

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

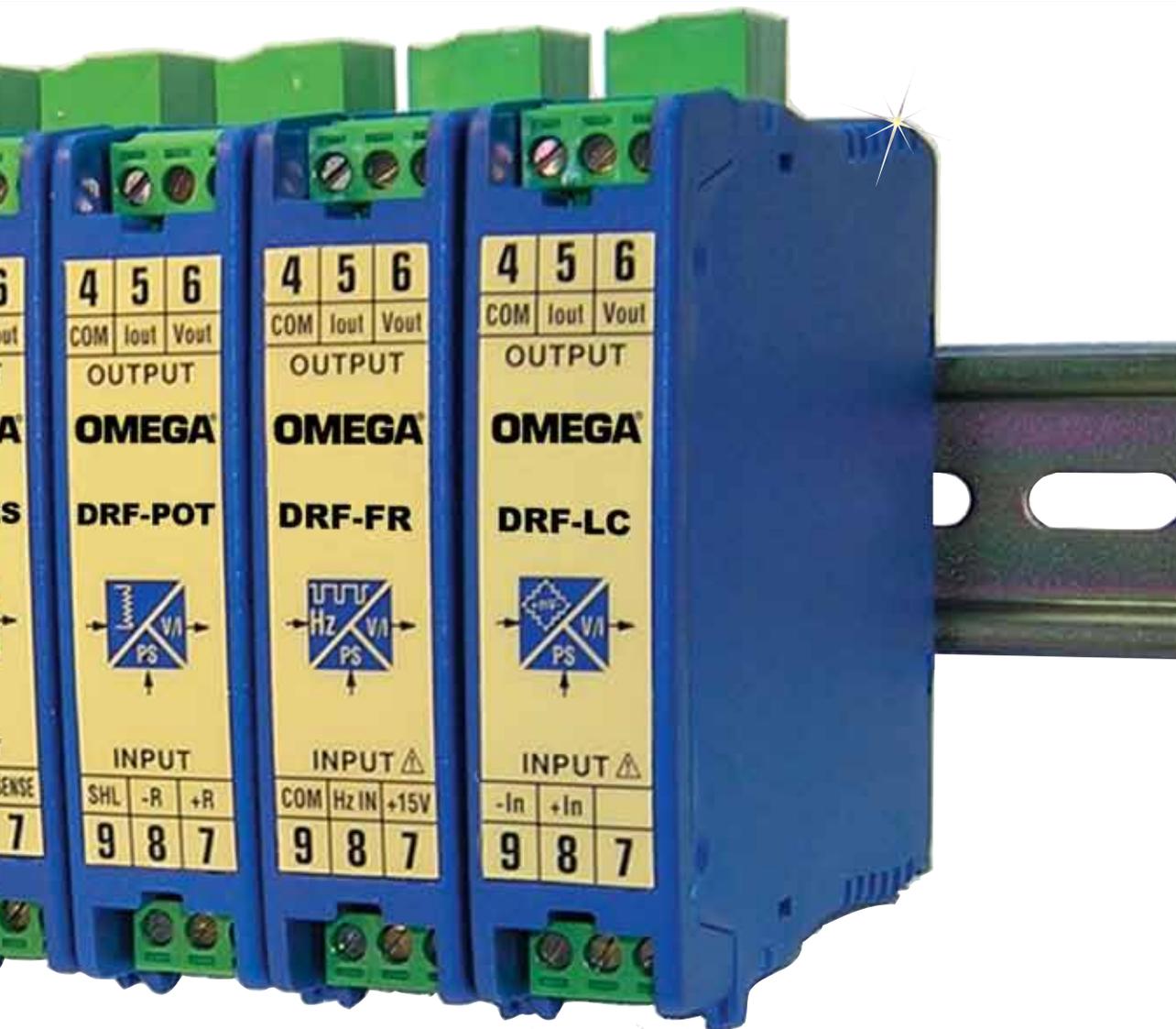
输入、输出与电源之间采用3500伏电隔离进行隔离。这种隔离可以防止可能会造成危害的电压通过信号调节器施加到被连接系统上。这种隔离可最大限度地减轻接地环路和电噪声的影响从而提高了测量精度。

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): \geq 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): \leq 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/ $^{\circ}$ C或250 ppm/ $^{\circ}$ 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 $^{\circ}$ C (32 ~ 140 $^{\circ}$ F)

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

* 测试值为真有效值, 60秒, 漏电流<1 mA

频率输入信号调节器

DRF-FR



- ✓ 可接收NPN、PNP、NAMUR、电压脉冲、交流电压（最高200 Vac）输入信号
- ✓ 频率输入信号范围为 10 Hz ~ 50 KHz
- ✓ 精度为0.2%
- ✓ 激励电压为15 Vdc (20 mA) 或9V2（对于NAMUR输入信号）
- ✓ 在输入、输出与电源之间设有电隔离

DRF-FR信号调节器接收频率输入信号，同时提供0 ~ 10 Vdc或4 ~ 20 mA隔离输出信号。提供24 Vdc、120 Vac和240 Vac三种不同电源选项的型号供您选择。

DRF-FR是工业应用的理想之选。所有型号均可安装在标准35mm 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。模块响应时间为250 ms或更快。

规格

信号类型: NPN、PNP、NAMUR、电压脉冲、高达200 Vac的交流电压（两种范围，< 24 Vac以及< 200 Vac）

精度: 小于满量程的0.2%

线性度: 小于满量程的0.1%

热漂移: 250 ppm/°C（常规）

（最大值<200ppm/°C）

响应时间

0 ~ 100 Hz: <300 mS (90%的信号)

0 ~ 500 Hz: <250 mS (90%的信号)

0 ~ 5 KHz: <200 mS (90%的信号)

0 ~ 50 KHz: <150 mS(90%的信号)

阻抗

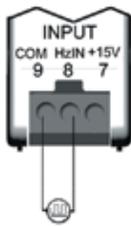
电压输入:

（范围<24 Vac时）: 100 K

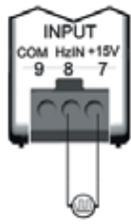
（范围<200 Vac时）: 1 M

PNP和NPN输入: 10 K Ω

NAMUR输入: 1 K Ω



外部供电的传感器



由DRF-FR信号调节器供电的NAMUR或PNP传感器

DRF-FR-115VAC-1KHZ-4/20, 图片大于实际尺寸。



输入范围表

范围代码	范围
20HZ	0 ~ 20 Hz
40HZ	0 ~ 40 Hz
60HZ	0 ~ 60 Hz
100HZ	0 ~ 100 Hz
200HZ	0 ~ 200 Hz
300HZ	0 ~ 300 Hz
500HZ	0 ~ 500 Hz
1KHZ	0 ~ 1 KHz
2KHZ	0 ~ 2 KHz
3KHZ	0 ~ 3 KHz
5KHZ	0 ~ 5 KHz
10KHZ	0 ~ 10 KHz
20KHZ	0 ~ 20 KHz
30KHZ	0 ~ 30 KHz
50KHZ	0 ~ 50 KHz

过量程保护

电压输入

（范围<24 Vac时）: 75V

（范围<200Vac时）: 300V

PNP和NPN输入: 35V

NAMUR输入: 始终由9V2供电

* 可通过调节内置调零电位计和量程电位计获得定制范围。最小范围为10 Hz。

如欲订购，请访问 omega.cn/drif_series，了解价格和详情

型号	说明
DRF-FR-(*)-(**)-(***)	适用于频率输入的信号调节器

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

** 指定输入范围内提供的范围代码

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

订购示例: DRF-FR-115VAC-1KHZ-4/20, 适用于频率输入的信号调节器，输入范围为0 ~ 1000 Hz，输出为4 ~ 20 mA，采用115 Vac电源。