

关于CCC应用的信息

Additional information for CCC application



认证编号

GYJ20.1371

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	防爆控制指示盒 8040	Ex db eb ia ib mb IIA/ IIB/ IIC T6...T5 Gb, Ex tb IIIC T80 °C...T95 °C Db

系列标准

Series standards

GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021, GB/T 3836.3-2021, GB/T 3836.4-2021, GB/T 3836.9-2021, GB/T 3836.31-2021

安全使用条件

Special condition of use for
Ex-proof

无

none

产品上的符合性标志:

Compliance marks on product:



中国强制性认证
China Compulsory Certification

2020322304002649 印度制造 (Made in India)

2020322304002444 德国制造 (Made in Germany)

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: **Befehls- und Meldegeräte**
that the product: *Control station*
que le produit: *Appareil de commande*

Typ(en), type(s), type(s): **8040/*******

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 IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-18:2015 + A1:2017 + AC:2018 EN 60079-31:2014
Kennzeichnung, marking, marquage:		II 2 G Ex db eb ia ib mb IIA, IIB, IIC T6, T5 Gb CE0158 II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C Db
EU Baumusterprüfbescheinigung: <i>EU Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen UE de type:</i>		PTB 01 ATEX 1105 (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 EN 60947-5-5:1997+A1:2005+A11:2013+A2:2017
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 EN 60947-5-5:1997+A1:2005+A11:2013+A2:2017
2006/42/EC 2006/42/EC 2006/42/EC	Maschinenrichtlinie <i>Machine directive</i> <i>Directive Machines</i>	EN ISO 13850:2015
2011/65/EU 2011/65/EU 2011/65/UE	RoHS-Richtlinie <i>RoHS Directive</i> <i>Directive RoHS</i>	EN IEC 63000:2018

Waldenburg, 2021-06-30

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



ConSig

防爆控制指示盒

ConSig 8040 系列

CN

— 保存以备将来使用！ —

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	产品选择和设计	8
5.1	外部的加装组件 (电缆接头、堵头、呼吸阀)	8
6	安装和装配	9
6.1	安装 / 拆卸	9
6.2	装配	9
7	调试	11
8	维护、保养、修理	11
8.1	维护	11
8.2	保养	11
8.3	修理	11
9	退回	12
10	清洁	12
11	废弃物处置	12
12	附件和备件	12
13	附录 A	13
13.1	技术数据	13
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： 279555 / 8040628300
出版代码： 2023-06-22·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
 - 内置组件使用说明书
 - 关于在危险区域中使用的国家相关信息和文档（另见章节 1.4）
- 其他语种文档，请参见 r-stahl.com。

1.4 标准和规定的符合性

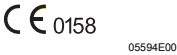


- IECEx、ATEX、欧盟符合性声明和其他国家认证和文档可通过如下链接下载：
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
根据适用范围，附加的防爆相关信息可以作为附录随附。
- IECEx 还可通过以下链接下载：<https://www.iecex.com/>

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。
	设备经认证可用于危险区域（具体见防爆标识）。
	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

8040 型防爆控制指示盒是用于固定式安装的防爆设备。其用于在危险区域中进行控制和开关。

允许用于 1 区、2 区以及 21 区、22 区的危险区域以及安全区域。

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務。这主要适用于以下领域的工作

- 产品选择、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，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。

- ▶ 注意设备的重量和最大承重能力，参见包装上的信息。
- ▶ 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。
- ▶ 安装期间不得损坏箱体、内置组件和密封件。

过热或静电积累

因后续修改设备、超出认证允许的条件运行设备或不按规定进行清洁或喷涂 / 涂层，可能导致设备剧烈升温或集聚静电，从而产生火花。可能会导致爆炸并造成周围人员死亡或重伤。

- ▶ 只能够在规定的运行条件下运行设备（参见设备上的标识和“技术数据”章节）。
- ▶ 只能通过钻孔借助原装附件并在咨询 R. STAHL 后安装标牌。
- ▶ 在粘贴额外的塑料标签时，请遵守 IEC/EN 60079 的区域规范。

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。

- ▶ 只能够将设备安装在规定的安装位置。更多详细说明请参见“安装”章节。

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）。
- ▶ 安装时遵守规定的间距和爬电距离（根据 IEC/EN 60079-7）。
- ▶ 仅在断电状态下打开设备。

3.3.2 受伤风险

设备或部件坠落

在运输和安装期间，沉重的设备和部件可能会坠落，从而对人员造成瘀伤和挫伤等严重伤害。

- ▶ 在运输和安装时使用符合设备的尺寸和重量的运输和起吊工具。
- ▶ 注意设备的重量和最大负载能力，参见发货单或包装上的说明。
- ▶ 使用合适的安装材料进行固定。

电击

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

接触带高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（参见“安全”章节）的前提下小心地运输和存储设备。

5 产品选择和设计



危险！设备的密封件受损会导致爆炸！

未遵守该项将导致死亡或重伤。

- ▶ 仅在向 R. STAHL 咨询后才可增加钻孔。
- ▶ 箱体上只能配备经认证允许用于危险区域并且与设备上的标识相符的设备（例如电缆接头、堵头、排水阀或呼吸阀）。证明示例：欧盟型式试验认证或 IECEx 符合性认证。

注意！

不遵守规定可能会导致财产损失。

- ▶ 验收自主进行的工作必须依据相应的法规进行。否则必须由 R. STAHL 或检验机构（第三方检验机构）（章节 3.3.1）对此工作进行验收试验。R. STAHL 可以根据要求制定相应的报价。如果由 R. STAHL 执行此类工作，则无需进行额外的验收过程。

5.1 外部的加装组件 (电缆接头、堵头、呼吸阀)



通常，钻孔在出厂前已配备为应用而设置的组件。

如果客户想要自行配置组件，则会在出厂前使用防尘和运输保护装置堵住箱体上的开口（带警告提示的胶带或塑料护盖）。

5.1.1 由客户安装组件

密封未使用的接头

- 使用符合相应防爆型式并具有相应证书的塑料或金属堵头。

6 安装和装配

6.1 安装 / 拆卸

- ▶ 仅在遵守安全提示（请参见“安全”章节）的前提下小心安装设备。
- ▶ 借助合适的材料进行安装。

 对于箱体组合，每个箱体必须单独固定。

6.1.1 工作位置

工作位置任意。

只有 840x/6 版本必须安装在竖直位置！

6.1.2 环境相关安装条件


- ▶ 露天使用时建议为防爆设备配备防护罩。

6.1.3 拆卸

- ▶ 按照与安装相反的操作步骤进行。

6.2 装配

- ▶ 仅在遵守安全提示（参见“安全”章节）的前提下小心安装设备。
- ▶ 尽可能精确地执行下列安装步骤。

 在严苛条件下运行时（例如在船上或强烈日照条件下），应视不同运行地点采取额外措施确保正确安装。对此，您可询问负责相关事宜的销售联系人获得更多信息及指示。

 **危险！因箱体内部剧烈升温导致爆炸危险！**

未遵守该项将导致重伤或死亡。

- ▶ 选择不超过箱体内部允许升温程度的适当导线。
- ▶ 注意规定的横截面积。
- ▶ 正确加装导线套管（线鼻）。

6.2.1 安装电缆接头

 **危险！钻孔和未使用的电缆接头会导致爆炸危险！**

未遵守该项将导致重伤或死亡。

- 使用相应经过认证的堵头（例如 8290 型）封闭钻孔并使用经过认证的塞子（例如 8161 型）堵上未使用的电缆接头。

6.2.2 导线连接

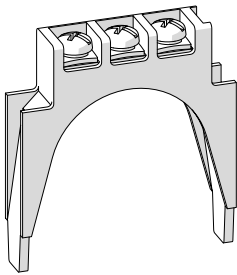
- ▶ 选择合适的导线。
- ▶ 注意导线的规定横截面积。
- ▶ 导线绝缘层必须延伸至接线端子。
- ▶ 剥线时不得损坏导线（例如弄出凹口）。
- ▶ 如果配足了端子和带电导线数量，并且已达到最大电流负载，请确保从电缆接头到接线点的导线长度不超过箱体的平面对角线长度。

6.2.3 保护接地导体的连接

连接保护导体时原则上请遵守以下规定：

- ▶ 始终连接保护导体。
- ▶ 将所有裸露、不带电的金属零件接入保护导体系统中。
- ▶ 零线作为带电导体铺设。

保护导体端子



连接横截面积：	0.32 ... 2.5 mm ² /22 ... 14 AWG
拧紧扭矩：	0.5 ... 1 Nm
剥线长度：	10 ... 10.5 mm

24096E00

7 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。与此同时，检查所有带电部件的盖板和隔板是否已经安装且固定。
- ▶ 确保已使用允许的组件封闭箱体上的所有开口 / 钻孔。将出厂前安装的防尘和运输保护件（胶带或塑料罩）更换为经过相应认证的组件。
- ▶ 确保所有密封件和密封系统干净且完好无损。
- ▶ 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。

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

 不得对带有隔爆外壳的内置元件进行维护工作。如有损坏，请更换整个内置元件。

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，
- 箱体、操作头和密封件是否损坏，
- 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。

8.3 修理

 不得对带有隔爆外壳的内置元件进行修理工作。如有损坏，请更换整个内置元件。

- ▶ 必须使用原装备件并向 R. STAHL 咨询之后，再对设备执行维护以及维修。

CN

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。
- ▶ 为避免静电积聚，只能用湿布清洁爆炸性环境中的设备。
- ▶ 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 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。

13 附录 A

13.1 技术数据

防爆等级

全球 (IECEX)

气体及粉尘

IECEX PTB 06.0025
Ex db eb ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb
Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C Db

欧洲 (ATEX)

气体及粉尘

PTB 01 ATEX 1105
⊕ II 2(1) G Ex db eb ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC, T6, T5, T4 Gb
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °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

最高 690 V AC

额定工作电流

取决于所用的防爆组件

环境条件

环境温度

参见设备上的标识
(存储温度对应于环境温度)

机械数据

防护等级

IP66 根据 IEC/EN 60529

材料

箱体

玻璃纤维增强聚酯树脂

密封件

发泡硅橡胶

法兰

标准

标准设计箱体交货时为不带法兰的版本。

可选

根据订单要求，箱体的某一侧面或多个侧面可安装法兰；法兰材料：聚酰胺或黄铜，可安装在 C 侧和 D 侧
(拧紧扭矩：最大 1.1 Nm)

箱盖锁

带 M4 不锈钢内六角防掉落螺栓
(拧紧扭矩：最大 1.4 Nm)

电缆接头

标准

1 x M25 x 1.5 ; 8161 电缆接头；下面 (D) ；直接安装在箱体壁上

可选

在 C 侧 (上面) 和 / 或 D 侧 (下面) ； 1 x M20 x 1.5 ; 1 x M25 x 1.5 金属电缆接头可用；
金属电缆接头可安装于金属法兰中或通过金属板转接

连接横截面积

最大 2.5 mm²

注意

内置组件的技术数据参见相应的使用说明书。

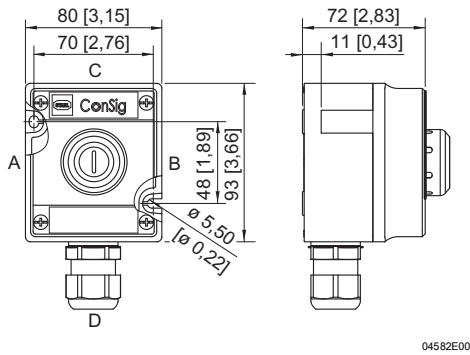
其他技术数据，请参见 r-stahl.com。

CN

14 附录 B

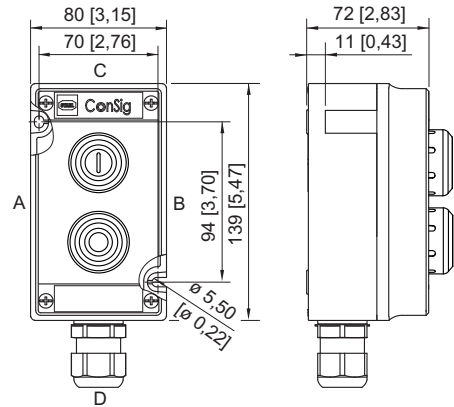
14.1 尺寸信息 / 固定尺寸

尺寸图 (各项尺寸为 mm [英寸]) – 保留修改的权利



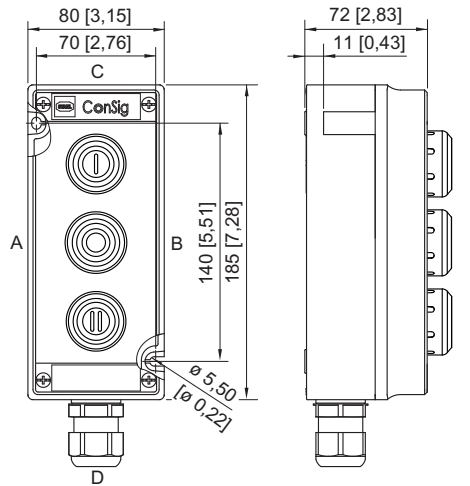
04582E00

ConSig 8040/11



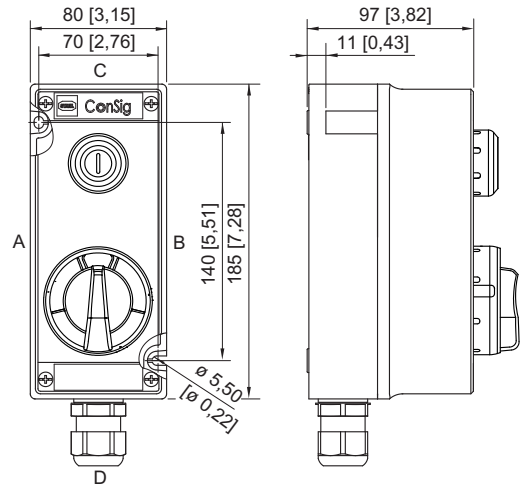
04581E00

ConSig 8040/12



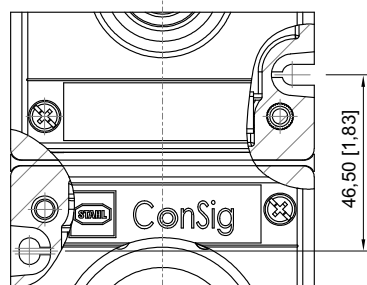
04580E00

ConSig 8040/13



04579E00

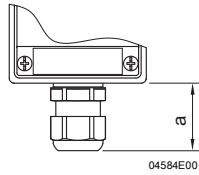
ConSig 8040/23



24050E00

ConSig 8040/11 和 ConSig 8040/12
设备组合

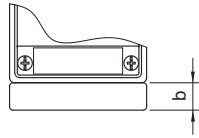
尺寸图 (各项尺寸为 mm [英寸]) – 保留修改的权利



04584E00

8161 型电缆接头的附加尺寸

	尺寸 a	
	最小	最大
M20	25 [0.98]	31 [1.22]
M25	27 [1.06]	33 [1.30]



04585E00

法兰的附加尺寸

法兰	尺寸 b
黄铜	16 [0.63]
塑料	16 [0.63]