

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大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。Schaeffler提供有预留孔的19英寸机架，可最多安装八个放大器。

特点

- 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的防溅型面板

应用

- 控制阀位反馈
- 切削刀位置反馈
- 精密计量实验室
- 辊筒间隙位置反馈

选件

- 机架最多可容纳8个ATA

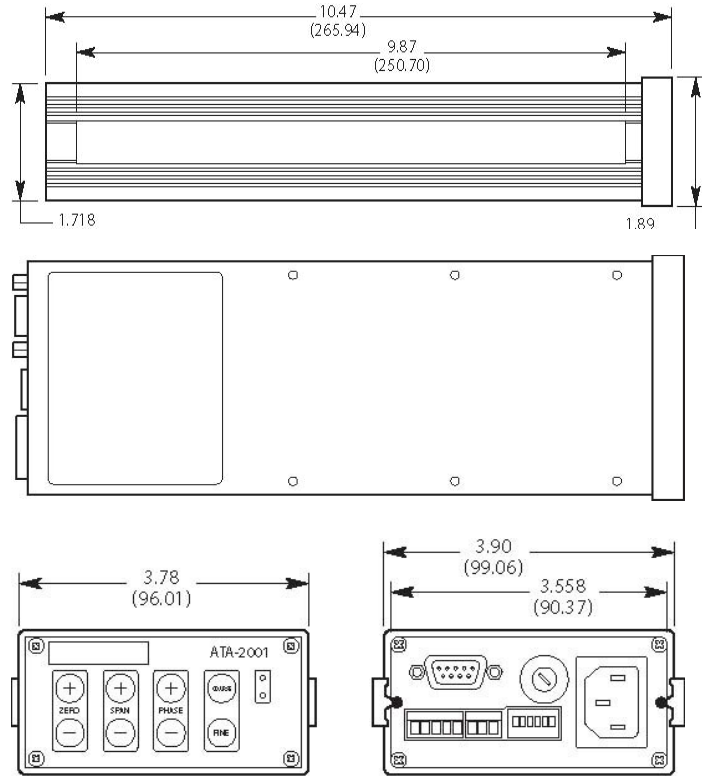
ATA-2001 LVDT放大器

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
噪声和纹波	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



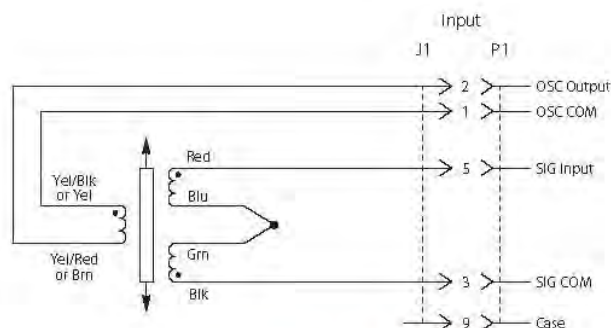
产品选型

型号	ATA-2001
	机架可选

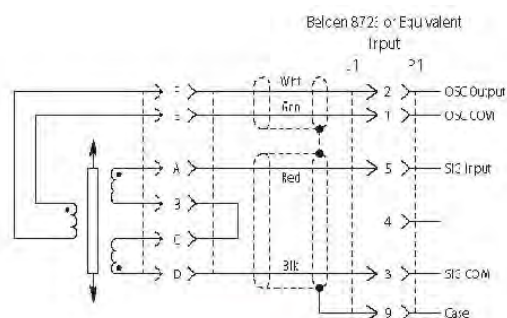
ATA-2001 LVDT放大器

真正具备数字校准功能的模拟信号调制器

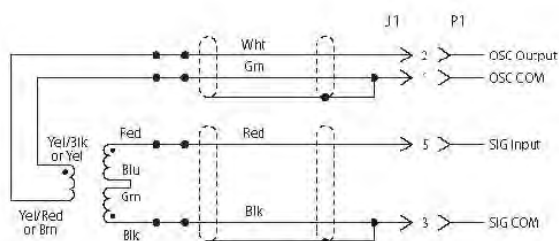
输入简图



LVDT with Leads or Cable



LVDT with Connector

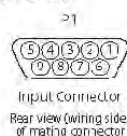


LVDT with Leads and Spliced Cable

Input Connections - LVDT with Connector

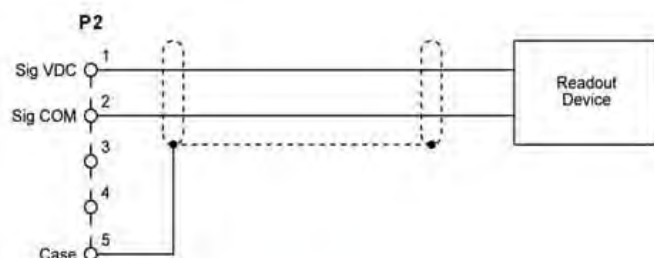
Connect to Input J1	Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 5	Pin 9
LB8315PA-200 PGA-439	Blue	Red	White	Green	Shield
All other LB8s and color coded LVDT's Letter coded	Yel / Blk or Yel E	Yel / Red or Brn F	Black D	Red A	Shield

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

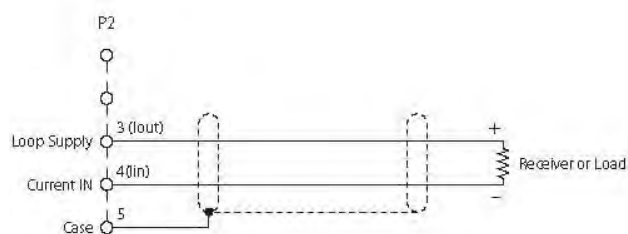


Input Connections-LVDT
with Connector

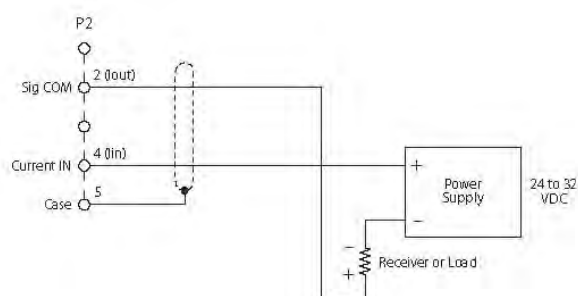
输出简图



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。恢复正常的同步脉冲后，振荡器将返回到从属模式。

