

# SPIDER-80Ti

## 多通道温度测量系统



晶钻仪器研发的Spider-80Ti是一个集成的高通道环境测量系统，可以精确实现温度的采集和分析，可用于满足不同行业的测试要求。如：汽车、航空航天、电子、军工。

Spider-80Ti的设计满足了基本的环境温度测量应用的要求。另外，每个机箱配有2个隔离数字输入，2个隔离数字输出，可与其它相关设备联动。每个模块有16通道温度输入，支持电话RTD和B型、S型、E型、K型、R型、J型、T型等热电偶。可以测环境温度或压缩机的排气温度等。

Spider-80Ti是一种温度测量系统，即使突发断网或断电等故障也能保证安全操作。先进的安全程序允许毫秒内检测到传感器故障。所有的硬件经过严格的环境测试，包括EMI，温度，跌落冲击，正弦和随机振动，保证该系统能够承受环境的严酷与持久耐用。安装基于超级电容的功率备份电路，以防止意外断电。



## RTDi 硬件规格

### 温度输入通道

输入通道数：每个前端16个通道(带冷端补偿)

连接器类型：三针螺纹端子

输入类型：三线RTD / B型, S型, E型, K型, R型, J型, T型等热电偶

输入范围：RTD: -200°C --- + 850°C; 各热电偶类型: -100°C - + 1400°C

传感器精度：RTD: +/- 0.2°C; 热电偶: +/- 0.5°C

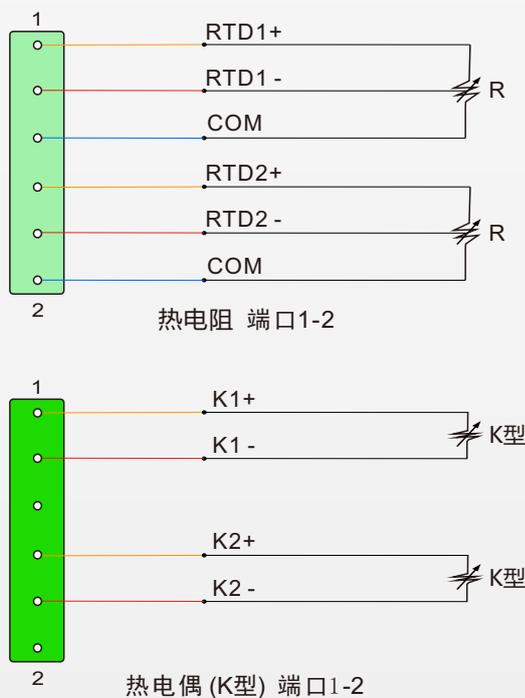
温度分辨率：优于0.1°

### 典型的热电偶测量精度

类型	-100°C 到0°C	0°C 到300°C	300°C 到900°C	900°C 到1400°C
J/N	0.5°C	0.4°C	0.5°C	0.6°C
K	0.5°C	0.4°C	0.6°C	0.9°C
T/E	0.5°C	0.4°C	0.5°C	—
R/S	—	0.8°C	0.6°C	0.7°C
B	—	—	1°C	0.5°C

### RTDi 信号连接

RTD通常采用红与黑或红与白的导线色彩组合。红色导线是激励导线，而黑色或白色导线是接地导线。信号连接一般有2线、3线及4线连法。RTDi为3线连接至RTD，将红色RTD导线与激励源的正极相连；利用跳线将激励源的正极引脚与RTDi的通道正极相连（注：RTDi内部已完成该步骤）；将RTD的黑色（或白色）导线之一与激励源的负极相连；剩下的一条与通道负极相连。



模块	端口	热电阻信号	热电偶信号(K型)	线号
1	1	RTD1+	K1+	1-1
		RTD1-	K1-	1-2
		COM		1-3
2	2	RTD2+	K2+	2-1
		RTD2-	K2-	2-2
		COM		2-3
3	3	RTD3+	K3+	3-1
		RTD3-	K3-	3-2
		COM		3-3
4	4	RTD4+	K4+	4-1
		RTD4-	K4-	4-2
		COM		4-3
5	5	RTD5+	K5+	5-1
		RTD5-	K5-	5-2
		COM		5-3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮