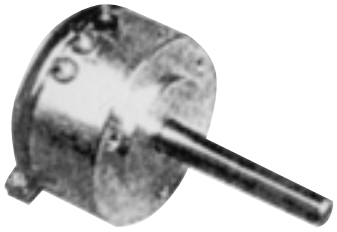
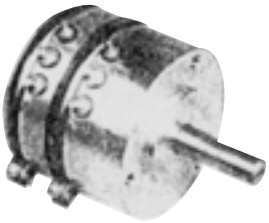
WDD35 精密导电塑料电位器



WDD35D-1



WDD35D-4

WDD35D-8T

技术参数

标准阻值(KΩ)	1,2,5,10	启动力矩(mN.m)	≤1,≤2（双联）
电阻公差(%)	±15	介质耐压(V)	500(AC.RMS)min
独立线性度(%)	0.1,0.2,0.3,0.5,1	绝缘电阻(MΩ)	≥1000(500VDC)
理论电旋转角(°)	345±2	旋转负荷寿命（圈）	50×10^6(400r/min,每隔15min反转)输出平滑性变化≤50%(对标准值)独立线性度变化≤50%(对标准值)
分辨力	理论上无限		
输出平滑性(%)	≤0.05		
额定功耗	2W（70℃） 0W（125℃）		
电阻温度系数(ppm/℃)	≤±400	耐湿	90%RH,240h,电阻变化≤10%
工作温度范围(℃)	-55~+125	振动	振幅1.52mm或加速度15g,频率10~2000Hz,电阻变化≤±2%
机械转角(°)	360(连续)	冲击	50g 11ms 电阻变化 ≤±2%

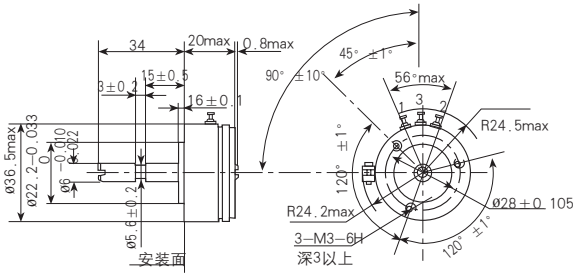
用　途

测量角度旋转

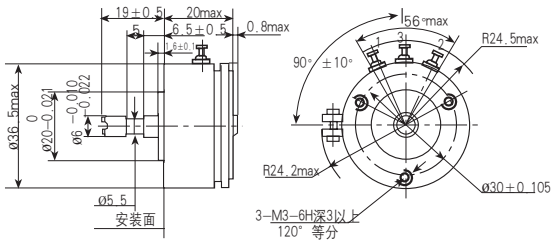
特　点

引进日本生产线生产，最适合作为显示记录仪表上使用产品，质量符合美国军标。

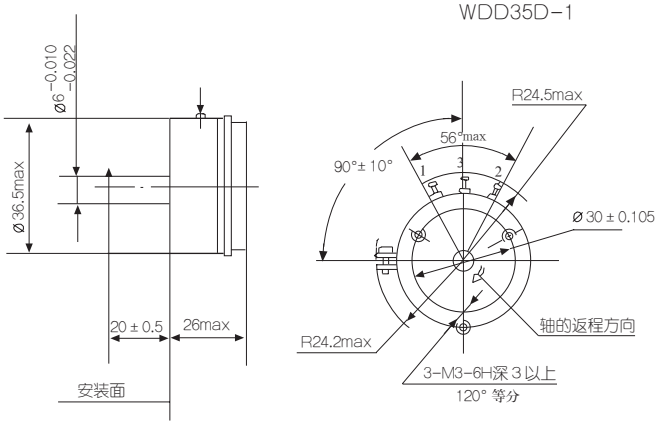
外形尺寸图



WDD35D-1



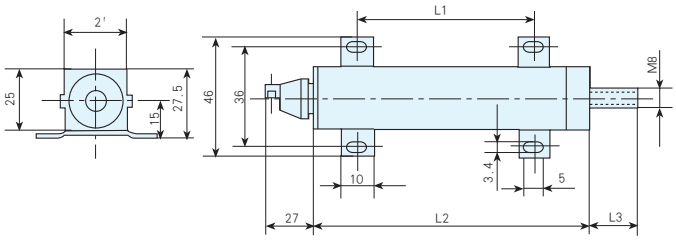
WDD35D-4



WDD35D-8T

ColliHigh®

WDL 直滑式导电塑料电位器



尺寸说明：

尺寸 \ 型号	WDL25	WDL50	WDL100	WDL200	WDL300
L1	67	92	143	220	300
L2	105	130	181	278.5	378.5
L3min	21	21	21	21	21
L3max	52	77	128	227	327

用　途

本产品广泛应用于：军工产品随动系统，也可大量应用于工业自动控制系统，自动化仪表及线位移测量系统。

特　点

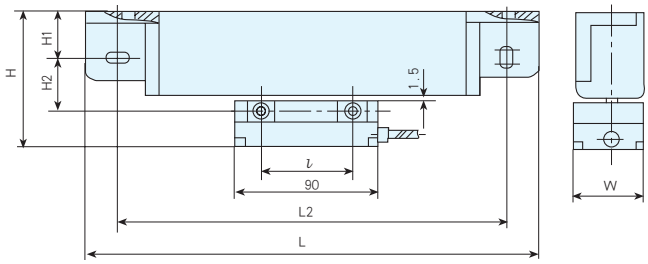
引进日本生产线生产，最适合作为显示记录仪表上使用产品，质量符合美国军标。

技术参数

特性 \ 型号	WDL25	WDL50	WDL100	WDL200	WDL300
标准阻值(KΩ)	1,2,3,5		3,5,10	5,10	
电阻公差(%)	±15				
独立线性度(%)	0.3,0.5,1		0.1,0.2,0.3,0.5,1		
理论电气行程(Max.mm)	25±1	50±1	100±1	200±1	300±1
额定功耗(W/70℃)	1.0		2.0		
电阻温度系数(ppm/C)	⩽±400				
分辨力	理论上无限				
绝缘电阻(MΩ)	⩾500（500VDC）				
介质耐压(V)	500（AC.RMS）1min				
输出平滑性(%)	⩽0.1				
机械行程(Max.mm)	31	56	106	206	306
工作温度范围(℃)	-55～+125				
寿命	1×10^6				
推力(Max.N)	0.98		1.96	2.94	

ColliHigh®

JGX 密封式光栅线位移传感器



外形尺寸说明：（单位mm）

定位尺寸	JGX-1(大型)	JGX-2(中型)	JGX-3(小型)
L2	L1+130	L1+128	L1+116
L	L1+152	L1+146	L1+132
W	40	34	20
H	75.5	67.5	51.5
H1	26	23	15
H2	31.5	28.5	22.5
l	60	60	70

用　途

机床、机械设备、工业自动化测量设备;
几何量精密测量系统、军事工程测量系统。

特　点

工作稳定可靠、抗干扰、测量准确;
使用寿命长、密封性能好。

插头输出信号接线意义

方波：

插头	1	2	3	4	5	6	7
功能	地	空	0°	90°	5(12V)	零位	屏蔽

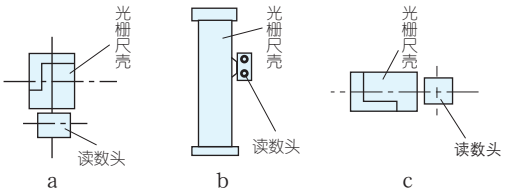
正弦：

插头	1	2	3	4	5	6	7	8	9
功能	0°	180°	5V(12V)	地	90°	270°	零位	空	屏蔽

技术参数

量　程	0～3400mm(范围内任选，光栅不用接长); 最大量程为0～7500mm
测量精度	±[3+3L/1000]μm;　±[5+5L/1000]μm L表示传感器的有效量程
工作电压	+5V　±5%;　+12V　±5%
工作温度	0℃～40℃
存贮温度	-20℃～+70℃
电缆长度	3～5m（或按用户要求设定）
输出信号	幅值5V、相位角差90°的两路方波信号; 幅值12V、相位角差90°的两路方波信号; 幅值2Vp-p、相位角依次差90°的两路正弦信号: 幅值1Vp-p、相位角依次差90°的四路正弦信号:
最高工作速度	大于100米/分
参考零位(ABS)	50线光栅每隔50mm设有一个零位。 25线光栅每隔200mm设有一个零位，输出信号为正脉冲
传感器内标尺光栅的栅距	0.01mm(100对线/毫米) 0.02mm(50对线/毫米) 0.04mm(25对线/毫米)
测量重复性	1～2个分辨率

安　装

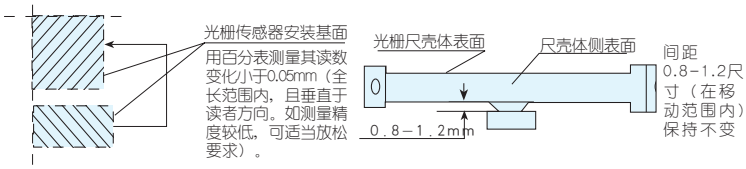


安装方式说明：

1、安装方式的选择必须注意切屑、冷却液及油液的溅落方向。建议选择a、b两种方式。

2、读数头上有道线，因此安装时尽量将其固定在相对静止的部件上。

安装基面：



安装基面说明：

光栅尺壳及读数头分别安装在相对运动的两个部件上。相对移动的两部件与光栅传感器基面要求如以上两图所示

DA 系列位移传感器

用　途

主要用于位移测量和控制，并可广泛的用于测量预先被变成位移的各种物理量，如伸长、膨胀、力、张力、差压、加速度、振动、应变、流量、厚度、重量等。

特　点

1、结构简单，工作可靠、线性度好，重复性好，精度高
2、动态特性好,可用于高速在线检测,进行自动测量和自动控制
3、可在强磁场，大电流，潮湿等恶劣环境下工作
4、体积小、价格低，性能价格比高

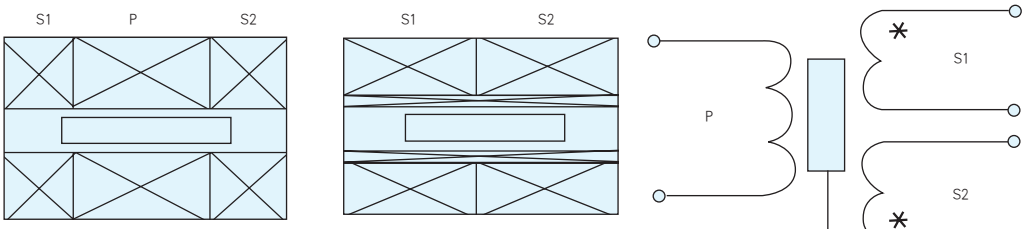
技术参数

名称	型号 \ 参数	测量范围 (mm)	线性度 ±(%)	灵敏度 (mv/mm)	直流差动变压器 外形尺寸 (mm)	直流差动变压器 重量(g)
高精度直流差动变压器	DA-0.5	±0.5	0.05	10000	170×Φ15	95
	DA-1	±1	0.05	5000	170×Φ15	95
	DA-2	±2	0.05	2500	170×Φ15	95
	DA-5	±5	0.05	1000	190×Φ21	220
	DA-10	±10	0.05,0.1	500	220×Φ21	240
	DA-20	±20	0.1,0.2	250	240×Φ21	270
	DA-50	±50	0.1,0.3	100	350×Φ21	420
	DA-150	±150	0.2	33.3	581×Φ21	611

工作原理

结构示意图和原理图如图1所示

DA位移传感器由同心分布在线圈骨架上一个初级线圈P,二个次级线圈S1和S2组成，线圈组件内有一个可自由移动的杆状磁芯（铁芯），当铁芯在线圈内移动时，改变了空间的磁场分布，从而改变了初次级线圈之间的互感量M，当初级线圈供给一定频率的交变电压时，次级线圈就产生感应电动势,随着铁芯的位置不同，次级线圈产生的感应电动势也不同，这样,就将铁芯的位移量变成了电压信号输出。为了提高传感器灵敏度改善线性度，实际工作时是将两个次级线圈反串接，故两个次级线圈电压极性相反，于是传感器的输出是两个次级线圈电压之差，其电压差值与位移量成线性关系。



(A) 三段式　(B) 二段式　(C) 电原理图

图1

ST-1 型非接触式位移振动传感器

工作原理

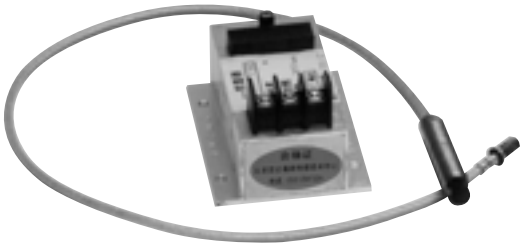
根据楞次定律，电涡流产生一个交变磁场，其方向与线圈原磁场方向相反，因此这两个磁场相互迭加，改变了原线圈的阻抗。电涡流利用这个定律将传感器线圈与被测金属导体之间距离的变化转换成线圈品质因数、等效阻抗和等效电感三个参数的变化，再经过测量、检波、校正等电路变为线性电压(电流）的变化。

前置器主要技术指标： 频率响应：0～5千周
输出阻抗：<100欧姆
噪　　声：<4毫伏

输出特性		输出电压	供电电压
单向比例电压负(正)	±V D 电压	±2V～±18V	±24V
单向比例限幅负(正)	±V D 电压	±1V～±5V	±15V
双向比例电压	V D 电压	−8V～+8V	±15V

准传感器的工作温度

	常温型	普通型	高温型	超高温型
传感器	−20℃～+55℃	−40℃～+80℃	−40℃～+120℃	−60℃～+150℃
前置器	−10℃～+45℃	−40℃～+65℃	−40℃～+80℃	−20℃～+80℃



用　途

用于测量汽轮发电机的振动，位移和机壳与转子间的胀差，并通过电压变换器与计算机或仪表接口相连进行旋转机械监测;还可用于蒸汽机、燃汽机、压缩机，发电机组，各种离心机械，往复运动机械的振动量、位移量和磨损的测量。被广泛用于能源、化工、医学、汽车、冶金、机器制造、军工、科研教学等诸多领域。

特　点

- 探头部分具有高强度、耐高温、耐压、耐油、耐水浸泡及耐化学腐蚀等突出优点。
- 高质量、高可靠性，使用寿命长。
- 根据用户要求可将探头、电缆做成一个整体。

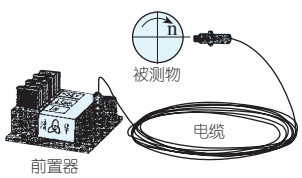
技术参数

型　号	St−1−03	St−1−05	St−1−08	St−1−11	St−1−25	St−1−50
探头直径	Φ3mm	Φ5mm	Φ8mm	Φ11mm	Φ25mm	Φ50mm
线性量程	1mm	1.5mm	2mm	4mm	12mm	22mm
线性区电压	−2v～−12v	−2v～−14v	−2v～−18v	−2v～−18v	−2v～−12v	−2v～−12v
中点电压	−7v	−8v	−10v	−10v	−6v	−6v
灵敏度	10mv／μm	8mv／μm	8mv／μm	4mv／μm	0.8mv／μm	0.4mv／μm
分辨率	0.1μ	0.125μ	0.125μ	0.25μ	1.5μ	3μ
温度漂移	0.1%／℃	0.5%／℃	0.5%／℃	0.5%／℃	0.5%／℃	0.5%／℃
稳定性	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
线性度	1.5%	1.0%	1.0%	2.0%	2.0%	2.0%
互换性误差	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.5%

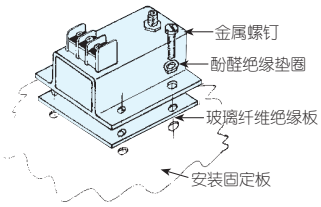
注：以上指标除温度漂移外均为室温测量结果；标准传感器供电电压为24VDC。

安 装 图

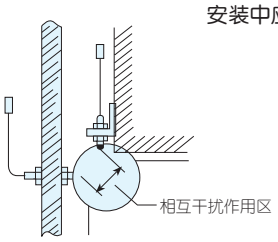
使用方法：



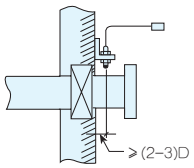
前置器安装示意图：



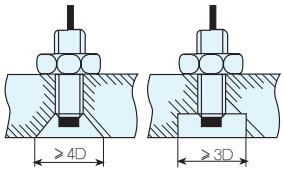
安装中应注意的问题：



1、保证传感头之间有足够的距离，一般应保留40mm的间隙。



2、传感器中心线与轴承表面的距离应大于3倍传感头直径



3、传感器安装在不显示任何振动的结合点上