

# R30D RVDT

## 直流差动变压器式角位移传感器

RVDT 采用非接触式专利设计,与同步分析器和电位计等其它传统的角位移测量仪相比,有效的提高了长期可靠性。它的设计独特,在不使用诸如滑环、叶片、接触式游标、电刷等易磨损的活动部件的前提下仍可保证测量精度。

该传感器采用特殊形状的转子和线绕线圈、模拟线性可变差动变压器(LVDT)的线性位移,有较高的可靠性和性能。转子轴的旋转运动产生线性输出信号,围绕出厂预置的零位移动 $\pm 60$ (总共120)度。此输出信号的相位指示离开零位的位移方向转子的非接触式电磁耦合使产品具有提供无限的分辨率,即绝对测量精度可达到零点几度。

尽管能够持续旋转,所属RVDT只在 $\pm 30$ 度范围内经过校准,标称非线性度低于满量程(FS) $\pm 0.25\%$ 。扩展量程高达到 $\pm 90$ 度,但线性度较差。

### R30D

R30D RVDT是直流非接触式位移传感器。它的集成信号调制电路使R30D由双极 $\pm 15$ VDC电源供电,高电平的直流输出与设备的满量程成正比。由于在 $\pm 30$ 度范围经过校准,R30D的恒定比例系数为125mVDC/度。非线性度误差低于 $\pm 0.25\%$ FS同时在-18 到75 范围内能保持优越的耐热性能。

直流电压在内置电路被转换交流载波信号,激励传感器的初级线圈。一个集成的解调放大/滤波器可以将差动次级输出转换为稳幅、高电平的直流输出信号,该信号与转轴角位移成线性比。该传感器具有无限的分辨率,测量精度达零点几度。

R30D 采用坚固耐用的11号铝外壳。适于需要集成信号调节和较小尺寸的应用。常规应用包括液压泵控制、旋转执行器反馈、节流阀控制杆位移反馈。



### 规格

输入电压(标称)	..... $\pm 15$ Vin DC
输出电压(标称)	... $\pm 3.75$ VDC
输入电流(最大)	.....35 毫安
输出电流(最大)	...5 毫安
频率响应	..... 500赫兹(-3分贝)
线性度误差	..... 满量程输出的 $\pm 0.25\%$
存放温度	..... -65°F 至 250°F (-55°C 至 125°C)
工作温度	..... 0°F 至 170°F (-18°C 至 75°C)
满度温度系数	..... $\pm 0.02\%$ / FS/20°F 至 160°F ( $\pm 0.04\%$ / FS/-5°C 至 70°C)
导线	.....28 AWG, Teflon® 绝缘材料, 4线 长度最短为12英寸
转矩	.....0.12英寸-盎司(8克-厘米)
重量	..... 1.9 盎司(53克)
安装	.....11号伺服螺纹孔暗转或BU-ORD法兰安装
轴承	..... 精密型ABEC 3 带护圈轴承
轴直径	..... 3/16英寸(4.76 毫米)
轴承轴向负载能力	..... 10 磅(4.54公斤)
轴承径向负载能力	.....8 磅(3.6公斤)
外壳材料	.....铝

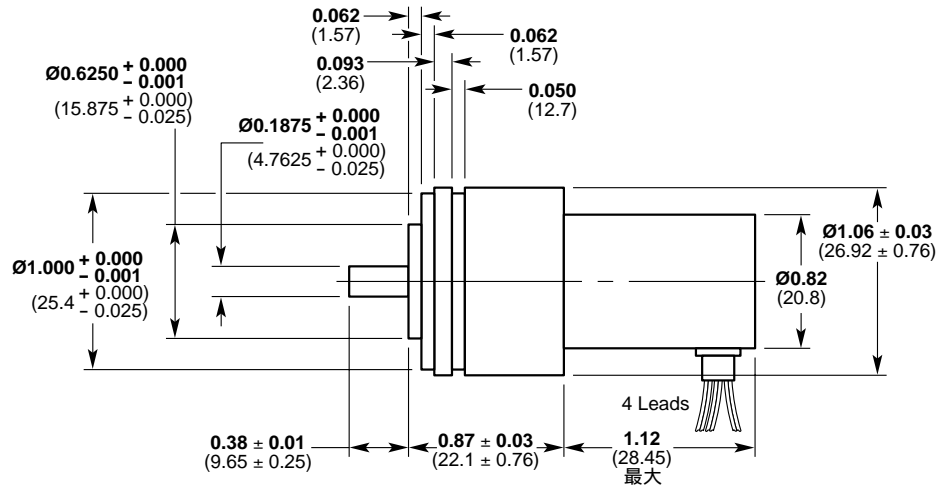
江门市利德电子有限公司

广东省江门市五邑碧桂园翠山岭水二街68号 邮编:(zip)529000

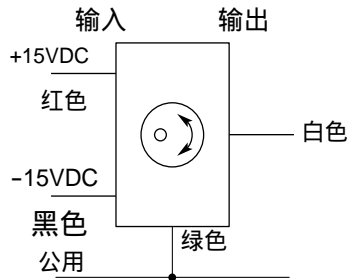
电话:+ 86 750 3289680 3289698 传真:+ 86 750 3289699

<http://www.leadersensors.com> E-mail: leader@leadersensors.com

尺寸 i英寸 (毫米)



接线



选型方法

按型号指定, R-FLEX耦合器可单独订购

型号	大小	范围
R30D	11	±30°