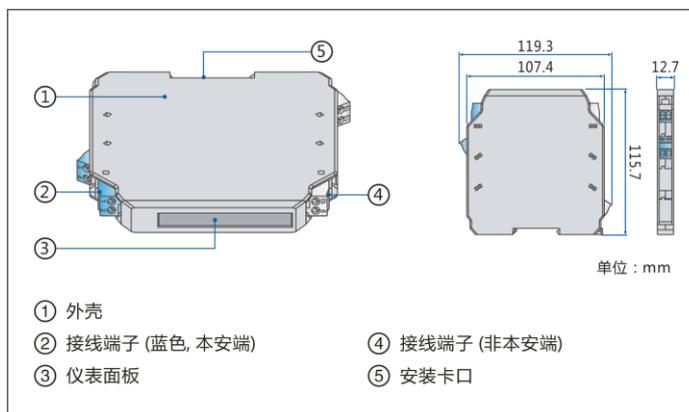
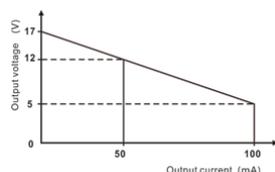


TCA-RS485 通信安全栅



概述

- TCA-RS485 通信安全栅用于将现场危险区的 RS485 信号经过隔离转换为 RS485 (或 RS232、USB)信号传送到安全区,实现危险区和安全区的双向通讯。并且,可以向处于危险区的现场仪表提供隔离电源。该产品需要独立供电,电源-输入-输出三隔离。
- 危险区信号: RS485 信号。
- 配电: 5V 电压时, 电流 $\leq 100\text{mA}$ 。
12V 电压时, 电流 $\leq 50\text{mA}$ 。
- 安全区信号: RS485 信号 (或 RS232 信号、或 USB 信号)。
- 配电输出曲线示意图:



- 信号传输特性: 传输率 $\leq 56\text{kbps}$, 传输延时 $\leq 10\mu\text{s}$ 。
- 供电电压范围 20~42VDC 或 15~42VDC。
- 电流消耗或其他功能性指标参见本说明书中“技术数据表”。
- 通信安全栅的仪表面板采用 LED 背光设计。不设电源指示灯,电源指示被印制在该仪表面板上的基本型号替代。通电, 面板上的型号经过 LED 背光透视就会就会发亮。
- 卡装式结构, 外形尺寸 12.7 \times 119.3 \times 115.7(mm)。采用标准的 35mmDIN 导轨卡式安装。

型号 • 选型订货

基本型号	分隔符	信号转换	配电功能	分隔符	供电方式及范围	分隔符	服务码
TCA-RS485	—	<ol style="list-style-type: none"> 1 RS485 数字信号转换为 RS485 数字信号 2 RS485 数字信号转换为 RS232 数字信号 3 RS485 数字信号转换为 USB 通信信号 	P 配电 (5V 或 12V) <i>注: 缺省该项代码时, 无配电功能。</i>	—	V1 20~42VDC 端子供电 V2 20~42VDC 导轨供电 V3 15~42VDC 端子供电 V4 15~42VDC 导轨供电	—	QC9A

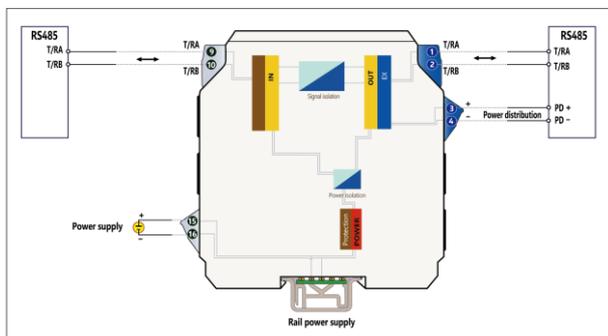
选型示例

- 例 1. TCA-RS485-1P-V1-QC9A RS485 通信安全栅, 12V 配电, RS485 信号转换为 RS485 信号, 20~42VDC 端子供电。
- 例 2. TCA-RS485-2-V2-QC9A RS485 通信安全栅, RS485 信号转换为 RS232 信号, 20~42VDC 导轨供电。

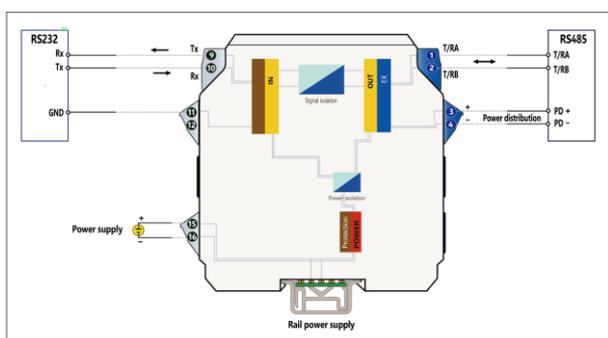
提示: 如果选择导轨供电方式的产品, 请另外订购专用供电 DIN 导轨。

可选配件: 专用供电 DIN 导轨 (1 米/条) PSDR-9000

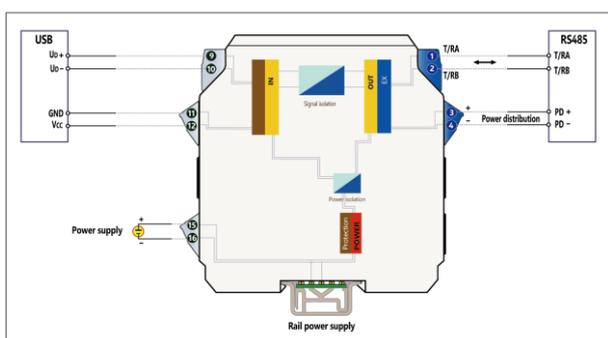
■框图/接线图



RS485 信号转换为 RS485 信号隔离安全栅--端子接线图



RS485 信号转换为 RS232 信号隔离安全栅--端子接线图



RS485 信号转换为 USB 信号隔离安全栅--端子接线图

■技术数据

输入 (本安)	
信号	RS485 数字信号
配电	5V 时, 电流 $\leq 100\text{mA}$ 12V 电压时, 电流 $\leq 50\text{mA}$
输出	
信号	RS485 数字信号; RS232 数字信号; USB 信号
传输特性	
信号电平规则	<ul style="list-style-type: none"> 标准 RS485 差分电平 标准 RS232 逻辑电平
信号传输率	$\leq 56\text{kbps}$
传输延时	$\leq 10\mu\text{s}$
供电电源	
供电电压范围	20~42VDC
额定供电电压	24V DC
电流消耗	(24VDC 供电, 5V, 100mA 配电) $\leq 120\text{mA}$
综合参数	
最高承受实验电压	输入-输出-电源之间: 2500V 交流有效值/1 分钟
保护参数	<ul style="list-style-type: none"> 上电冲击保护, 上电缓启动 $> 20\text{mS}$ 电源反接保护, 反接电压 -30V 端口误接保护: <ol style="list-style-type: none"> 电源-输入-输出自身回路的两端口之间, 可承受外回路电压 $< \pm 24\text{V}$。 输入-输出-电源三者之间, 可承受 2500V 有效值/1 分钟, 不损坏。 端子误接形成的短路或开路, 不损坏。
电磁兼容性(EMC)	符合 EMC 指令 2014/30/EU
环境温度范围	-20~ + 60°C (连续工作) -40~ + 80°C (存放或运输)
环境湿度范围	5~95%RH (无冷凝)
LED 背光指示	通电, 面板上的产品型号经过 LED 背光透视而发亮 (白色)
外壳材质	PC(聚碳酸酯)+ABS 材料
防护等级	IP20
外形尺寸	12.5×118.5×114.5(mm)
安装方式	卡装在标准 35mmDIN 导轨上(或者是卡装在母线背板式一体化标准 35mm 导轨上)
接线电缆(截面)	0.5~ 2.5(mm ²)单芯线或多芯线
连接类型	M3 螺丝连接, 最大扭矩 0.8Nm
适合连接的现场设备及所处区域	<ul style="list-style-type: none"> 带 RS485 通信接口设备 0 区/1 区/2 区, II A/II B/II C
防爆认证参数	
防爆等级标志	II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	ATEX II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	CQST [Ex ia Ga] IIC
本安参数	Um: 250V AC/DC Uo: 8VDC Io: 90mA Po: 0.18W Lo: 3mH Co: 5 μF
	带配电 Um: 250V AC/DC Uo: 20VDC Io: 225mA Po: 1.2W Lo: 0.3mH Co: 0.15 μF