



CYT9230 振动温度传感器

一、简介：

CYT9230 一体化振动温度传感器专门为碎煤机等设备的运行工况监测而设计。其充分考虑了碎煤机的特殊工况及其工作环境，采用了多项专有技术使得测量准确性、抗干扰能力和工作可靠性大大加强。通过安装 CYT9230 机壳振动及温度变送器，可以早期发现设备异常情况，及时处理，消除隐患，从而确保了设备安全可靠地运行，避免恶性事故的发生。

碎煤机主要振动来源包括转子不平衡、不对中、环锥损坏、轴承损坏等原因造成的机器本身的振动，还包括煤块下坠和粉碎过程的冲击引起的振动。机器本身振动会对机器造成损坏，其表现具有连续性，需要通过振动监测实时反映出来，并报警或自动停机，以保护机器。煤块引起的冲击振动是正常的工况，是间隙性的，有时具有较大的振动幅值，频率成分丰富，会掩盖设备本身的振动，在变送器内部需要尽量进行抑制，另外在报警时应通过设定报警延时忽略掉，报警延时时间应保证尽可能延长（建议 10 秒以上），以免造成误报警。

二、基本原理：

CYT9230 振动温度传感器是由振动速度传感器和温度传感器结合而成，其中振动传感器为两只，水平垂直方向固定，一只温度传感器采用铂电阻实现。

振动速度传感器是利用电磁感应原理把振动信号转换成电信号。它主要由磁路系统、线圈组件、弹簧阻尼等部分组成。在传感器壳体中刚性地固定有两个线圈组件，磁钢用弹簧悬挂于壳体。当传感器在工作频率范围内工作时，线圈与磁钢产生相对运动，线圈切割磁力线，产生感应电动势（感应电压），该电压正比于机壳的振动速度。温度传感器的温度测量是利用铂电阻随温度线性变化的性质来测温的。

三、技术指标：

1. 振动传感器

灵敏度：30mV/mm/s

加速度：8g

量程：0-400 μ m

频率响应：10~300Hz

2. 温度传感器：PT100

测量范围：0~400℃

3. 环境温度：-10~100℃

4. 测量方法：垂直、水平、轴向

5. 固定螺孔：在Φ85的圆周上均匀分布用4个M8螺钉固定

6. 外形尺寸：Φ70mm×180mm

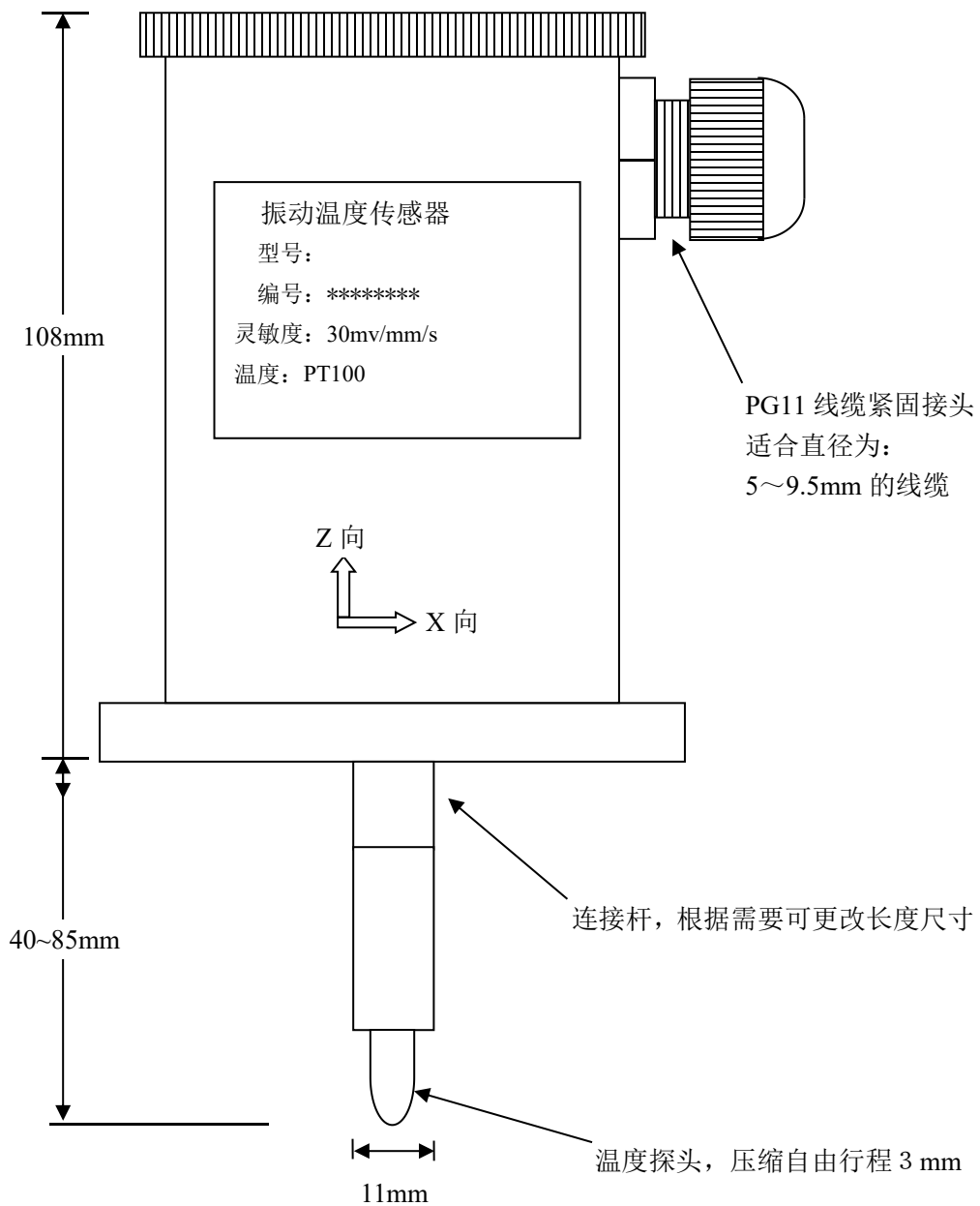
7. 插入深度：83mm

订货指南

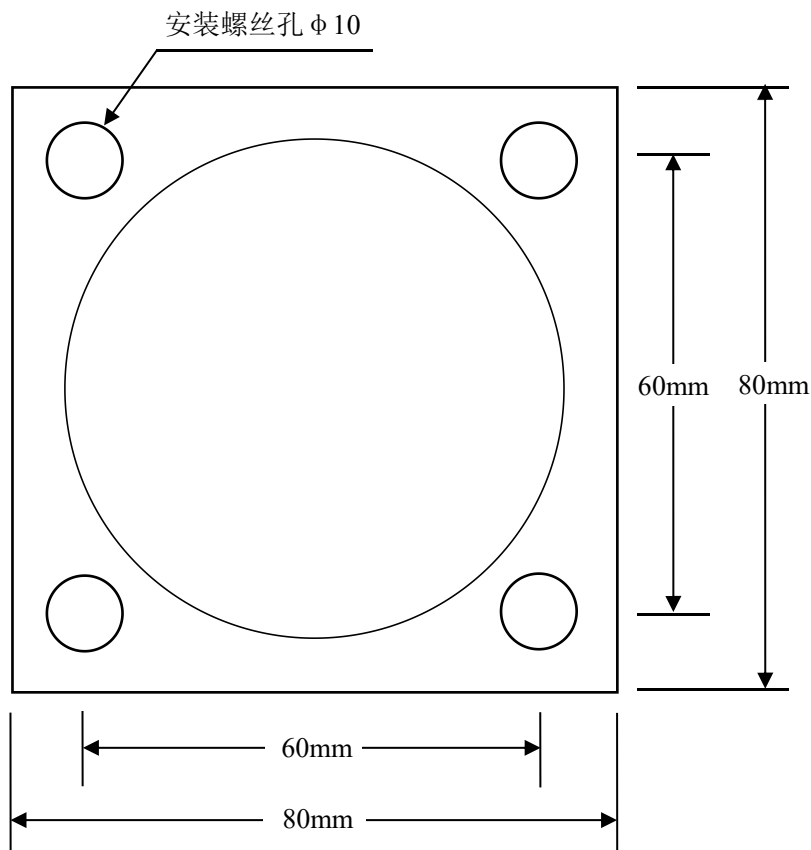
CYT9230-A□□

A: 电缆长度 长度自定义（以每1m增加），例如：05=5m

四、外形尺寸：

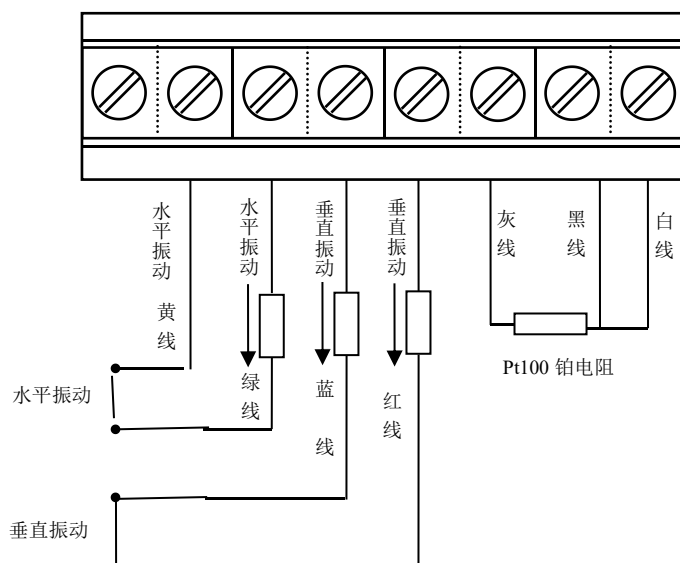


五、安装尺寸：



用四个 M8×20 螺栓固定。

六、端子接线示意图：

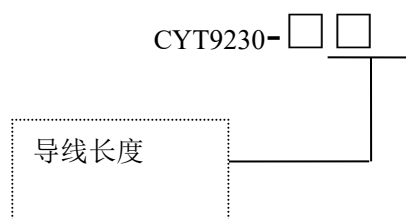


铂热电阻 PT100 分度表 (ITS-90)

$R(0^{\circ}\text{C})=100.00\Omega$

t, °C	-200	-190	-180	-170	-160	-150	-140	-130	-120	-110	-100
R, Ω	18.52	22.83	27.10	31.34	35.54	39.72	43.88	48.00	52.11	56.19	60.26
t, °C	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	
R, Ω	64.30	68.33	72.33	76.33	80.31	84.27	88.22	92.16	96.09	100.00	
t, °C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
R, Ω	100.00	103.90	107.79	111.67	115.54	119.40	123.24	127.08	130.90	134.71	138.51
t, °C	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210
R, Ω	142.29	146.07	149.83	153.58	157.33	161.05	164.77	168.48	172.17	175.86	179.53
t, °C	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
R, Ω	183.19	186.84	190.47	194.10	197.71	201.31	204.90	208.48	212.05	215.61	219.15

八、型号命名：



接线方式：接温度—黑线，灰线，白线为补偿导线

接水平振动—绿线，黄线

接垂直振动—红线，蓝线