

DIN导轨安装式可配置信号调节器



DRF系列



- ✓ 配有电压、电流、频率、电阻、电位计、热电偶、RTD和称重传感器输入模块
- ✓ 信号范围可在现场配置
- ✓ 在输入信号、输出信号与电源之间提供高达3500 Veff的隔离（隔离特定于型号）
- ✓ 与标准35 mm DIN导轨兼容

DRF系列DIN导轨安装信号调节器专门用于接收各种输入信号，例如交直流电压和电流、频率、温度（热电偶与RTD）以及过程传感器，并提供4 ~ 20 mA或0 ~ 10 Vdc标准信号输出。DRF系列具有现代化的外壳设计，可以方便地安装在标准35 mm DIN导轨上。可插接的螺旋式接线端连接器提供了安全牢靠的连接，输入连接与输出连接各自占据模块一侧。

功能

DRF系列的设计旨在最大限度地增加功能。通过外壳的前盖可以方便地接近量程电位计和偏置电位计，可在现场利用这些电位计调节输入和输出信号范围。

隔离

输入、输出与电源之间采用3500伏电隔离进行隔离。这种隔离可以防止可能会造成危害的电压通过信号调节器施加到被连接系统上。这种隔离可最大限度地减轻接地环路和电噪声的影响从而提高了测量精度。

输出

每款DRF系列信号调节器都能够提供电流和电压输出（一次只能提供一种输出）。可提供的输出信号类型包括4 ~ 20 mA电流信号或0 ~ 10 Vdc电压信号。虽然在出厂前经过预配置，但仍然可以通过更改内部跳线来更改输出信号。

标准输出呈线性，与信号输入成比例。热电偶输入模块具有专用电路，可使输出与实际温度成线性，而不是与热电偶传感器产生的非线性信号成线性。

信号调节器



规格

(所有型号的通用规格)

工作电源: 24 Vdc $\pm 10\%$, 230 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz, 115 Vac $\pm 10\%$ 50/60 Hz

功耗: < 3.8 VA

输出: 4 ~ 20 mA和0 ~ 10 Vdc

最大电压输出: 约11 Vdc

最小电压输出: 约-1 Vdc

最小负载电阻 (电压): ≥ 1 K Ω

最大电流输出: 约22 mA

最小电流输出: 约-1.5 mA

最大负载电阻 (电流): ≤ 400 Ω

精度: $< 0.2\%$ 或 $< 0.3\%$, 具体取决于型号

线性度: $< 0.1\%$ 或 $< 0.2\%$, 具体取决于型号

热漂移: < 150 ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 或 250 ppm/ $^{\circ}\text{C}$ (常规), 具体取决于型号

响应时间: 70 mS (过程和直流输入型号); 250 mS (温度和交流输入型号)

隔离:

输入与输出: 3500 Veff

电源与输入: 3500 Veff

电源与输出: 3500 Veff (交流电源型号); 1K Veff (直流电源型号)

电气连接: 插入型螺钉式接线端

防护等级: IP-30

机械尺寸

重量:

(直流电源): 120 g (4.2 oz)

(交流电源): 200 g (7 oz)

外形尺寸:

(直流电源型号): 110 (高) x 22.5 (宽) x 93 mm (厚) (4.3 x 0.9 x 3.7")

(交流电源型号)

110 (高) x 37 (宽) x 93 mm (厚) (4.3 x 1.46 x 3.7")

工作温度: 0 ~ 60 $^{\circ}\text{C}$ (32 ~ 140 $^{\circ}\text{F}$)

储存温度: -20 ~ 70 $^{\circ}\text{C}$ (-4 ~ 158 $^{\circ}\text{F}$)

* 测试值为真有效值, 60秒, 漏电流 < 1 mA

热电偶输入信号调节器

DRF-TC

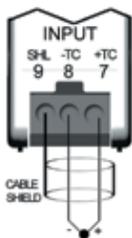


- ✓ 适用于J、K、E、T、R和S型热电偶的型号
- ✓ 精度为0.3%
- ✓ 250 ms响应时间
- ✓ 高级断路保护功能
- ✓ 线性化输出
- ✓ 在输入、输出与电源之间设有电隔离

输入范围表

范围代码	范围	J	K	T	E	R	S
0/100C	0 ~ 100°C				X		
0/150C	0 ~ 150°C	X	X				
0/175C	0 ~ 175°C				X		
0/200C	0 ~ 200°C			X			
0/250C	0 ~ 250°C	X	X				
0/300C	0 ~ 300°C			X	X		
0/400C	0 ~ 400°C	X	X	X			
0/500C	0 ~ 500°C				X		
0/700C	0 ~ 700°C	X	X				
0/800C	0 ~ 800°C				X		
0/1200C	0 ~ 1200°C		X				
0/1600C	0 ~ 1600°C						X
850/1700C	850 ~ 1700°C					X	
最小量程*		85°C	85°C	100°C	85°C	100°C	100°C

*可通过调节内置调零电位器和量程电位器获得定制范围。最小范围受最小量程规格限制。

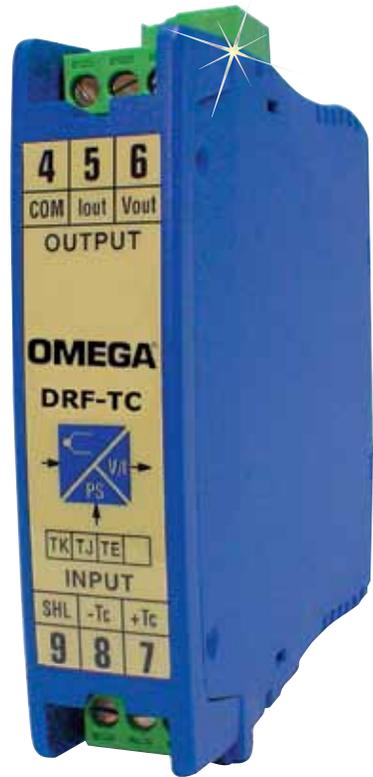


热电偶输入

热电偶探头类型：
J、K、E、T、R、S
(每种热电偶类型对应一种型号)

DRF-TC热电偶信号调节器接收热电偶输入信号，同时提供隔离的线性化0 ~ 10 Vdc或4 ~ 20 mA输出信号。提供24Vdc、120 Vac和240 Vac三种不同电源选项的型号供您选择。

DRF-TC是工业应用的理想之选。所有型号均可安装在标准35 mm DIN导轨上，并在输入、输出与电源之间提供高达3500 Veff（特定于型号）的电隔离。为了确保最高测量精度，这些装置都带有冷端补偿，并且由于存在补偿，线性度达到0.2%而热漂移小于0.1°C/1°C。模块响应时间为250 ms或更短。



DRF-TCJ-115VAC-0/400C-4/20, 图片大于实际尺寸

规格

精度: 小于满量程的0.3%
 线性度: 小于满量程的0.2%
 热漂移: 小于250 ppm/°C (常规)
 热电偶冷端补偿漂移: 0.1°C/°C
 响应时间: <250ms
 (90%的信号)
 输入阻抗: 1 MΩ
 过电压保护: 10V

如欲订购，请访问 omega.cn/drif_series，了解价格和详情

型号	说明
DRF-TCJ-(*)-(**)-(***)	适用于J型热电偶的信号调节器
DRF-TCK-(*)-(**)-(***)	适用于K型热电偶的信号调节器
DRF-TCT-(*)-(**)-(***)	适用于T型热电偶的信号调节器
DRF-TCE-(*)-(**)-(***)	适用于E型热电偶的信号调节器
DRF-TCR-(*)-(**)-(***)	适用于R型热电偶的信号调节器
DRF-TCS-(*)-(**)-(***)	适用于S型热电偶的信号调节器

* 指定电源，“24Vdc”表示24 Vdc电源，“115 Vac”表示115 Vac电源或者“230Vac”表示230 Vac电源

** 指定输入范围表内提供的范围代码

*** 指定输出，“4/20”表示4 ~ 20 mA输出，或者“0/10”表示0 ~ 10 Vdc输出

订购示例: DRF-TCJ-115VAC-0/400C-4/20, 适用于J型热电偶的信号调节器，输入范围为0 ~ 400°C，输出为4 ~ 20 mA，采用115 Vac电源。