

电桥 / 应变片 信号调节器

现场可调隔离电压或电流输出

输入: 100 ~ 10,000 Ω 电桥 0.5 ~ 40 mV/V

输出: 0-1 至 0-10V, ± 5 或 $\pm 10V$,

或 0-1 至 4-20 mA

(灌电流或拉电流)

DMD4059系列

- ✓ 标准DIN导轨安装
- ✓ 最多可驱动4个350 Ω 电桥
- ✓ 非互动型归零和跨距校正
- ✓ 在100 I/O范围快速设置
- ✓ 可拆卸型连接器
- ✓ 全3路隔离
- ✓ 输出测试按键
- ✓ 可调激励, 1 ~ 10 Vdc
- ✓ 零点偏移调整应用
- ✓ 称重传感器称重和标定
- ✓ 应变片压力传感器
- ✓ 箱体、高温熔体压力、水平、流量

DMD4059可接受来自1 ~ 4个全惠斯通应变电桥传感器、压力传感器和称重传感器的输入。它可过滤、放大毫伏输入信号并将其转化为与输入成线性关系的选定直流电压或电流输出。3路1200V隔离可消除接地回路、共模电压, 并大幅降低噪声拾取。可提供感应线路连接, 实现最大精确度。输入、输出、激励和零点偏移均可通过外部旋转和滑动开关现场调整。可使用最多达到 $\pm 100\%$ 量程的偏移消除传感器偏移或皮重固定的负载。亮度可变的红绿LED可显示输入和输出活动, 输出测试按键则有助于设置和故障检修。

规格

输入范围: 100 ~ 10,000 Ω 电桥 @ 10 Vdc, 最多可支持4个350 Ω 电桥 @ 10 Vdc

最小值: 0 ~ 5 mV 范围, 0.5 mV/V灵敏度

最大值: 0 ~ 400 mV范围, 40 mV/V灵敏度



DMD4059, 图片所示小于实际尺寸, 带标准DIN导轨(单独销售)。



前面板详图。

输入阻抗: 200 k Ω (典型)

激励电压: 在 0 ~ 10 Vdc 范围内可选, 切换增量为 1V

最大输出: 10 Vdc @ 120 mA

驱动能力: 10 Vdc 时最多可驱动 4 个 350 Ω 电桥

微调: $\pm 5\%$, 通过多圈电位计调节

稳定性: 每 $^{\circ}C$ 为 $\pm 0.01\%$

感应导线补偿: 导线电阻每变化 1 Ω , 补偿优于 $\pm 0.01\%$

最大导线电阻: 10 Ω , 10 Vdc 时为 350 Ω

零点偏移 (皮重): $\pm 100\%$ 量程, 增量为 15%

输出范围:

电压 (最大10 mA): 0-1至0-10 Vdc

双极性电压 (最大10 mA): ±5或±10 Vdc

电流: 0-2 mA 至 0-25 mA

顺从、驱动@ 20 mA: 20V, 1000 Ω驱动, 电流输出可选择连接灌电流或拉电流

输出线性度, 波纹与噪声: 优于量程的 ±0.1%, <10 mV rms波纹与噪声

输出归零和跨距校正 (微调): 使用多圈电位计补偿负载和导线变化, ±15%量程调整范围 (典型)

功能测试按键: 按下后将输出设为测试水平。可通过多圈电位计调整为0~100%量程。出厂默认值为约为量程的50%

响应时间: 70 ms (典型)

共模抑制: 100 db (最小)

隔离: 1200 Vrms (最小), 3路隔离, 电源至输入、电源至输出及输入至输出

工作温度范围: -10 ~ 60°C (14 ~ 140°F)

热稳定性: 每°C热稳定性优于量程的 ±0.02%

标准电源: 80 ~ 265 Vac, 50/60 Hz或85 ~ 300 Vdc

低电压选项: 9 ~ 30 Vdc或10 ~ 32 Vac

功耗: 2 ~ 5 W (取决于称重传感器的数量)

安装: 安装到标准35 mm DIN导轨上

环境保护: IP40

接线方式: 四个4端子可拆卸型连接器, 最大线缆尺寸为14 AWG

外形尺寸: 22.5 (宽) x 117 (高) x 122 mm (厚) (0.89 x 4.62 x 4.81"), 高度包括连接器的高度

重量: 159 g (5.6 oz)

激励开关	
电压	档位
10	A
9	9
8	8
7	7
6	6
5	5
4	4
3	3
2	2
1	1
0	0

连接	
端子编号	信号
3	Sig. Out -
4	Sig. Out +
6	Sense Lead
9	Sig. Input +
10	Exc. -
11	Sig. Input -
12	Exc. +
13	Power +
16	Power -

设置输入与输出

输入	0 ~ 5 mV	0 ~ 10 mV	0 ~ 20 mV	0 ~ 25 mV	0 ~ 30 mV	0 ~ 40 mV	0 ~ 50 mV	0 ~ 100 mV	0 ~ 200 mV	0 ~ 250 mV
输出										
旋转开关	BCD	BCD	BCD	BCD	BCD	BCD	BCD	BCD	BCD	BCD
0 ~ 1V	200	A00	300	600	E00	B00	000	800	100	400
0 ~ 5V	209	A09	309	609	E09	B09	009	809	109	409
1 ~ 5V	206	A06	306	606	E06	B06	006	806	106	4066
±5V	204	A04	304	604	E04	B04	004	804	104	404
0 ~ 10V	203	A03	303	603	E03	B03	003	803	103	403
±10V	205	A05	305	605	E05	B05	005	805	105	405
4 ~ 20 mA	207	A07	307	607	E07	B07	007	807	107	407

示例: 0 ~ 30 mV 输入, 4 ~ 20 mA 输出: 代码E07。将开关“B”设为E, 开关“C”设为0, 开关“D”设为7。

如欲订购, 请访问 cn.omega.com/dmd4059, 了解价格和详情

型号	说明
DMD4059	标准电压隔离应变片信号调节器 (交流 / 直流电源)
DMD4059-DC	低电压隔离应变片信号调节器 (交流 / 直流电源)

配备操作手册。

订购示例: DMD4059, 标准电源, 隔离应变片信号调节器。