

ATA-2001 LVDT放大器

真正具备数字校准功能的模拟信号调制器



产品说明

ATA—2001模拟变送放大器是通用的交流供电适用于LVDT/RVDT的信号调制器，采用最新的设计原理。新型SMT(表面贴装技术)设计使用嵌入式微处理器生成PWM整形正弦波，并控制所有校准功能。该处理器还用于对LVDT信号的解调、滤波和同步整流。所有设置数据均存储在非易失性存储器中，以便在通电时恢复。零位、满度和相位调整通过使用防溅型面板按钮和数字电压分压器完成，从而无需使用螺旋式电位器。放大器的所有控制功能均可在坚固耐用的铝外壳外进行操作。

新型ATA—2001通过CE认证，专为大多数要求严格的工业应用而设计。ATA—2001经测试符合EMI，RFI和ESD的最高工业标准。ATA—2001可以与所有4, 5和6引线LVDT全面兼容。各种振荡器频率与3.5和0.5伏rms这两个励磁电压相结合，可以提供最大的通用性高功率载波放大器的驱动能力，较以前的设计高出两倍之多。ATA—2001能够以较高的振幅驱动低阻抗LVDT它的分辨率优于其它同类产品。

该ATA—2001采用坚固耐用的压延型铝外壳。这种一体式设计即使在大多数严格的EMI和RFI要求下，也能有最佳的放大器性能。整体式的配电极安装系统，适于1/8 DIN标准和配电板安装。Schaevitz提供有预留孔的19英寸机架，可最多安装八个放大器。

特点

应用

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 2.5, 5.0和10.0千赫开关可选励磁• 数字滤波• 通过CE认证• 开关可选115或220伏交流工作方式• 电压和电流输出• 微处理器控制校准和同步• 1/8 DIN标准配电极安装• 具有状态显示LED的防溅型而板 | <ul style="list-style-type: none">• 控制阀位反馈• 切削刀位置反馈• 精密计量实验室• 锯筒间隙位置反馈 |
|---|---|

选件

- 机架最多可容纳8个ATA

ATA-2001 LVDT放大器

真正具备数字校准功能的模拟信号调制器

性能参数

电气性能:

电源要求 115VAC±10%, 50~400Hz;

220VAC±10%, 50~400Hz; (开关可选)
±10%, 输出不改变

线路电压调整率
变换器励磁

电压 标称3.5Vrms (对于0.5Vrms, 开关可选)

频率 2.5、5.0和10KHz(开关可选)

电流 45mA rms(最大)

模拟输出:

电压输出

双极性 ±10VDC(最大10mA)

单极性 0~10VDC 最大(最大10mA)(带100%零点迁移)

输出阻抗 <1Ω

噪音和纹波 在励磁为2.5KHz时<3mV rms

电流输出

4~20mA

最大环路电阻 700Ω(加上内部反馈环路);

1000Ω(加上24VDC外部反馈环路)

噪声和纹波 10mA rms(最大)

频率响应(标称):

-3db

250Hz, 2.5KHz励磁;

500Hz, 5.0KHz励磁;

1000Hz, 10KHz励磁;

放大器特性:

灵敏度范围

高增益 0.040~0.9VAC rms输入=10VDC输出

低增益 0.500~10.0VAC rms输入=10VDC输出

注: -5VDC输出=4.0mA电流输出;

+5VDC输出=20mA电流输出;

0VDC=12mA输出

输出阻抗

100KΩ

零点调整范围

±110%满刻度输出

相移补偿

最大±120°

非线性度和迟滞

<±5%满刻度输出

稳定性

小于满刻度输出的±0.05%(20分钟之后)

温度参数

<±0.02%满刻度输出/°F (0.04%/°C)

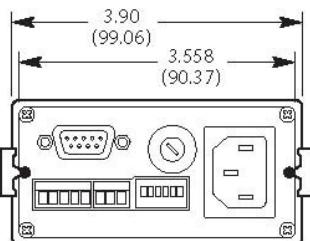
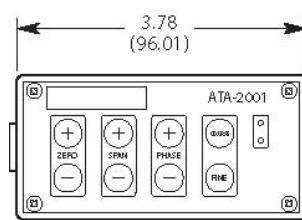
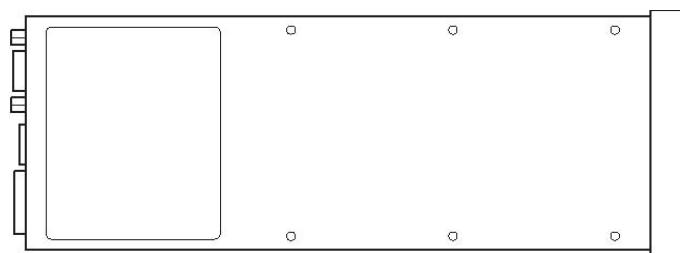
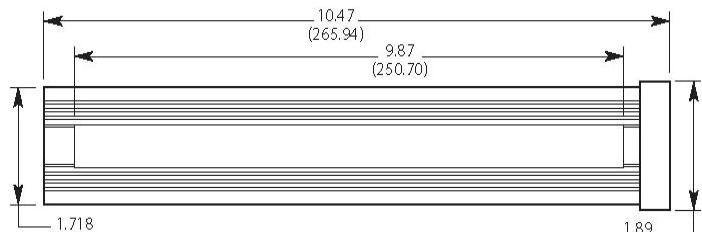
工作温度

-40°F~185°F (-40°C~85°C)

重量

2.1Lbs (950g)

产品尺寸



产品选型

型号

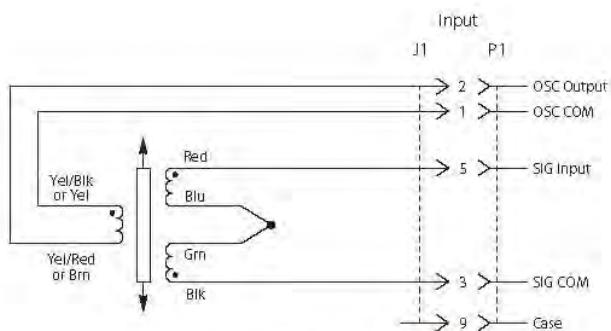
ATA-2001

机架可选

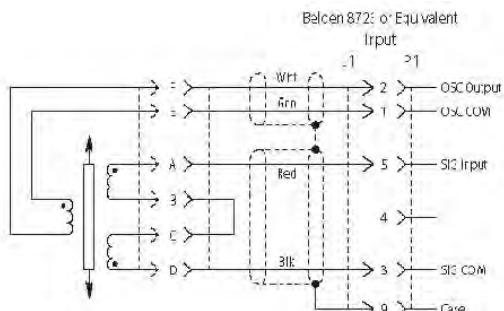
ATA-2001 LVDT放大器

真正具备数字校准功能的模拟信号调制器

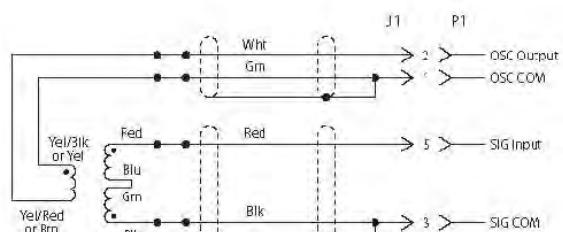
输入简图



LVDT with Leads or Cable



LVDT with Connector



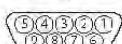
LVDT with Leads and Spliced Cable

Input Connections - LVDT with Connector

| Connector to Input IT | Pin 1 | Pin 2 | Pin 3 | Pin 5 | Pin 9 |
|--|---------------------|---------------------|-------|-------|--------|
| LBB315PA-200 PCA-439 | Blue | Red | White | Green | Shield |
| All other LBBs and color coded LVDT's | Yel / Blk or Yel | Yel / Red or Brn | Black | Red | Shield |
| Letter coded | E | F | D | A | |

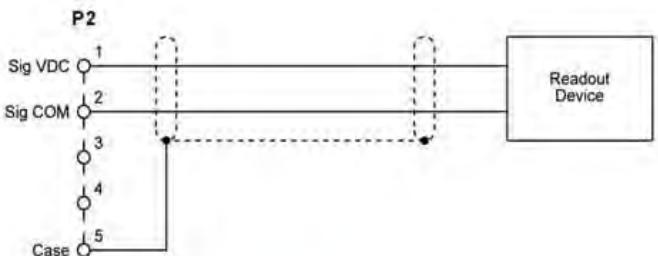
NOTE: Center tap must be tied at LVDT in all cases.

21

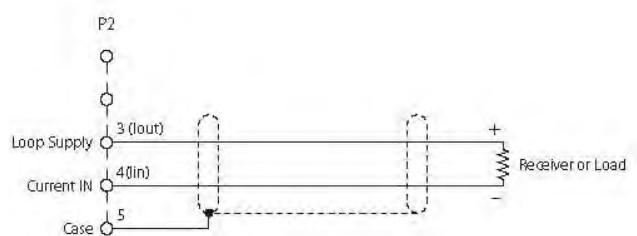


Input Connector
Rear view (wiring side)
of mating connector

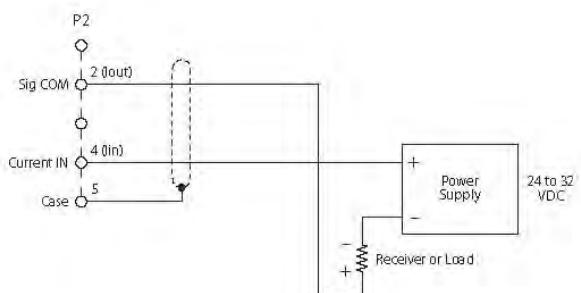
输出简图



Voltage Output



4-20 mA Current Output Using the Internal Loop Supply



4-20 mA Current Output Using the External Loop Supply

ATA-2001 LVDT放大器

真正具备数字校准功能的模拟信号调制器

自动回落同步

自动回落同步功能可以执行可靠的主/从操作，以防止放大器出现串扰，而无需担心同步信号丢失。如果从属放大器的内置处理器检测到不稳定或丢失的同步信号，则内部时钟将接管该信号，以预先选定的标称频率继续。恢复正常同步脉冲后，振荡器将返回到从属模式。

