



测量设备和显示设备防爆表框

8603 系列

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.....	4
3.1	设计用途.....	5
3.2	人员资格.....	5
3.3	残余风险.....	5
4	运输和仓储.....	6
5	安装和装配.....	6
5.1	安装 / 拆卸.....	7
6	调试.....	7
7	维护、保养、修理.....	7
7.1	保养.....	7
7.2	修理.....	8
8	退回.....	8
9	清洁.....	8
10	废弃物处置.....	8
11	附件和备件.....	8
12	附录 A.....	9
12.1	技术数据.....	9
13	附录 B.....	10
13.1	尺寸信息 / 固定尺寸.....	10

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
电子邮箱： 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（参见章节“其他文档”）。
- ▶ 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： 323230 / 8603605300
出版代码： 2025-07-04·BA00·III·zh·06

原版使用说明书是德语版。
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
 - 订单文档（零件清单、图纸、...）
- 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认证和文档可通过如下链接下载：
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
根据适用范围，附加的防爆相关信息可以作为附录随附。

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
 <small>c_UL_us_LISTED00</small>	UL 认证标志，证明产品符合美国和加拿大的安全规定
NB 0158 <small>16338E00</small>	质量监控认证机构。
 <small>02198E00</small>	设备经认证可用于危险区域（具体见防爆标识）。
 <small>11048E00</small>	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

本防爆表框用于安装在防爆型式为增安型“e”的箱盖和箱体壁中。
防爆表框只能与 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 公司的组件配合使用。
符合规定的使用包括遵守本使用说明书以及随附的文档，例如数据表。设备的任何其他用途都与规定不符。

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：

- 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。

在危险区域执行任务还需要其他知识。R. STAHL 建议具备与以下标准中描述的相同的知识水平：

- 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。

- ▶ 在危险区域中，必须始终格外小心地执行所有的工作步骤。
- ▶ 只能在遵守技术数据（请参见章节“技术数据”）情况下运输、存储、项目规划、装配和运行设备。

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，设备可能损坏。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。在选择运输包装时，请考虑环境条件（请参见章节“技术数据”）。
- ▶ 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。

不正确的装配、安装、调试、保养或清洁

例如安装、调试、保养或清洁设备等基本工作只能够根据所在国有效的国家规定、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）。
- ▶ 在极端环境条件下（例如结冰、产生大量粉尘），请对设备采取额外的保护措施。
- ▶ 不得改造或改装设备。
- ▶ 该设备只允许在箱体完全闭合的情况下运行。
- ▶ 只能够由 R. STAHL 对设备执行维修。
- ▶ 只能够使用湿布和非刮擦性、非发泡性、非腐蚀性的清洁剂或溶剂，温和地对设备进行清洁。

4 运输和仓储

- ▶ 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。

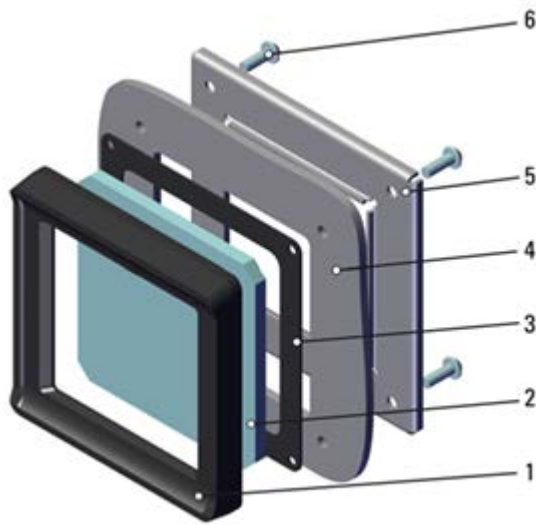
5 安装和装配

危险！设备密封过紧或密封件受损会引起爆炸危险！

未遵守该项将导致死亡或重伤。

- ▶ 遵守规定的（最大）箱体壁厚（参见章节“技术数据”）。
- ▶ 根据尺寸图安装设备（参见章节“附录 B”）。注意仔细遵守尺寸。
- ▶ 遵守规定的固定螺钉拧紧扭矩（参见章节“技术数据”）。

5.1 安装 / 拆卸



- 1 = 框架
- 2 = 观察窗
- 3 = 密封件
- 4 = 安装壁
- 5 = 加强板 (仅限 8603/31)
- 6 = 固定螺钉

24888E00

- ▶ 将本防爆表框放在带适当开孔的箱盖上。
密封件必须平放在箱盖外侧和框架之间。
- ▶ 以规定的拧紧扭矩拧紧固定螺钉 (参见“技术数据”)。

- ⚠ **危险！防爆表框损坏导致爆炸危险！**
未遵守该项将导致死亡或重伤。
- ▶ 安装后检查防爆表框是否损坏。

6 调试

调试前请确保：

- 无元器件损坏
- 按照规定安装设备
- 设备内无异物
- 牢固拧紧可松开的连接件
- 遵守规定的拧紧扭矩
- 本防爆表框的支承面应平坦

7 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。

7.1 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。

维护时请检查以下几项：

- 是否遵守了允许的温度 (根据 IEC/EN/UL 60079)
- 箱体和密封件是否损坏
- 连接件是否可松动，例如螺栓是否拧紧
- 防爆表框是否牢固

7.2 修理

- ▶ 只能由 R. STAHL 对设备执行维修。

8 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）。

9 清洁

- ▶ 为避免静电积聚，只能用湿布清洁危险区域中的设备。
- ▶ 不得使用腐蚀性的清洁剂或溶剂。

10 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。

11 附件和备件

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。

12 附录 A

12.1 技术数据

防爆等级

全球 (IECEX)

气体及粉尘

IECEX PTB 06.0083 U
Ex eb IIC Gb
Ex tb IIIC Db

欧洲 (ATEX)

气体及粉尘

PTB 00 ATEX 3106 U
II 2 G Ex eb IIC Gb
II 2 D Ex tb IIIC Db



美国 (NEC)

气体及粉尘

E177642-20191010
Class I , Zone 1 , AEx eb IIC Gb
Zone 21 , Ex tb IIIC Db

加拿大 (CEC)

气体及粉尘

E177642-20191010
Class I , Zone 1 , Ex eb IIC Gb
21 区 , AEx tb IIIC Db

认证和证书

认证

IECEX、ATEX、cULus

技术数据

环境条件

环境温度

-60 ... +76 °C/-76 ... +169 °F

存储温度

-20 ... +40 °C/-4 ... +104 °F

机械数据

防护等级 IEC/EN

IP66 根据 IEC/EN 60529

美国防护等级

3、4 和 4X 型 (室内和室外区域) 以及 IP66
ANSI/IEC 60529 (IP66)
UL 50E (3、4、4X 型)

加拿大防护等级

CSA-C22.2 No. 60529 以及 IP66
CAN/CSA-C22.2 No. 94.2 (3、4、4X 型) (IP66)

材料

框架

聚酰胺

观察窗

玻璃

密封件

EPDM

抗冲击强度

7 J

拧紧扭矩

固定螺栓 : 1.2 Nm/10.62 lbf in

箱体壁厚

1.5 至 4 mm/0.059 至 0.157 英寸

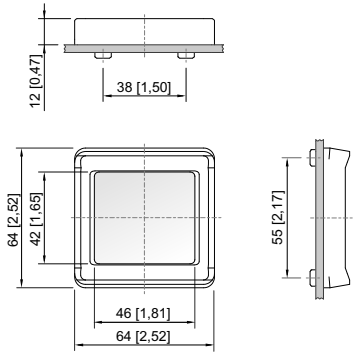
其他技术数据，请参见 r-stahl.com。

CN

13 附录 B

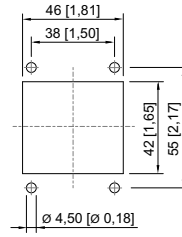
13.1 尺寸信息 / 固定尺寸

尺寸图 (各项尺寸为 mm [英寸]) – 保留修改的权利



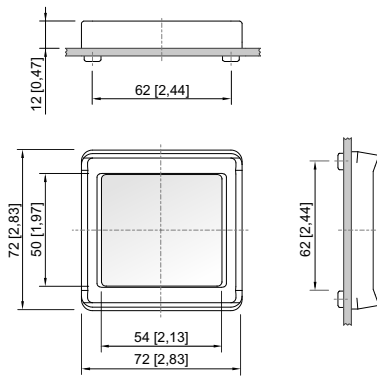
8603/11

04654E00



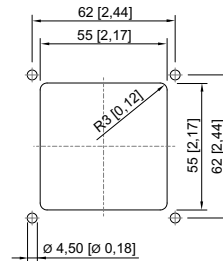
05968E00

开孔图



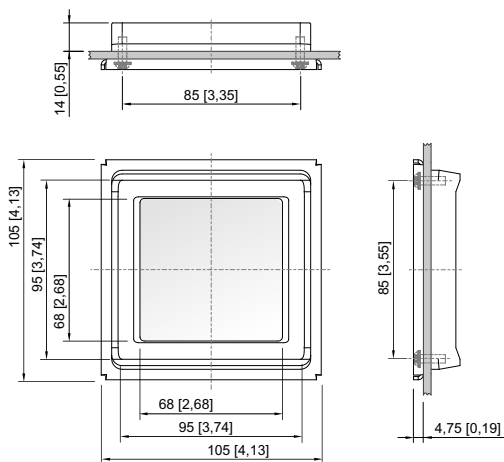
8603/21

04655E00



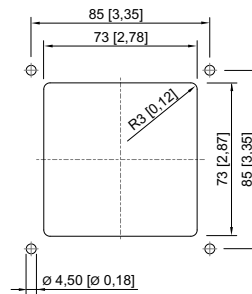
05969E00

开孔图



8603/31

04658E00

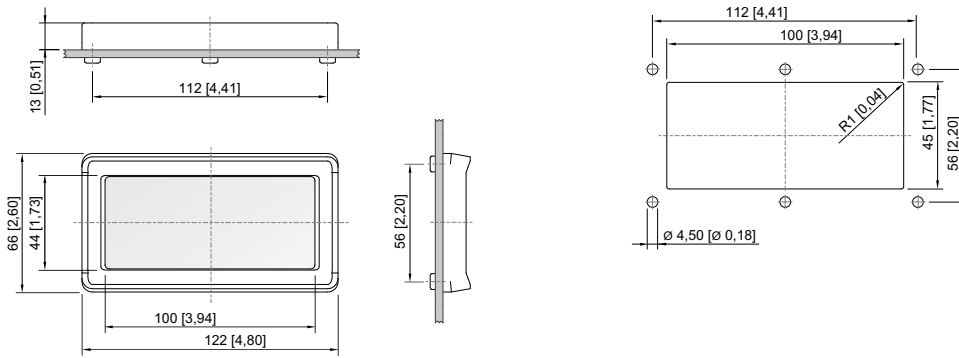


05948E00

开孔图

CN

尺寸图 (各项尺寸为 mm [英寸]) – 保留修改的权利



05970E00

04660E00

8603/41

开孔图

i 建议安装防爆表框的箱体壁厚在 1.5 至 4 mm (0.059 至 0.157 英寸) 范围内。

Konformitätsbescheinigung
Attestation of Conformity
Attestation Écrite de Conformité




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: **Vorsatz für Mess- und Anzeigergeräte**
that the product: *Bezel for Measuring Instruments and Indicating Devices*
que le produit: *Fenêtre pour indicateurs et instruments de mesure*

Typ(en), type(s), type(s): **8603/****

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 IEC 60079-0:2018
2014/34/EU	<i>ATEX Directive</i>	EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018
2014/34/UE	<i>Directive ATEX</i>	EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, marquage:		 II 2 G Ex eb IIC Gb II 2 D Ex tb IIIC Db NB0158
EU Baumusterprüfbescheinigung:		PTB 00 ATEX 3106 U
<i>EU Type Examination Certificate:</i>		(Physikalisch-Technische Bundesanstalt,
<i>Attestation d'examen UE de type:</i>		Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:		EN 62208:2011
<i>Product standards according to Low Voltage Directive:</i>		
<i>Normes des produit pour la Directive Basse Tension:</i>		
2014/30/EU	EMV-Richtlinie	Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d).
2014/30/EU	<i>EMC Directive</i>	<i>Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).</i>
2014/30/UE	<i>Directive CEM</i>	<i>Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).</i>
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie	EN IEC 63000:2018
2011/65/EU	<i>RoHS Directive</i>	
2011/65/UE	<i>Directive RoHS</i>	

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.
Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.
Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.

Waldenburg, 2021-06-15

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

认证编号

CNEEx22.0579U

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	防爆标志 Ex Marking
1	防爆表框 8603	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db

系列标准

GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.3-2021, GB/T 3836.31-2021

Series standards

安全使用条件

Special condition of use for Ex-proof

- 1) 8603/** 型防爆表框应安装在符合GB3836.1第1节规定的保护类型的外壳中。
- 2) 根据GB3836.1、GB3836.3、GB12476.1和GB12476.5，只有该部件正确安装在电气产品中时，才能保证防护等级。电气产品必须符合运行条件，并经过认证。
- 3) 有关表框的壳盖厚度或外壳壁厚（单位：mm）的信息，见技术参数。
- 4) 在工作期间，必须检查固定螺钉的扭矩。
- 5) 需要遵循制造商提供的信息和说明，并将项目正确安装在外壳、壳盖和/或电气设备中，才能确保保护类型。
- 6) 在电气设备中安装部件时，必须采取措施确保安装位置的温度保持在工作温度范围内。

- 1) The bezel for measuring and indicating devices type 8603/** shall be installed in an enclosure that meets the requirements of an approved type of protection in accordance with GB3836.1, section 1.
- 2) The degree of protection according to GB3836.1、GB3836.3、GB12476.1 and GB12476.5 will only be safeguarded if the component is properly installed in the electrical equipment. Electrical equipment must be suited for the operating conditions and have a separate examination certificate.
- 3) For information about the enclosure cover thickness or enclosure wall thickness in mm for the different bezels please see the technical data.
- 4) The torque of the fixing screws must be checked during revision work.
- 5) The types of protection can be ensured only, if the information and instructions provided by the manufacturer are followed and the items are properly installed in the enclosure, the enclosure cover and/or the electrical equipment.
- 6) When installing the component in the electrical equipment, measures must be taken to ensure that the temperatures at the place of installation remain within the range of service temperatures