



PD21 系列穿轴式张力传感器

特性与用途

PD21 系列穿轴式张力传感器，是一种带型材料张力测试专用传感器，它与恒张力自动控制器、磁粉制动器、磁粉离合器组成张力控制系统，实现闭环张力控制，在凹印机、分切机、干复机、真空镀膜机等电控系统中广泛应用。该款穿轴式张力传感器采用合金钢材质生产，适应高低端场合配套使用。

型号规则

PD21-- 00 -- 00
型号 轴承内孔 量程

产品特点

- 高性能应变计测量元件，工业化防尘防水防腐蚀设计
- 从 12 至 65mm 的各种不同轴径的传感器可供选择
- 10 倍过载能力，零点稳定，无需对传感器重新标定
- 测量方向水平时，辊子的重量对测量结果无影响
- 由于材料张力传感器的弹簧常数大，允许测量辊高速运行



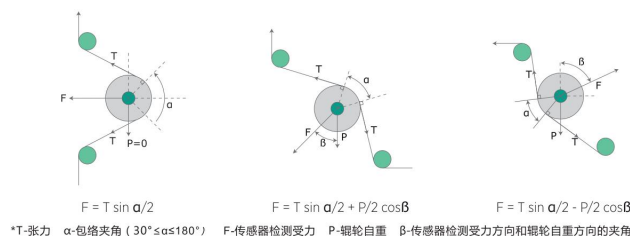
产品规格选型表 (黑色加粗为常备型号)

双侧开孔	单侧开孔	轴承孔	额定测量力(KN)					双侧开孔	单侧开孔	轴承孔	额定测量力(KN)			
PD2212	PD2112	12	0.05	0.1	0.2	0.5	1	PD2240	PD2140	40	0.6	1.2	3	6
PD2215	PD2115	15	0.05	0.1	0.2	0.5	1	PD2245	PD2145	45	0.6	1.2	3	6
PD2217	PD2117	17	0.05	0.1	0.2	0.5	1	PD2250	PD2150	50	0.6	1.2	3	6
PD2220	PD2120	20		0.15	0.3	0.75	1.5	PD2255	PD2155	55	1	2	5	10
PD2225	PD2125	25		0.15	0.3	0.75	1.5	PD2260	PD2160	60	1	2	5	10
PD2230	PD2130	30		0.3	0.6	1.5	3	PD2265	PD2165	65	1	2	5	10
PD2235	PD2135	35		0.6	1.2	3	6							

技术参数

信号灵敏度	1.0 mV/V ± 0.2%
精度级别	± 0.2%
温度系数	± 0.1 % / 10 K
温度范围	-10 .. +60°C
输入阻抗	750 欧姆/全桥
桥路电压	5-12 VDC
过载能力	> 10 倍额定量程
材 质	合金钢

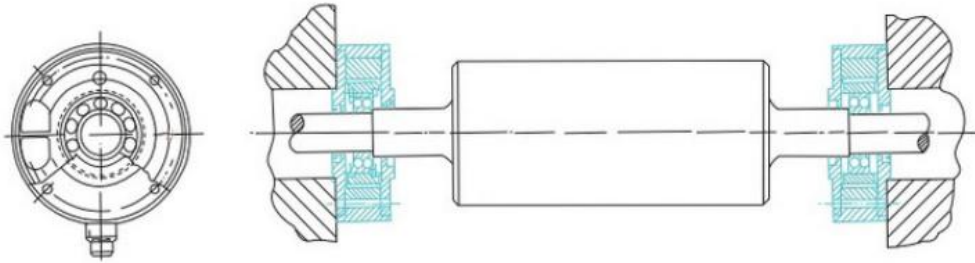
受力计算





■ 安装调试

穿轴张力传感器，装置在张力测量辊的两端，可以安装在设备框架的内侧或者设备框架的外侧。



- 1) 传感器安装时其中一端是固定式的，有轴承挡圈或台阶止动，另一端是活动式的，不需要加轴承挡圈或台阶止动。
- 2) 将浮动轴承张力传感器装入张力辊，将张力辊调整好位置，确保张力辊能轴向串动。
- 3) 根据实际需要适当调整浮动轴承传感器位置，并安装固定好螺丝。
- 4) 检测轴动平衡和静平衡，适当调整传感器位置，受力方向与传感器插头方向一致。
- 5) 将自带的线缆接头正确插入传感器的插座，将接线接入控制柜的信号放大器或控制器。

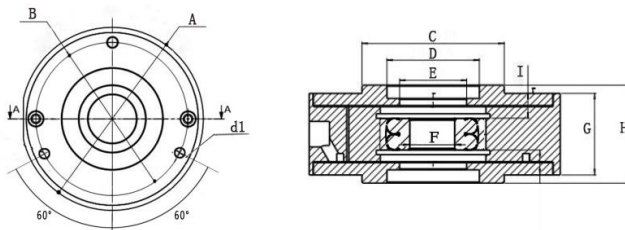
■ 接线图

此传感器配有 5 米电缆一头插入传感器插座，另一头连接放大器/控制器即可使用，安装方便，无需用户额外操作。

线色	黄	棕	白	绿
定义	电源+	电源-	信号+	信号-

(根据传感器的铭牌接线定义为依据)

■ 外型尺寸图



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	d1
PD2117	105	90	60	35	23	17	32	38	3	6.6
PD2125	125	105	70	47	33	20/25	40	48	4	6.5
PD2135	175	150	100	62	47	35/40	57	65	4	9

其他型号尺寸请致电公司

■ 特别提示:

- 1) 张力辊的包角应设计好，受力方向与插头方向一致。
- 2) 传感器的量程选择不应过大，可根据张力范围和实际设定张力来确定。
- 3) 轴承必须在一端锁定，另一端自由，容许轴端伸缩。
- 4) 轴必须动平衡和静平衡，避免机器振动，振动影响传感器的读数。