

# TCF-142系列

## RS-232/422/485转光纤转换器



TCF-142-S-ST

TCF-142-S-SC

此处列出的认证图标适用于部分或全部产品。详情请参考Moxa网站上有关认证的相关网页。

- > 提供“点对点”或“光纤环”模式
- > 延伸RS-232/422/485的传输距离:
  - 40 km with 单模—TCF-142-S
  - 5 km with 多模—TCF-142-M
- > 体积小巧
- > 减少信号干扰
- > 防电流冲击/化学腐蚀
- > 速度最高可达921.6 Kbps
- > 宽温工作模式(-40 ~ 75 °C)



### 简介

TCF-142系列是串口转光纤转换器。具备将串行(RS-232或RS-422/485)转光纤(多模或单模)讯号的能力。TCF-142可将串行传输距离延伸最远可达5 Km (TCF-142-M多模

光纤)或40 Km (TCF-142-S单模光纤)。注意: RS-232和RS-422/485接口不能在TCF-142上同时使用。

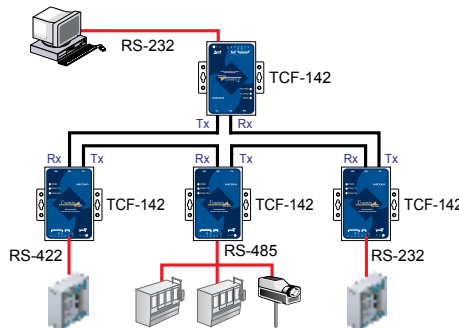
### 波特率自动检测

TCF-142具备自动侦测串口信号波特率的能力。对使用者来说,是再方便不过的功能了。即使设备的波特率改变了,还是

可以正常进行RS-232或者RS-422/485到光的转换传输。

### 光纤环模式

TCF-142可以将串口设备连接到光纤上,形成光纤环。只需设置DIP开关,就可以使用TCF-142的“Ring mode”。用光纤连接这个TCF-142的Tx端口到邻近的转换器的Rx端口。注意当一个节点发送信号出来时,这个信号会传输一圈,直到再回到发送节点,才会阻止它的再次传输。通过TCF-142可设置周长为100km的光纤环网。



### 自动数据流向控制 (ADDC®)

ADDC®是Moxa的专利技术,它使用一个智能的硬件解决RS-485数据流向控制问题。TCF-142系列转换器内嵌入了ADDC®硬件技术,可以自动检测、控制RS-485数据流向,

这样就不必要用握手信号来控制数据流向。

规格

光纤部分

光纤接头: SC或ST

电缆要求:

单模: 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 或 10/125 μm

多模: 50/125, 62.5/125, 或 100/140 μm

传输距离:

单模: 40 km

多模: 5 km

波长:

单模: 1310 nm

多模: 850 nm

输出:

单模: > -5 dBm

多模: > -5 dBm

接收灵敏度:

单模: -25 dBm

多模: -20 dBm

点对点传输: 半双工/全双工

光纤环: 半双工

RS-232/422/485端

接头: 接线端子

RS-232: Tx, Rx, GND

RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-4w: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-2w: Data+, Data-, GND

波特率: 50 bps ~ 921.6 Kbps

ESD保护: 全信号15 KV

机械特性

外壳: 铝 (1 mm)

尺寸:

无挂耳: 67 x 100 x 22 mm (2.64 x 3.94 x 0.87 in)

含挂耳: 90 x 100 x 22 mm (3.54 x 3.94 x 0.87 in)

工作环境:

工作温度:

标准型号: 0 ~ 60 °C (32 ~ 140 °F)

宽温型号: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167 °F)

工作湿度: 5 ~ 95% RH

存储温度: -20 ~ 70 °C (-4 ~ 167 °F)

电源需求

输入电压: 12 ~ 48 VDC

电源功耗: 140 mA @ 12 V

电源线性保护:

2 KV Burst (EFT), EN61000-4-4

2 KV Surge, EN61000-4-5

电压保护: 提供V+/V-反接保护

过流保护: 1.1 A (信号短接保护)

安规认证

FCC: Part 15 Subclass B

UL/CUL: UL60950-1

EMI: EN55022 1998, Class B

EMS:

EN61000-4-2 (ESD), Criteria A, Level 3

EN61000-4-3 (RS), Criteria A, Level 2

EN61000-4-4 (EFT), Criteria A, Level 2

EN61000-4-5 (Surge), Criteria A, Level 3

EN61000-4-6 (CS), Criteria A, Level 2

EN61000-4-8 (SFMF), Criteria A, Level 1

TÜV: EN60950-1

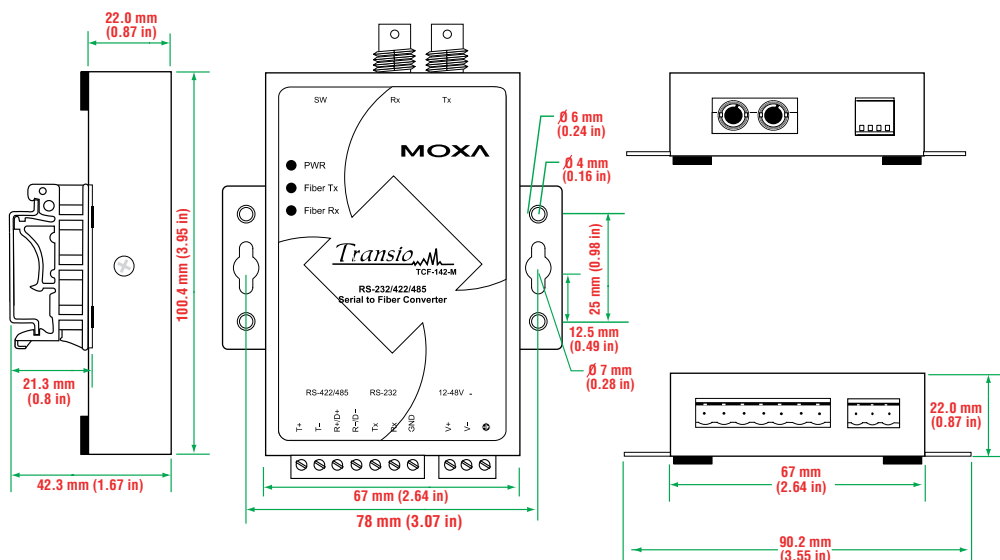
保修期: 5 年

尺寸

DIP开关设置

| Serial Connection | SW1 | SW2 | Built-in 120-ohm Terminator | SW3 | Fiber Mode          | SW4 |
|-------------------|-----|-----|-----------------------------|-----|---------------------|-----|
| RS-232            | ON  | OFF | Enable                      | ON  | Ring mode           | ON  |
| RS-422            | OFF | OFF | Disable                     | OFF | Point-to-Point mode | OFF |
| RS-485-4w         | OFF | OFF |                             |     |                     |     |
| RS-485-2w         | OFF | ON  |                             |     |                     |     |

TCF-142-M/S-ST



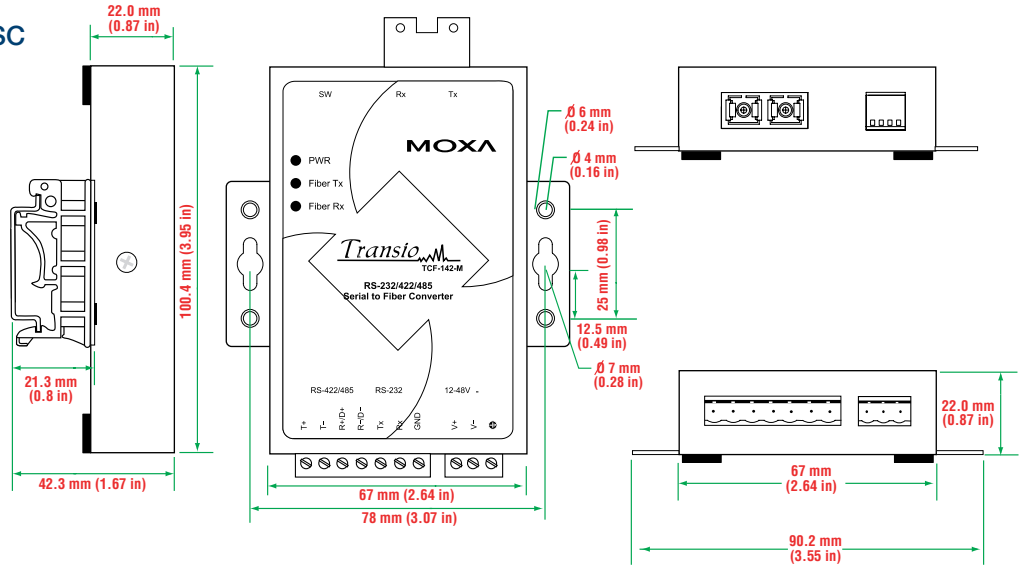
DIP开关设置

| Serial Connection | SW1 | SW2 |
|-------------------|-----|-----|
| RS-232            | ON  | OFF |
| RS-422            | OFF | OFF |
| RS-485-4w         | OFF | OFF |
| RS-485-2w         | OFF | ON  |

| Built-in 120-ohm Terminator | SW3 |
|-----------------------------|-----|
| Enable                      | ON  |
| Disable                     | OFF |

| Fiber Mode          | SW4 |
|---------------------|-----|
| Ring mode           | ON  |
| Point-to-Point mode | OFF |

TCF-142-M/S-SC



：订购信息

可选型号

- TCF-142-M-SC:** RS-232/422/485转多模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, 0 ~ 60 °C工作温度
- TCF-142-M-ST:** RS-232/422/485转多模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, 0 ~ 60 °C工作温度
- TCF-142-S-SC:** RS-232/422/485转单模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, 0 ~ 60 °C工作温度
- TCF-142-S-ST:** RS-232/422/485转单模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, 0 ~ 60 °C工作温度
- TCF-142-M-SC-T:** RS-232/422/485转多模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, -40 ~ 75 °C工作温度
- TCF-142-M-ST-T:** RS-232/422/485转多模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, -40 ~ 75 °C工作温度
- TCF-142-S-SC-T:** RS-232/422/485转单模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, -40 ~ 75 °C工作温度
- TCF-142-S-ST-T:** RS-232/422/485转单模光纤转换器, 支持光纤环模式和SC接头, -40 ~ 75 °C工作温度

包装清单

- TCF-142转换器
- 源插座为3引脚端子适配器
- 快速安装指南 (打印版)
- 产品保修卡