

DT-7221 电源扩展模块 5V/2A

1 模块特性

- ◆ 系统电源和现场电源扩展；
- ◆ 系统电源输出 2A@5VDC；
- ◆ 现场电源扩展 8A 电流；
- ◆ 需组态，占槽位数；

2 技术参数

通用参数	
模块功耗	25mA@24VDC
系统电源	19.2~28.8VDC (标称 24VDC), 防反接保护
系统电源电流	Max.2A
现场电源	19.2~28.8VDC (标称 24VDC)
现场电源电流	Max.8A
短路保护	支持
接线线径	Min.0.2mm ² (AWG24) Max.1.5mm ² (AWG16)
端子可插拔	是
背板总线	双总线冗余
安装方式	35mm 导轨安装
产品尺寸	119*14*80mm
产品认证	CE 认证、国产化认证
诊断功能	现场电源故障: 支持 系统电源故障: 支持 2V 电源欠压/过压故障: 支持
环境参数	
水平安装工作温度	-35°C~60°C
垂直安装工作温度	-35°C~50°C
存储温度	-40°C~85°C
环境湿度	5%~95%RH (无凝露)
安装海拔	<2000m
污染等级	II
防护等级	IP20
机械性能	符合 IEC60068-2-6、IEC6008-2-27 标准
绝缘耐压	符合 IEC61131-2 标准
EMC 性能	符合 IEC61131-2、IEC61000-4 标准 (其中, ESD: 接触放电±6kV, 性能等级 A; 空气放电±8kV, 性能等级 A SURGE: 共模±2kV, 性能等级 A EFT: ±2kV, 性能等级 A)

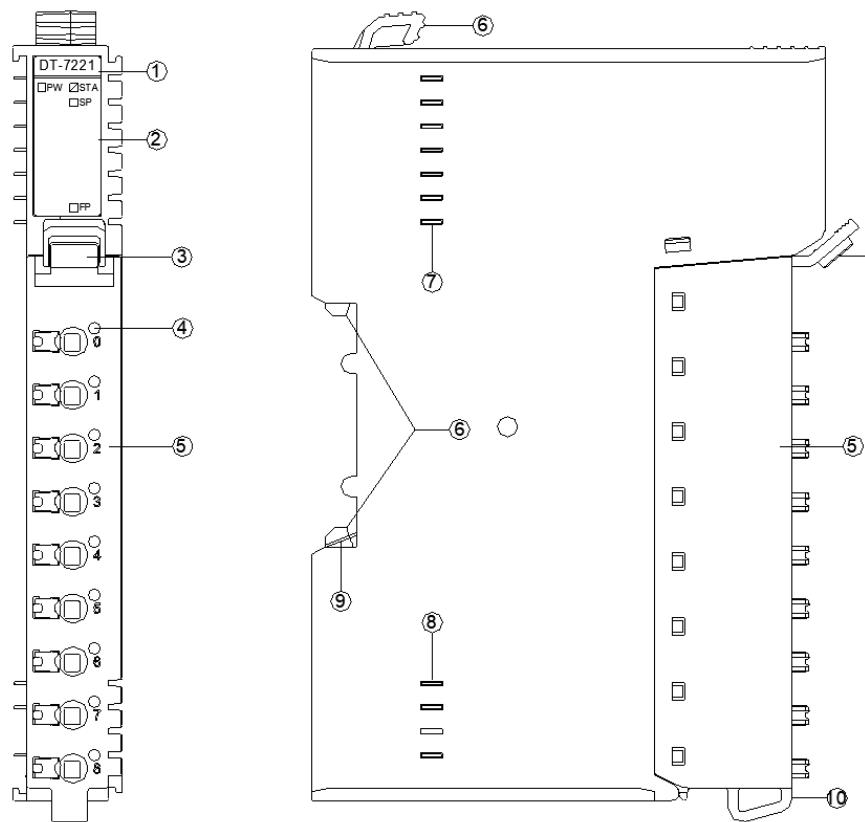
⚠ 警告

意外的设备操作

- 请勿超过环境和电气特性表中指定的任何额定值。

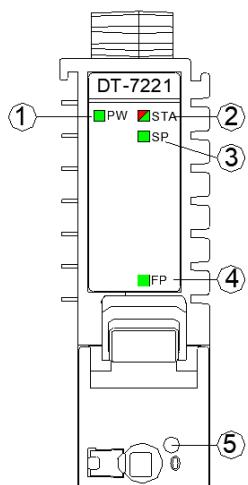
未按说明操作则设备提供的保护可能会失效, 可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

3 硬件接口



- ①: 模块型号
- ②: 状态指示灯
- ③: 接线端子标签
- ④: 通道导光柱
- ⑤: 可拆卸接线端子
- ⑥: 卡扣
- ⑦: 内部总线
- ⑧: 现场电源
- ⑨: 接地弹片
- ⑩: 线束固定

3.1 LED 指示灯定义



- ①: 电源指示灯
- ②: 模块状态指示灯
- ③: 系统电源指示灯
- ④: 现场电源指示灯
- ⑤: 无通道指示灯

PW 电源指示灯 (绿色)	含义
亮	内部总线供电正常
灭	内部总线供电异常
STA 模块状态指示灯(红色/绿色)	含义
慢闪 (绿色)	模块内部总线未启动
慢闪 (红色)	模块内部总线离线
常亮 (绿色)	模块正常工作
慢闪(红色/绿色)	当前状态为升级模式
红绿灯一起亮 (橙色)	端子未安装到位
快闪(红色/绿色)	正在进行固件升级
常亮 (红色)	硬件故障 (影响多个通道的硬件故障)
闪 2-5 次 (红色)	模块内部故障
SP 系统电源指示灯 (绿色) (注: 需背板进行供电)	含义
亮	系统电源供电正常
灭	系统电源供电异常
FP 现场电源指示灯 (绿色) (注: 需背板进行供电)	含义
亮	现场电源供电正常
灭	现场电源供电异常

3.2 接线端子定义

端子序号	定义	说明
0	SV+	系统电源
1	SV+	
2	SV-	
3	SV-	
4	FG	功能性接地
5	FV+	现场电源
6	FV+	
7	FV-	
8	FV-	

冷压端子端接时，应严格按照相应的端接规范或要求进行端接和查看，并按对应的节点序号端接。导线需要采用铜导线且线芯大于 0.2mm^2 、小于 1.5mm^2 。冷压端子参数参考如下：



⚠ 警告

意外的设备操作

- 剥去导线绝缘层的长度大于 10mm 以保证信号可靠连接。
- 导线需要采用铜导线且线芯大于等于 0.2mm^2 、小于等于 1.5mm^2 ，以保证信号可靠连接。
- 冷压端子端接时，应严格按照相应的端接规范或要求进行端接和查看，并按对应的节点序号端接。
- 冷压端子在未正确衔接或彻底锁紧前，禁止通电。

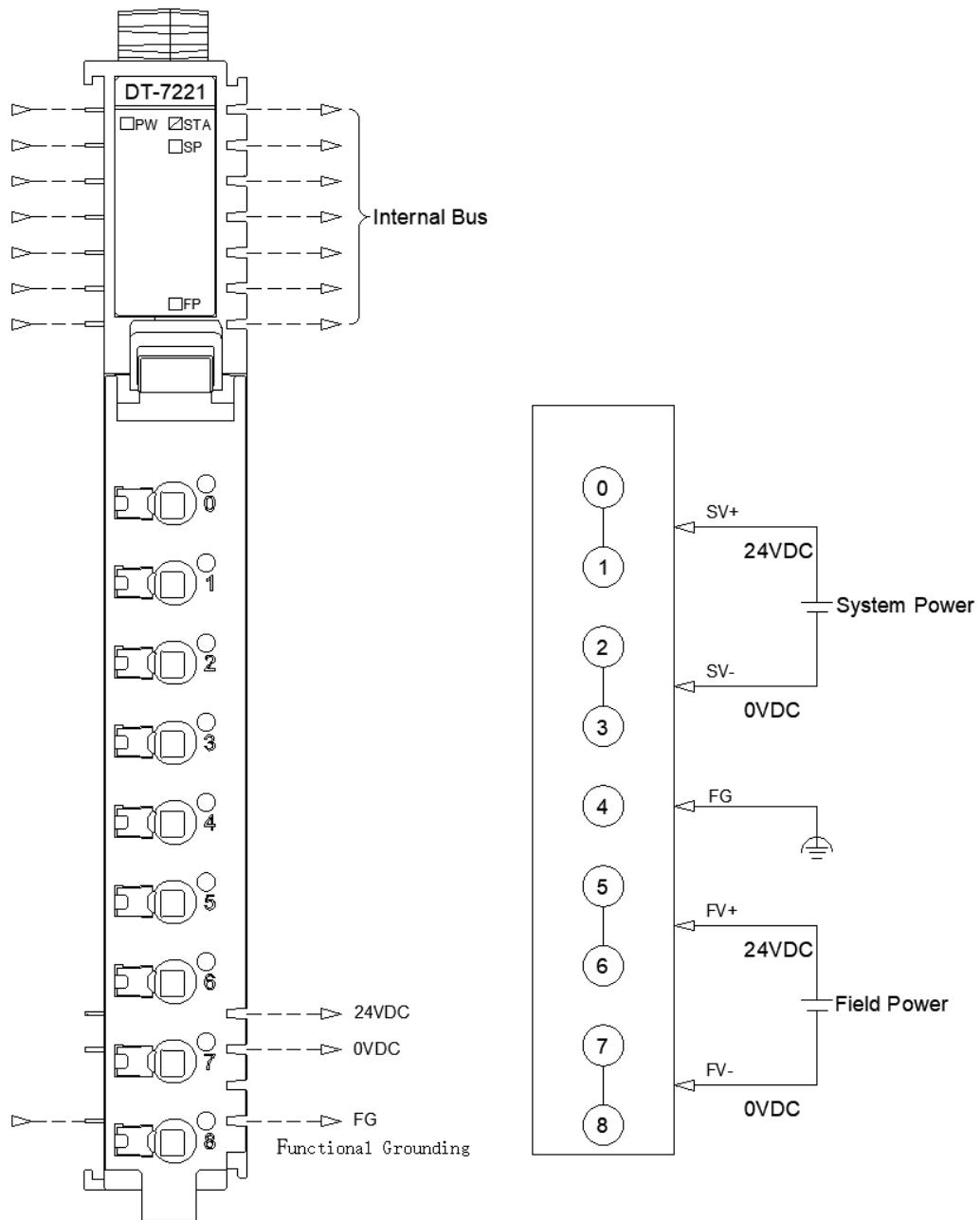
未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

⚠ 警告

意外的设备操作

- 请勿超过环境和电气特性表中指定的任何额定值。
未按说明操作则设备提供的保护可能会失效，可能导致人身伤亡或设备损坏等严重后果。

4 接线图



注意

设备无法操作

- 通道拆线时, 请勿使用超过为此端子指定的最大按压力来压接弹簧端子, 否则可能破坏弹簧端子回弹力, 影响端子回弹。
- 通道拆线时, 请勿使用尖锐的工具按压弹簧端子, 否则会损坏弹簧端子。

不遵循上述说明可能导致设备损坏。

5 过程数据定义

电源诊断子模块

输入数据								
Bit No	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0			Reserved			5V System Under Voltage or Over Voltage	Filed Power Error	System Power Error

数据说明：

System Power Error: 当系统电源没有供电时，会出现此错误。

0: 系统电源接入正常

1: 系统电源接入异常

Filed Power Error: 当现场电源没有供电时，会出现此错误

0: 现场电源接入正常

1: 现场电源接入异常

5V System Under Voltage or Over Voltage:

0: 5V 系统电源正常

1: 5V 欠压（低于 4.77V）或超压（大于 5.83V）

6 配置参数定义

无

7 尺寸图

