



## 现场总线隔离栅

9185 系列

CN

CN



## 内容目录

1	总体信息	3
1.1	制造商	3
1.2	本使用说明书信息	3
1.3	其他文件	3
1.4	标准和规定的符合性声明	3
2	图标说明	3
2.1	操作指南中的图标	3
2.2	警告提示	4
2.3	设备上的图标	4
3	安全说明	5
3.1	操作指南的保管	5
3.2	安全使用	5
3.3	改装和改动	6
4	功能与设备结构	6
4.1	功能	6
4.2	设备结构	7
5	技术数据	7
6	项目规划	12
7	仓储和运输	12
8	装配和安装	12
8.1	尺寸信息 / 固定尺寸	13
8.2	安装 / 拆卸、工作位置	13
8.3	安装	14
9	参数化设置与调试	15
9.1	设备更换	15
9.2	功能概览	15
9.3	DIP 开关设置 9185/11-35-10	16
9.4	DIP 开关设置 9185/11-45-10	16
9.5	DIP 开关设置 9185/12-45-10	16
9.6	用于设置传输速度的旋转编码开关 "BAUD"	16
10	运行	16
10.1	运行	16
10.2	显示	17
10.3	故障排除	18
11	保养、维护、修理	18
11.1	保养	18
11.2	维护	18
11.3	修理	19
11.4	退回	19
12	清洁	19
13	弃置处理	19
14	配件和备件	19

# 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  
网址： r-stahl.com  
E-Mail: info@r-stahl.com

## 1.2 本使用说明书信息

ID 编号： 282289 / 9185615310  
出版代码： 2016-04-15-BA00-III-zh-03  
硬件版本： E  
软件版本： 01-04

原版操作指南是英文版。  
这在所有法律情况下均具有法律约束力。

## 1.3 其他文件



- 数据页
  - 使用手册
- 其他语种文件，参见 r-stahl.com。

## 1.4 标准和规定的符合性声明

证书和 EC 符合性声明参见 r-stahl.com。  
设备拥有 IECEx 认证。证书参见 IECEx- 主页： <http://iecex.iec.ch/>  
如下链接提供其他国家证书的下载： <https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>。

# 2 图标说明

## 2.1 操作指南中的图标



图标	含义
	关于设备使用的提示及建议
	防爆区相关危险

## 2.2 警告提示




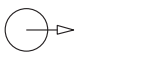

为了最小化防爆结构性风险及由操作引起的风险，请务必遵守警告提示。

警告提示如下：

- 警示语：危险、警告、小心、注意
- 危险 / 损坏类型及来源
- 危险后果
- 实施避免危险或损坏的应对措施

	<b>危险</b>
	人员危险 未遵守本指示将导致人员严重或致死伤害。
	<b>警告</b>
	人员危险 未遵守本指示可能导致人员严重或致死伤害。
	<b>小心</b>
	人员危险 未遵守本指示可能导致人员轻微受伤。
<b>注意</b>	
避免财产损失 未遵守本提示可能造成设备和 / 或其周围的财产损失。	

## 2.3 设备上的图标

图标	含义
	符合当前有效准则的 CE 标识。
	电路符合防爆区认证的标识。
	输入
	输出
	务必知晓的安全提示：在含有该图标的设备中，应注意相应数据和 / 或操作指南的安全相关提示！

## 3 安全说明

### 3.1 操作指南的保管

- 仔细阅读使用说明书。
- 在设备安装地点保管本手册。
- 请注意关联设备的相关文件资料和操作指南。

### 3.2 安全使用

#### 装配之前

- 阅读并遵守本操作指南中的安全注意事项！
- 请确保，主管人员已完全理解本操作说明书的内容。
- 只能按照规定使用设备并且只能将设备用于经认证的使用目的。
- 如操作条件超出设备技术参数范围，请务必咨询 R. STAHL Schaltgeräte GmbH。
- 关于项目设计，请注意文件“控制柜安装指南”  
(通过 r-stahl.com，产品文件，子菜单“设计”下载)。
- 请在安装前确保设备没有损伤。
- 我们对错误或不当使用本设备以及未遵守本操作指南带来的损坏不承担责任。



#### 装配和安装时

- 注意所在国装配和安装规范（例如 IEC/EN 60079-14）。
- 注意所在国安全与事故预防法规。
- 装配及运行时，应注意设备型号和数据铭牌以及提示铭牌上的信息  
(特性参数和额定运行条件)。
- 在 2、22 区或在防爆区之外安装设备。
- 在 2 区或 22 区内使用时，请将设备装入满足 IEC/EN 60079-15 或 IEC/EN 60079-31 要求的箱体中。
- “Ex i” 本安防爆类型的电路在与具有其他防爆类型的电路一起运行后，不能再作为本安防爆的电路来运行。
- 仅将此设备连接于带有不高于 253V AC(50Hz) 电压的设备一起使用。
- 所连接现场设备的安全值应与数据表或欧盟型式试验证书信息一致。
- 在本安电路中相互连接多个有源设备时，可能出现其他的安全值。  
在此可能危及本安！


**保养、维修、调试**

- 请在调试前确保设备没有损伤。
- 仅允许由对此具备权限且经过相应培训的人员执行设备作业 (例如安装、维护、保养、故障排除)。
- 仅执行在本操作说明书中说明的保养或维修工作。
- 安装在 2 区及在连接了本安输入信号下，运行时也允许更改 DIP 开关的设置
- 设定 24 V DC 电源，使其可桥接 20 ms 的供电中断 (符合 EN 61326-3-2 和 NE 21 的断电桥接)。
- 设备必须安装在满足安装地点相应要求的箱体中。
- 仅 9185/11 : 1 区本安型设备也允许连接至本安信号电路。
- 在现场总线隔离栅 9185/12 上不允许连接本安信号电路。

**3.3 改装和改动**

	<b>危险</b>
	<p>由于设备改装和改动引起的爆炸危险！ 未遵守该项将导致严重或致命伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不许改装或改动设备。</li> </ul>
	<p>对于因改装或改动产生的损坏，不承担责任及质保。</p>

**4 功能与设备结构**

	<b>危险</b>
	<p>由于改变用途而引起的爆炸危险！ 未遵守该项将导致严重或致命伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅在遵守本操作指南中规定的运行条件下使用设备。</li> <li>• 仅将设备用于本操作说明书中提及的用途。</li> </ul>

**4.1 功能**

**使用范围**

根据版本的不同，设备负责确保隔离或转换特定的接口。现场总线隔离栅 9185/11 将本安接口与非本安接口隔离。现场总线隔离栅 9185/12 将两个非本安接口隔离。

## 版本

现场总线隔离栅 9185/11-35-10 用于将本安 RS-485 接口与非本安 RS-232、RS-422 或 RS-485 隔离。设备适于运行本安 PROFIBUS DP 或 Modbus RTU。隔离栅 9185/12-4.-10 借助电气隔离和 " 位刷新 " 功能确保 Profibus、Modbus 和 R. STAHL 服务总线不受干扰地传输。

## 运行模式

隔离栅可阻止任何均衡电流，并保护敏感设备免受瞬态噪声的影响。设备既支持 RS-485 系统，又支持 RS-422 系统。另外，隔离变压器还可以将接口从 RS-232 改换为 RS-485 或 RS-422。这样可以将标准 PC 接到 RS-485 或 RS-422 接口。转换为 RS-485 或 RS-422 意味着连接到 RS-232 的传输系统可以实现更大的传输距离。

## 4.2 设备结构

参见使用手册 9185。

## 5 技术数据

### 标识

型号名称 9185/11-c5-10 (c=3, 4)

CE 标识 C<sub>0158</sub>

### 防爆等级

配置	9185/11-35-10	9185/11-45-10
<b>全球 (IECEX)</b>		
气体及粉尘	IECEX BVS 06.0004X Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc [Ex ib Db] IIIC	
<b>欧洲 (ATEX)</b>		
气体及粉尘	DMT 02 ATEX E 246 X ⊕ II 3 (2) G Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc ⊕ II (2) D [Ex ib Db] IIIC	
<b>认证和证书</b>		
认证	IECEX、ATEX、巴西 (INMETRO)、印度 (PESO)、加拿大 (cFM)、哈萨克斯坦 (TR)、韩国 (KCs)、俄罗斯 (TR)、美国 (FM)、白俄罗斯 (TR)	
船舶认证	BV、ClassNK、CCS、DNV GL、LR、RINA、RS	

CN

安全技术数据

配置	9185/11-35-10	9185/11-45-10
最大电压 $U_o$	3.73 V	5.88 V
最大电流 $I_o$	149 mA	50 mA
最大功率 $P_o$	139 mW	73.3 mW
本安现场总线电路接口	RS-485 IS (PNO) / RS-485 Ex i	RS-422 / -485 Ex i
最大可连接电压 $U_i$	$\pm 4.2$ V	$\pm 5.88$ V
内部电感 $C_i$ 和电感 $L_i$	可忽略	可忽略
最大安全电压 $U_m$	253 V	253 V
最大可连接电感量 $L_o$		
IIC	-	15 mH
最大可连接电容量 $C_o$		
IIC	-	43 $\mu$ F

技术数据

电气数据

辅助电源	
额定电压 $U_N$	24 V UC
DC 电压范围	18 ... 31.2 V
AC 电压范围	24 V $\pm$ 15 %
DC 电压范围内的残余波纹	$\leq 3.6V_{SS}$
额定电流 (24 V)	66 mA
输入功率	1.6 W
现场端接口 (X3)	
配置	RS-485 IS 本安 , RS-422/RS-485
电平	可切换 : RS-485 IS ( PNO 规格 ) 和 RS-485 Ex i ( R. STAHL 规格 )



## 技术数据

接口	9 芯 Sub-D 插口 X3
传输速度	1.2 kBit/s ... 1.5 MBit/s
设置	固定传输速度或者自动识别 > 9.6 kBit/s ( 仅限 Profibus DP )
导线长度	取决于传输速度和电缆
终端电阻	在外部插头中设置
数据传输显示	绿色 LED 灯 "RxD3"
安全区域接口 (X1)	
配置	RS-232 C
接口	Sub-D 插头 X1 , 9 芯
电平	EIA RS-232 C
传输速度	1.2 ... 93.75 kBit/s
设置	固定传输速度或者自动识别 > 9.6 kBit/s ( 仅限 Profibus DP )
导线长度	≤ 20 m
数据接收显示	绿色 LED 灯 "RxD1"
安全区域接口 (X2)	
配置	RS-485/RS-422
接口	Sub-D 插头 X2 , 9 芯
电平	EIA RS-485, EIA RS-422
传输速度	1.2 kBit/s ... 1.5 MBit/s
设置	接通 / 断开键控 RS-422 发送器
导线长度	取决于传输速度和电缆
终端电阻	在外部插头中连接
数据接收显示	绿色 LED 灯 "RxD2"

接线图参见设备铭牌

CN

CN

标识  
 型号名称 9185/12-45-10  
 CE 标识 CE

**防爆等级**

**版本** 9185/12-45-10

**全球 (IECEX)**

气体 IECEx BVS 06.0004X  
 Ex nA IIC T4 Gc

**欧洲 (ATEX)**

气体 BVS 10 ATEX E 105 X  
 Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc

**认证和证书**

认证 IECEx、ATEX、巴西 (INMETRO)、印度 (PESO)、加拿大 (cFM)、  
 哈萨克斯坦 (TR)、韩国 (KCs)、俄罗斯 (TR)、美国 (FM)、白俄罗斯 (TR)  
 船舶认证 BV、ClassNK、CCS、DNV GL、LR、RINA、RS

**技术数据**

**电气数据**

**辅助电源**

额定电压  $U_N$  24 V UC  
 DC 电压范围 18 ... 31.2 V  
 AC 电压范围 24 V  $\pm$  15 %  
 DC 电压范围内的  
 残余波纹  $\leq 3.6V_{SS}$   
 额定电流 (24 V) 66 mA  
 输入功率 1.6 W  
 运行显示 "PWR" LED 绿色指示灯  
 低电压监控 是

**现场端接口 (X3)**

配置 RS-485/RS-422  
 电平 EIA RS 485, EIA RS 422  
 接口 9 芯 Sub-D 插口 X3  
 传输速度 1.2 kBit/s ... 1.5 MBit/s  
 设置 固定传输速度或者自动识别 > 9.6 kBit/s ( 仅限 Profibus DP )  
 导线长度 取决于传输速度和电缆

**技术数据**

终端电阻	在外部插头中设置
数据传输显示	绿色 LED 灯 "RxD3"
系统端接口 (X1)	
配置	RS-232 C
接口	Sub-D 插头 X1 , 9 芯
电平	EIA RS-232 C
传输速度	1.2 ... 93.75 kBit/s
设置	固定传输速度或者自动识别 > 9.6 kBit/s ( 仅限 Profibus DP )
导线长度	≤ 20 m
终端电阻	-
数据接收显示	绿色 LED 灯 "RxD1"
系统端接口 (X2)	
配置	RS-485/RS-422 ( 可切换 )
接口	Sub-D 插头 X2 , 9 芯
电平	EIA RS-485, EIA RS-422
传输速度	1.2 kBit/s ... 1.5 MBit/s
设置	接通 / 断开键控 RS-422 发送器
导线长度	取决于传输速度和电缆
终端电阻	在外部插头中连接
数据接收显示	绿色 LED 灯 "RxD2"

接线图参见设备铭牌

**技术数据**

**环境条件**

环境温度	
单台设备	-20 ... +70 °C
批量安装	-20 ... +60 °C
	安装条件受环境温度影响。
仓储温度	-40 ... +80 °C
相对湿度 ( 无凝露 )	≤ 95 %
使用高度	< 2000 m

CN

CN

技术数据

机械数据

接线

单芯连接

- 刚性
- 柔性
- 柔性，带 芯线末端套管  
( 无 / 有塑料套筒 )

同时接两根线

- 刚性
- 柔性
- 柔性，带 芯线末端套管

螺钉端子

- 0.2 ... 2.5 mm<sup>2</sup>
- 0.2 ... 2.5 mm<sup>2</sup>
- 0.25 ... 2.5 mm<sup>2</sup>
- 0.2 ... 1 mm<sup>2</sup>
- 0.2 ... 1.5 mm<sup>2</sup>
- 0.25 ... 1 mm<sup>2</sup>

弹簧端子

- 0.2 ... 2.5 mm<sup>2</sup>
- 0.2 ... 2.5 mm<sup>2</sup>
- 0.25 ... 2.5 mm<sup>2</sup>
- 
- 
- 0.5 ... 1 mm<sup>2</sup>

其他技术数据，参见 r-stahl.com。

## 6 项目规划

**提示**

因环境温度高造成设备失灵！  
未遵守该项规定可能导致设备损坏。

- 确保设备在许可的温度范围内运行。

## 7 仓储和运输

- 只能使用原始包装运输与仓储设备。
- 保持设备干燥（无凝露）且不受振动影响地仓储设备。
- 设备不可跌落。
- 注意存放和运输温度。

## 8 装配和安装


该设备允许用于区域 2 的气体防爆区域、区域 22 的粉尘防爆区域以及安全区域。



**危险**

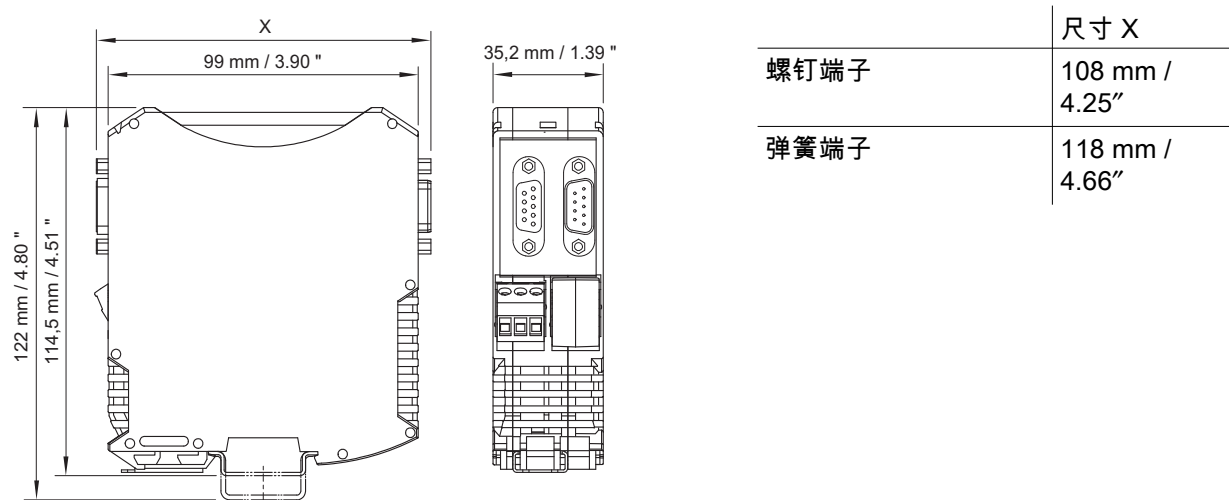
未装于有认证的现场箱体内会有爆炸危险！  
未遵守该项将导致严重或致死伤害！

- 在 2 或 22 区防爆区域内，请将设备装入符合 IEC/EN 60079-15 或 IEC/EN 60079-31 要求的箱体中。

	<b>危险</b>
	<p>由于设备错误安装引起的爆炸危险！ 未遵守该项将导致严重或致死伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 请严格按照说明并考虑所在国安全与事故防治规范执行安装，以使爆炸防护保持有效。</li> <li>• 选择或安装电气设备，使爆炸防护不因外部影响而受损，例如压力条件、化学、机械、热量、电气影响以及振动、湿度、撞击影响（参见 IEC/EN 60079-14）。</li> <li>• 只能由经过培训且熟悉相关标准的专业人员安装设备。</li> </ul>

## 8.1 尺寸信息 / 固定尺寸

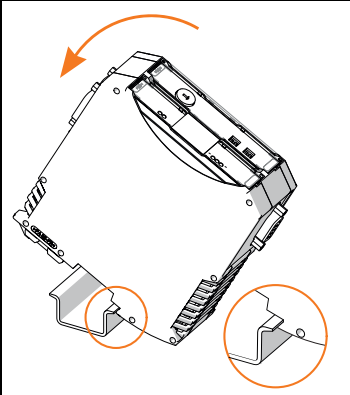
尺寸图（各项尺寸为 mm [英寸]）– 保留修改的权利



09820E00

## 8.2 安装 / 拆卸、工作位置

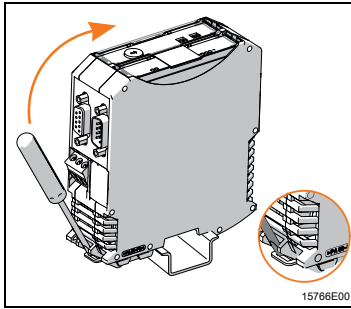
### 8.2.1 在 DIN 导轨上装配 / 拆卸

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将设备放置在 DIN 导轨上： 将外壳槽置于 DIN 导轨的外棱边上。</li> <li>• 将设备卡在支承轨道上。</li> <li>• 在将设备转动至支承轨道上时应确保其不要歪斜。</li> </ul>
---	--

15764E00

CN

### 拆卸



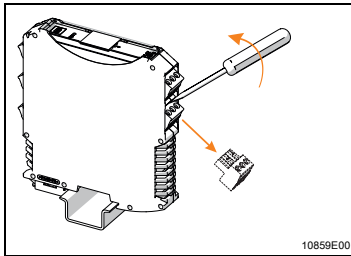
- 用螺丝刀稍稍撬出底部卡件。
- 转下设备。

### 8.2.2 安装 / 拆卸可插入式端子 所有设备均配备可插入式端子。

#### 装配

- 将端子插入设备，直至端子卡合。

#### 拆卸



- 将螺丝刀放在端子后方。
- 撬出端子。

### 8.3 安装



在不利条件下运行（例如尤其是船舶上），需根据不同安装位置实施额外措施确保装配正确。对此，您可询问负责的销售联系人获得更多信息及指示。

#### 8.3.1 电气连接

- 注意“技术数据”一章中的信息。
- 导体连接应特别小心。
- 接线点外的导线绝缘层必须完好。
- 剥除绝缘层时不得损坏导线（例如有切口）。
- 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。
- 要避免锋利或移动金属零件上导线绝缘层的机械损坏。
- 注意正确的拧紧力矩 (0.5 ... 0.6 Nm)。

#### 8.3.2 电路原理图

参见使用手册 9185。

### 8.3.3 PROFIBUS DP Ex i (9185/11-35-10) 的兼容性

参见使用手册 9185。

### 8.3.4 PROFIBUS RS-485 IS (PNO) 和 RS-485 Ex i (STAHL) (9185/11-35-10) 的兼容性

参见使用手册 9185。

### 8.3.5 接口和插头分配概览

参见使用手册 9185。

## 9 参数化设置与调试

调试前确保下列事项：

- 按照规定安装设备。
- 正确连接电缆。
- 设备及连接电缆上没有损伤。
- 端子上的螺栓位置固定就位。正确的拧紧力矩：0.5 ... 0.6 Nm。

<b>i</b>	在 2 区连接了本安输入信号情况下，运行时也允许更改开关的设置。
----------	----------------------------------

<b>i</b>	参数设置错误或者错误升级可能导致设备无法正常发挥作用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在设置参数时请认真、严格按照说明书操作。</li> </ul>
----------	--

### 9.1 设备更换

- 更换为同样设计的设备时，必要时应重新设置 DIP 开关，使用 ISpac Wizard 设置参数。

### 9.2 功能概览

型号	现场端 (X3)	开关 RS2	自动波特率检测	比特再定时 *)	全双工
9185/11-35-10	RS-485 IS	任意	是 (PROFIBUS)	是	否
9185/11-45-10	RS-485 Ex i	OFF	是 (PROFIBUS)	是	否
	RS-422 Ex i	ON	否	否	是
9185/12-45-10	RS-485	OFF	是 (PROFIBUS)	是	否
	RS-422	ON	否	否	是

\*) 仅在超过 93.75 kBit 时才能比特再定时

### 9.3 DIP 开关设置 9185/11-35-10

参见设备铭牌。

### 9.4 DIP 开关设置 9185/11-45-10

参见设备铭牌。

### 9.5 DIP 开关设置 9185/12-45-10

参见设备铭牌。

### 9.6 用于设置传输速度的旋转编码开关 "BAUD"

对于现场总线隔离栅，通过旋转编码开关设置现场总线隔离栅本身与操作设备之间的数据传输速度（波特率）。下表展示了相应可能的设置。

	0 *)	1	2	3	4	5	6	7
Bit/s	自动 **)	1.2 k	2.4 k	4.8 k	9.6 k	19.2 k	38.4 k	45.45 k
导线长度		≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m
	8	9	A	B	C	D	E	F
Bit/s	57.6 k	93.75 k	187.5 k	375 k	500 k	1 M	1.5 M	保留
导线长度	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 1000 m	≤ 400 m	≤ 400 m	≤ 200 m	≤ 200 m	

\*) 出厂时的默认设置

\*\*\*) 9185/11-35-10 : Autodetect ( 仅限 PROFIBUS DP )

9185/1.-45-10 : 在 RS2 = OFF 时 Autodetect ( 仅限 PROFIBUS DP ) / 57.6 kBit/s , 这时 RS2 = ON

## 10 运行

### 10.1 运行

#### 传输状态

现场总线隔离栅 (X1 ... X3) 的所有三个接口都是有相同权限的通信通道。

在一个接口上接收到的数据分别被发送至另外两个接口上。

#### 导线故障识别

由设备识别 ( LED "ERR" = 接通 ) 导线故障 ( 断线、短路 ) , 并且不传输至其他段 , 由此可以无故障地独立运行各段。

#### 信号重新生成 ( 位刷新 )

当数据发送到另一网段时 , 将重新生成接收数据的幅度和位偏置 ( 相位 ) 。

这不会限制最大导线长度和 PROFIBUS 网络中的用户数量。



### 自动波特率识别

在 "BAUD" 旋转开关的开关位置 "0" 时，通过分析起始定界符自动识别在 RS-422 上使用 PROFIBUS 时的波特率。

在 PWR-ON 之后，设备开始查询波特率（LED "ERR" 闪烁）。

如果接收到有效的起始定界符，则设备采用识别到的波特率（LED "ERR" = 熄灭）。

如果在接口上超过 32,768 位时间（版本 A ... C）或 122,880 位时间（版本 D 或更高版本）未接收到报文，则设备重新开始查询波特率。

### 数据格式 / 功能

版本 A ... C	所有波特率： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 个起始位，8 个数据位，1 个校验位，1 或 2 个停止位，</li> <li>• 接通 Bitrefresh 功能。11 T<sub>Bit</sub> 等待时间。</li> </ul>
版本 D ... E	固定波特率 1.2 ... 57.6 kBaud： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 个起始位，1 ... 9 个数据位（包括校验位），1 或 2 个停止位</li> <li>• 报文结束后传输方向切换的等待时间 ≥ 11 T<sub>Bit</sub></li> <li>• 无 Bitrefresh 功能。11 T<sub>Bit</sub> 等待时间。</li> </ul>
	固定波特率 93.75 kBaud ... 1.5 MBaud 和自动波特率识别： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 个起始位，8 个数据位，1 个校验位，1 或 2 个停止位（比如 PROFIBUS）</li> <li>• 启用 Bitrefresh 功能</li> </ul>

## 10.2 显示

设备上的相应 LED 指示灯显示设备的运行状态（也可参见“功能与设备结构”章节）。

LED	颜色	显示
LED "PWR"	绿色	亮起：供电电压正常
LED "ERR"	红色	亮起：短路 闪烁：在自动识别波特率时查询波特率
LED "RxD1"	绿色	闪烁：在 X1 上接收
LED "RxD2"	绿色	闪烁：在系统端 X2 上接收
LED "RxD3"	绿色	闪烁：在现场端 X3 上接收

### 10.3 故障排除

故障排除时请注意以下故障查询指南：

错误	错误原因	故障排除
LED "PWR" 指示灯熄灭	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 辅助电源失灵</li> <li>• 设备保险丝损坏</li> <li>• 辅助电源供电极性反转</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查辅助电源供电的极性。</li> <li>• 检查辅助电源供电的接线。</li> <li>• 如保险丝损坏，请更换维修处。</li> </ul>
LED "ERR" 亮起	短路	检查连接电缆和插头。
LED "ERR" 闪烁	系统未收到报文	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查系统。</li> <li>• 检查电缆。</li> <li>• 对于非 PROFIBUS DP 协议： 在 "BAUD" 旋转开关上手动设置波特率。</li> </ul>
无通信	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 未激活总线</li> <li>• 使用带无源终端电阻的错误插头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 启动总线。</li> <li>• 使用带有源终端电阻的插头。</li> </ul>

若采用上述操作步骤无法消除故障：

- 请联系 R. STAHL Schaltgeräte GmbH。

为确保快速处理，应包含下列说明：

- 设备型号及序列号
- 购买资料
- 错误描述
- 用途（尤其是输入 / 输出线路布置）

## 11 保养、维护、修理

### 11.1 保养

- 检查的类型与范围需参考相应的国家规定。
- 检查间隔应匹配操作说明。

设备保养时至少检查下列事项：

- 在下部夹紧固定的电缆是否牢固，
- 设备外壳和 / 或保护箱体是否开裂或有其他可见损伤，
- 是否遵守允许的环境温度，
- 是否按规定用途使用。

### 11.2 维护

本设备无需定期维护。

<b>i</b>	注意遵守所在国的相关法规。
----------	---------------

### 11.3 修理

	危险
	<p>因不按规定修理而引起的爆炸危险！ 未遵守该项将导致严重或致死伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>只能由 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 执行设备修理。</li> </ul>

### 11.4 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。请打印该文件。
- 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)。

## 12 清洁


- 为避免静电积聚，只能用湿布清洁潜在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。

## 13 弃置处理

- 注意国家及当地关于废弃物处置的现行规定与法律准则。
- 分开运送材料至回收处。
- 确保按照法律准则执行所有部件的符合环保要求的废弃物处置。

## 14 配件和备件

注意	
<p>因使用非原装部件引起的功能故障或设备损伤。 未遵守此项可能导致财产损失！</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仅可使用由 R. STAHL Schaltgeräte GmbH 生产的原装配件和原装备件。</li> </ul>	

	<p>配件与备件，参见主页 r-stahl.com 上的数据页。</p>
---	--------------------------------------

认证编号 **GYJ20.1339X**  
 Certificate 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 is certified according to CNCA-C23-01:2019 "China Compulsory Certification Implementation Rule on Explosion Protected Electrical Product".

R. STAHL 型号 <i>R. STAHL Type</i>	的防爆标志 <i>Ex Marking</i>
现场总线隔离栅 <i>Fieldbus Isolating Repeater</i>	
9185/11-..-10	Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc [Ex ibD]
9185/12-..-10	Ex nA IIC T4 Gc

系列标准  
*Standards*

GB3836.1-2010  
 GB3836.4-2010  
 GB3836.8-2014  
 GB12476.1-2013  
 GB12476.4-2010

防爆使用特殊条件  
*Special condition of use*

如果安装在区域 2 中，则必须将现场总线隔离中继器组装到符合 IEC 60079-15 的外壳中  
 If mounted in Zone 2, the Fieldbus Isolating Repeater has to be assembled into an enclosure in acc. with IEC 60079-15.

产品上的符合性标志  
*Compliance mark on product*



中国强制性认证  
*China Compulsory Certification*

9185/11: **2020322316002789** 印度制造 (Made in Germany)  
 9185/12: **2020322316002790** 德国制造 (Made in Germany)