- 带灯按钮

8018/3 系列

CN

— 保存以备将来使用！ —

STAHL

内容目录

1	总体信息.....	3
1.1	制造商.....	3
1.2	关于本使用说明书.....	3
1.3	其他文档.....	3
1.4	标准和规定的符合性.....	3
2	符号说明.....	4
2.1	本使用说明书中的符号.....	4
2.2	设备上的符号.....	4
3	安全.....	5
3.1	设计用途.....	5
3.2	人员资格.....	5
3.3	残余风险.....	6
4	运输和仓储.....	7
5	安装和装配.....	8
5.1	安装 / 拆卸.....	8
5.2	安装设备 8018/3.....	8
5.3	将设备装入配电板.....	9
5.4	更换彩色操作头盖.....	9
6	调试.....	10
7	运行.....	10
8	维护、保养、修理.....	10
8.1	维护.....	10
8.2	保养.....	10
8.3	修理.....	10
9	退回.....	11
10	清洁.....	11
11	废弃物处置.....	11
12	配件和备件.....	11
13	附录 A.....	12
13.1	技术数据.....	12
14	附录 B.....	14
14.1	尺寸信息 / 固定尺寸.....	14

1 总体信息

1.1 制造商

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
德国

电话： +49 7942 943-0
传真： +49 7942 943-4333
网站： r-stahl.com
电子邮件： info@r-stahl.com

1.2 关于本使用说明书

- ▶ 在使用前必须认真阅读本使用说明书，尤其是安全提示。
- ▶ 遵守所有随附文档（也请参见章节 1.3）
- ▶ 在设备使用周期内请保留使用说明书。
- ▶ 操作和维护人员能够随时阅读本使用说明书。
- ▶ 将使用说明书交给设备的每一位下任所有人或用户。
- ▶ 在使用说明书中更新 R. STAHL 所做的每一条补充说明。

ID 编号： 301721 / 8018609300
出版代码： 2022-06-28·BA00-III·zh·04

原版使用说明书是英文版。
此版在所有法律情况下均具有法律约束力。

1.3 其他文档

- 数据表
- 其他语种文档，请参见 r-stahl.com。

1.4 标准和规定的符合性

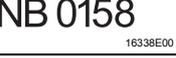
- IECEx、ATEX、欧盟符合性声明和其他国家证书可通过如下链接下载：
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>。
- IECEx 还可通过以下链接下载：<http://iecex.iec.ch/>

2 符号说明

2.1 本使用说明书中的符号

符号	含义
	有助轻松工作的提示
 危险！	如果不遵守安全措施，可能会导致死亡或重伤以及永久损害的 危险情景。
 警告！	如果不遵守安全措施，可能会导致重伤的危险情景。
 小心！	如果不遵守安全措施，可能会导致轻伤的危险情景。
注意！	如果不遵守安全措施，可能会导致财产损失的危险情景。

2.2 设备上的符号

符号	含义
	符合当前有效准则的 CE 标识。
	质量监控认证机构。
	设备经认证可用于爆炸性环境（具体见防爆标识）。
	输入
	输出
	应始终遵循的安全说明：对于带有此符号的设备，应注意相应的 数据和 / 或遵守使用说明书中与安全有关的提示！

3 安全

该设备根据最新技术水平和公认的安全技术规则制造而成。但是在设备使用时也可能危及用户或第三方的身体和生命，还会损害设备、环境和财产。

- ▶ 使用设备的条件
 - 状态无损
 - 符合规定、有安全和危险意识
 - 遵守本使用说明书。

3.1 设计用途

8018/3 型带灯按钮切换负载、控制和信号电路，并通过点亮或熄灭灯光信号来传递命令模式。

其适用于箱体壁、电气设备箱盖、配电板或控制柜上安装。

它由一个带有 2 个抗压封装触点元件的主体、一个以发光二极管作为光源的指示灯元件以及一个用于操作的前部组成。

带灯按钮允许用于 1、2、21 和 22 区的危险区域。

3.2 人员资格

需要合格的专业人员来执行本使用说明书中所述的任务。这主要适用于以下领域的工作

- 项目设计
- 安装 / 拆卸设备
- 装配
- 调试
- 维护、修理、清洁

执行这些任务的专业人员必须具有符合适用的国家标准和法规的知识水平。

在爆炸性环境执行任务还需要其他知识！R. STAHL 建议具备以下标准中描述的知识水平：

- IEC/EN 60079-14 (电气装置的设计、选择和构造)
- IEC/EN 60079-17 (电气装置的检查和维护)
- IEC/EN 60079-19 (设备维修、翻修和校定)

3.3 残余风险

3.3.1 爆炸危险

虽然根据最新技术水平设计本设备，但是在爆炸性环境中还是无法完全避免爆炸危险。

- ▶ 在爆炸性环境中，必须始终格外小心地执行所有的工作步骤！

下列原因可能导致潜在的危险情形（“残余风险”）：

机械损坏

在运输、安装或调试期间，该设备可能损坏并因此不再密封。此外，这种损坏可能会使设备的防爆等级部分或完全失效。可能会导致爆炸并造成周围人员死亡或重伤。

- ▶ 只能使用原始包装或同等质量的包装运输设备。
- ▶ 检查包装和设备是否损坏。如果损坏则立即向 R. STAHL 报告。请勿运行损坏的设备。
- ▶ 将设备放在原始包装中，存放在干燥（无凝露）、稳定的仓库中，并防止震动和撞击。
- ▶ 设备不可跌落。

IP 防护受损

如果安装正确完整，则该设备具备所需的 IP 防护等级。但结构性更改或错误安装设备可能影响 IP 防护等级。可能会导致爆炸并造成周围人员死亡或重伤。

- ▶ 更改设备只能依据本说明书内的指示进行。且此更改必须由 R. STAHL 或经认证的检验机构（第三方检验机构）进行验收试验。
- ▶ 只能够由 R. STAHL 对设备执行维修。

不正确的安装、调试和维护

例如项目设计、安装、调试或维护设备等基本工作只能够根据所在国家 / 地区有效的国家规定、由有资质的人员执行。否则可能影响防爆功能。可能会导致爆炸并造成周围人员死亡或重伤。

- ▶ 安装、装配、调试和维护工作只能够由有资质和经过授权的人员执行（请参见章节 3.2）。
- ▶ 更改设备只能依据本说明书内的指示进行。此更改必须由 R. STAHL 或经认证的检验机构（第三方机构）进行验收试验。
- ▶ 只能够由 R. STAHL 对设备执行维修。

3.3.2 受伤风险

电击

在运行和维护期间，偶尔可能会在设备上存在高压，因此在安装设备时必须将设备切换为断电状态。

接触带电压的电线可能会导致人员遭到严重电击，从而导致受伤。

- ▶ 只能在“技术数据”章节规定的额定内部电压下运行设备。
- ▶ 只能够将电路连接到专用的适当接线端子上。

4 运输和仓储

- ▶ 在遵守安全提示（请参见“安全”章节）的前提下小心地运输和存储设备。

5 安装和装配

5.1 安装 / 拆卸

- ▶ 根据安全说明（参见章节“安全”）和项目设计规定，仔细安装设备。
- ▶ 仔细通读和准确遵守下列安装条件和安装提示。

5.1.1 工作位置

工作位置任意。

5.2 安装设备 8018/3..

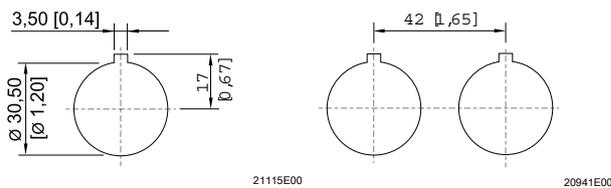
冲压开孔

- ▶ 在配电板上冲压出直径 30.5 mm 的开孔。
这些设备可以装入厚度为 1.0 ... 6.5 mm 的侧壁中。
- ▶ 遵守间距。

从触点排上拆下操纵器

- ▶ 尽可能地逆时针转动锁紧螺母。
- ▶ 取下操纵器。

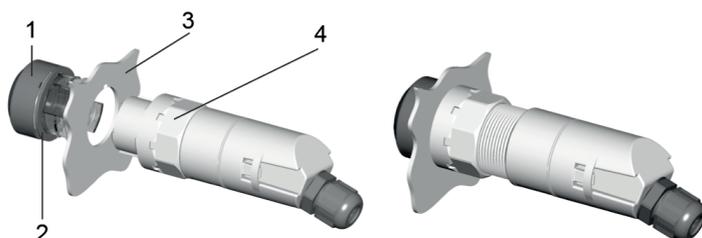
各项尺寸的单位为 mm [英寸]



准备电气连接

- ▶ 遵守“技术数据”章节中的规定。
- ▶ 进行导线连接时要格外小心。
- ▶ 每个端子连接的导线不要超过 2 根。
- ▶ 给导线剥线直至夹紧位置。此时不得损坏导线（凹口）。
- ▶ 确保没有绝缘材料被夹在下面。
- ▶ 通过选择合适的导线以及铺设方式确保不会超出最大允许导线温度和最大允许表面温度。
- ▶ 确保避免锋利或移动金属零件上导线绝缘层的机械损坏。

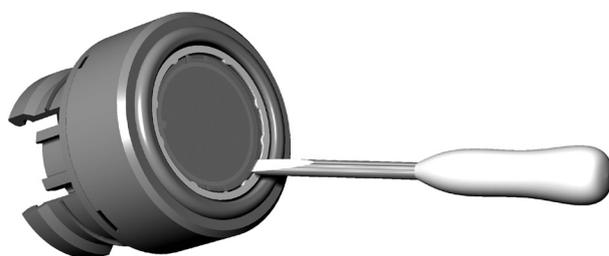
5.3 将设备装入配电板



04928E00

- ▶ 将带灯按钮操作头 (1) 插入安装壁 (3) 并锁定。此时确保密封件 (2) 正确就位。
- ▶ 将带灯按钮从背面插到带灯按钮操作头 (1) 上。确保带灯按钮和灯操作头 (1) 牢固地固定在安装壁 (3) 中。
- ▶ 借助螺纹螺母 (4) 将带灯按钮操作头 (1) 拧紧在安装壁 (3) 上 (螺纹螺母的拧紧扭矩 : 2.5 Nm)。
- ▶ 插入所需发光漆的色板。

5.4 更换彩色操作头盖



11465E00

- ▶ 将一字螺丝刀放在按钮和色板之间，然后将有色板从其固定处撬出。
- ▶ 取下色板。
- ▶ 按上新的色板。

6 调试

调试前请执行下列检查步骤：

- ▶ 检查设备是否损坏。
- ▶ 检查安装和装配工作是否正确。
- ▶ 必要时清除异物。
- ▶ 必要时清洁接线腔。
- ▶ 检查是否遵守所有规定的拧紧扭矩。

7 运行

8018/3 型带灯按钮设计用于符合 EN 50007 的 D30 单孔安装，与 8602/2 型操作头结合使用。

8 维护、保养、修理

- ▶ 请遵守当地有效的国家标准和规定，例如 IEC/EN 60079-14、IEC/EN 60079-17、IEC/EN 60079-19。

8.1 维护

除了国家规定外，还需要检查以下几项：

- 在下部夹紧固定的电缆是否牢固，
- 设备是否开裂以及是否有其他可见损伤
- 是否遵守了允许的工作温度，
- 固定件是否固定
- 确认是否按设计用途使用。

8.2 保养

- ▶ 根据适用的国家规定和本使用说明书的安全提示（“安全”章节）保养设备。
- ▶ 定期检查设备是否损坏以及是否正确运行。

8.3 修理

- ▶ 只能够由 R. STAHL 对设备执行维修。
- ▶ 立即更换损坏的设备部件或损坏的设备，并确保系统的电气安全和防爆等级。

9 退回

- ▶ 与 R. STAHL 协商后方可包装好后寄回设备！
详情请与负责的 R. STAHL 代表处联系。

针对修理或售后服务的退回，请联系 R. STAHL 客户售后服务。

- ▶ 本人联系客户售后服务。

或

- ▶ 访问网页：r-stahl.com。
- ▶ “Support”（选择“支持”）> “RMA”（RMA 表格）> “RMA-REQUEST”（索取 RMA 表单）。
- ▶ 填写并发送表格。
您将通过自动电子邮件收到 RMA 单据反馈。请打印此文件。
- ▶ 将 RMA 表单和设备一起放在包装内并寄回 R. STAHL Schaltgeräte GmbH（地址参见第 1.1 章节）。

10 清洁

- ▶ 在对设备进行清洁前和清洁后均需检查是否有损坏。立即停止使用已损坏的设备。
- ▶ 仅使用湿布清洁设备。
- ▶ 湿布清洁：使用水或温和的非磨擦性、非研磨性清洁剂。
- ▶ 不得使用腐蚀性的清洁剂或溶剂。
- ▶ 切勿通过高压水柱清洁此设备（例如使用高压清洗机）！

11 废弃物处置

- ▶ 遵守国家及当地关于废弃物处置的有效规定与法律准则。
- ▶ 将材料分开运送至回收处。
- ▶ 确保按照法律准则对所有部件执行符合环保要求的废弃物处置。

12 配件和备件

**注意！因使用非原装部件引起的功能故障或设备损伤。
不遵守规定可能会导致财产损失。**

- ▶ 仅可使用由 R. STAHL Schaltgeräte GmbH（请参见数据表）生产的原装配件和原装备件。

13 附录 A

13.1 技术数据

防爆等级

全球 (IECEX)

气体及粉尘

IECEX PTB 07.0011X

Ex e 8018/31.

Ex db mb IIC T6 Gb

Ex i 8018/32.

Ex db mb ia IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T80 °C Db

欧洲 (ATEX)

气体及粉尘

PTB 02 ATEX 2129 X

Ex e 8018/31.

⊕ II 2 G Ex db mb IIC T6 Gb

Ex i 8018/32.

⊕ II 2 G Ex db mb ia IIC T6 Gb

⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db

认证和证书

认证

IECEX、ATEX

技术数据

电气数据

额定工作电压

触点元件

最大 500 V

指示灯部件

Ex e : 12 (-10 %) ... 240 (+10 %) V AC/DC

Ex i : $U_i = 10.8 \dots 28$ V DC

额定工作电流

触点元件

Ex e : 最高 6 A ,

Ex i : $I_i \leq 100$ mA

指示灯部件

Ex e : 15 mA 在 24 V DC 时 / 2.5 mA 在 250 V 时

Ex i : 12 mA 在 10.8 V DC 时 / 18 mA 在 28 V DC 时

频率

0 ... 60 Hz

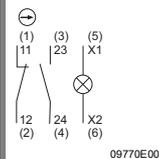
额定工作功率

0.6 W

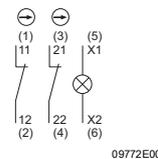
电路图

版本示例带电缆 :

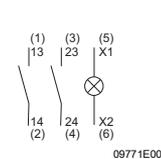
括号内的数字指芯线数量



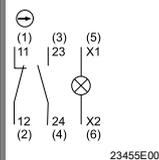
8018/3113



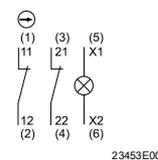
8018/3123



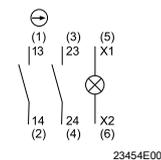
8018/3133



8018/3213



8018/3223



8018/3233

技术数据

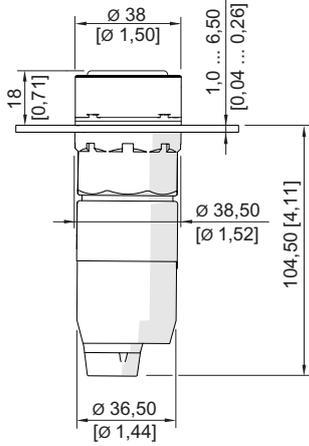
分断能力	应用类别		
	AC-15	AC-12	DC-13
	500 V	500 V	110 V
	最大 6 A	最大 6 A	最大 1 A
	最高 1250 VA	最高 3000 VA	最大 110 W
	与应用类别相关的额定运行限值		
最低电压 *	12 V AC/DC		
最小电流 *	50 mA		
	* 参考值取决于使用条件		
环境条件			
环境温度	-30 ... +60 °C T6 (存储温度对应于环境温度)		
机械数据			
防护等级	IP65 , 根据 IEC/EN 60529		
材料			
箱体	聚酰胺		
滤色镜	聚酰胺		
触点材料			
标准	银镍合金		
特殊	银镍合金 , 镀金		
使用寿命			
触点元件	10 ⁶ 通断		
指示灯部件	10 ⁵ 照明小时		
指示灯			
发光材料	白色 LED		
发光漆	通过滤色镜呈现红色、黄色、绿色、蓝色、白色 (包含在供货范围内)		
安装 / 装配			
接线	导线 H05 6 x 0.75 mm ² , 6 极		
总线长度	6 m (标准)		

其他技术数据，请参见 r-stahl.com。

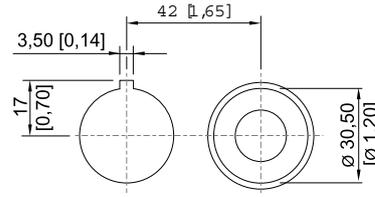
14 附录 B

14.1 尺寸信息 / 固定尺寸

尺寸图 (各项尺寸为 mm [英寸]) – 保留修改的权利



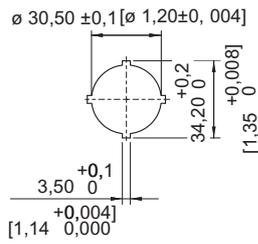
**8018/3 系列
LED- 带灯按钮**



03315E00

04488E00

开孔图：
排列多个带 $\varnothing 38$ mm 操作头的配电板安装器件



16360E00

钻孔图

EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: **Leuchttaster für Schalttafeleinbau**
that the product: *Illuminated push button for panel mounting*
que le produit: *Bouton-poussoir lumineux pour encastrément*

Typ(en), type(s), type(s): **8018/3**

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 2014/34/EU 2014/34/UE	ATEX-Richtlinie <i>ATEX Directive</i> <i>Directive ATEX</i>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015 + A1:2017 EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, marquage:		II 2 G Ex db mb IIC T6 Gb II 2 G Ex db mb ia IIC T6 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db CE0158
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		PTB 02 ATEX 2129 X (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: <i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i> <i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-5-1:2017
2014/30/EU 2014/30/EU 2014/30/UE	EMV-Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive CEM</i>	EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014 EN 60947-5-1:2017
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-02-24

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.

Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Directeur R&D Appareillage

i.V.

Jürgen Freimüller
Leiter Qualitätsmanagement
Director Quality Management
Directeur Assurance de Qualité

关于 CCC 应用的信息

Additional information for CCC application



认证编号

CNEx21.2095

Certification No.

本产品经认证符合 CNCA-C23-01: 2019 《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求。

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

#	R. STAHL 型号 R. STAHL Type	根据 CNCA-C23-01 : 2019 的防爆标志 Ex Marking according to CNCA-C23-01: 2019
1	8018/31 防爆面板安装带灯按钮	Ex d mb IIC T6 Gb, Ex tD A21 IP65 T80°C
2	8018/32 防爆面板安装带灯按钮	Ex d ia mb IIC T6 Gb, Ex tD A21 IP65 T80°C

系列标准

Series standards

GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.4-2010, GB3836.9-2014, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013

防爆使用特殊条件

Special condition of use for Ex-proof

- 防爆面板安装带灯按钮 8018/31cd-ef-g 安装时，应避免其后端受到机械损坏。
- 当连接到“ia”或“ib”本安电路时，防爆面板安装带灯按钮 8018/32cd-ef-g 可作为本安设备运行。
- 信号电路与地电气隔离。
- 使用环境温度：-30°C~+60°C。
- 最高防爆面板安装环境温度需根据使用带灯按钮使用边框的要求进行调整。
- 其他见产品使用说明书。
- The illuminated push button for panel mounting, type 8018/31..., shall be installed in such a way that its rear end is protected against mechanical damage.
- The illuminated push button for panel mounting, type 8018/32., may be operated as an intrinsically safe unit when connected to intrinsically safe circuits of category “ia” or “ib”.
- The signalling circuit is electrically isolated from earth.
- The maximum permissible ambient temperature range is -30 °C to +60 °C.
- The maximum ambient temperature has to be adjusted as required for the bezel used for the illuminated push button.
- Routine testing for pressure resistance can be dispensed with for the luminous element (flameproof enclosure) of the illuminated push button for panel mounting.
- See instruction for other information.

产品上的符合性标志:

Compliance marks on product:



中国强制性认证
China Compulsory Certification

2021312304001088 德国制造 (Made in Germany)