

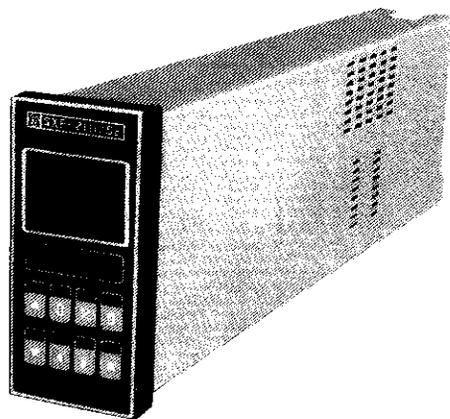
# 显 示 单 元

SXS-3111/SXP-2111	流量积算器
SXS-3111/ST004	流量积算器
SXZ	数字显示仪
SXS-30□□	流量积算器
SXG(SXGZ)	光柱(温度)指示报警仪

# SXS-3111(SXP-2111)

## 流量积算器

本仪表是 DDZ-S 系列产品中的一个单元, 主要对工业生产过程中各种介质流量进行瞬时值测量, 累计积算并自动对压力和温度波动所引起的测量误差进行修正。有修正后的流量值模拟量 4~20mA 标准信号输出供记录和调节用。它适用性广, 能广泛用于电力、化工、石油、冶金部门。



### 主要技术指标

输入输出信号:

标志	内容	信号范围	特性	备注
AI <sub>1</sub>	温度输入	1~5V	可编程	
AI <sub>2</sub>	压力输入	1~5V		
AI <sub>3</sub>	差压输入	1~5V	可编程	
AI <sub>4</sub>	备用输入	1~5V		
AO	输出信号	4~20mA	可编程	负载能力0~600Ω

基本误差:

输入转换误差:  $\leq \pm 0.5\%$

输出转换误差:  $\leq \pm 0.5\%$

显示方式: SXS-3111/ST001 的计数形式为电子计数器, 显示数字为 6 位, 并带有手动回零装置。

供电电源:  $24 \pm 2.4V$

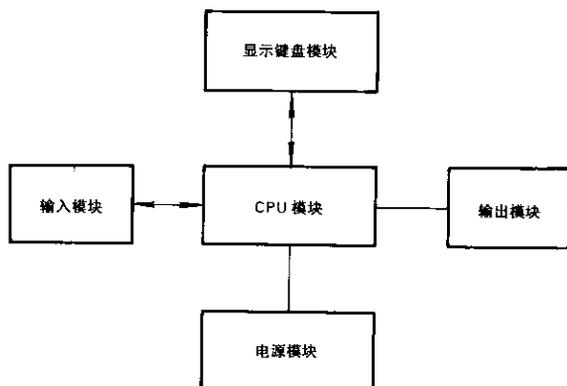
电源功耗:  $< 15W$

工作条件: 环境温度:  $5 \sim 40^\circ C$

相对湿度:  $< 85\%$

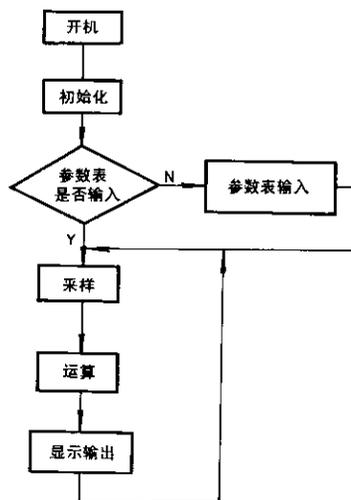
### 原理框图

#### 工作原理

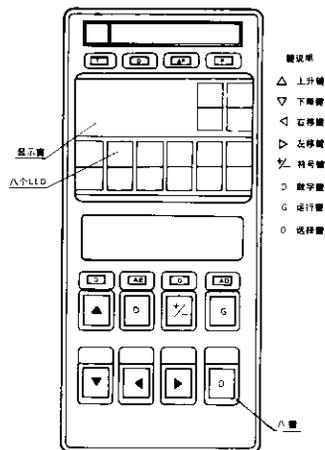


#### 基本框图

软件是由汇编语言编制而成, 具有快速运算精度高等特点。

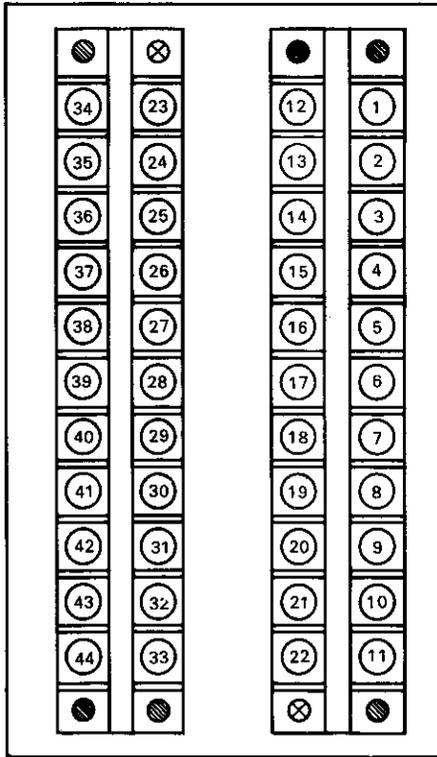


#### 面板显示



## □ 接线端子图

### • 仪表背视

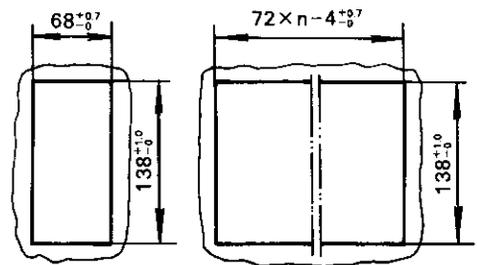
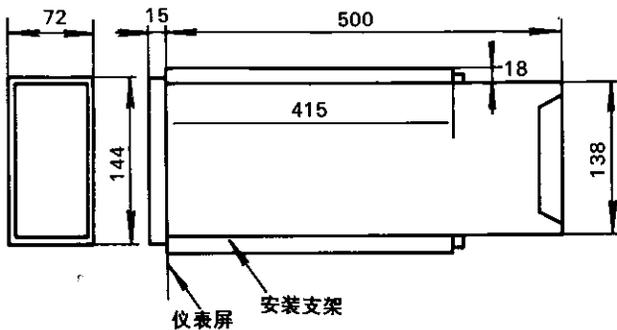


### • 端子号说明

端子	记号	内容	端子	记号	内容
1	AV <sub>1</sub> +	1~5V电压输入+	23	—	不用
2	AV <sub>1</sub> -	1~5V电压输入-	24	—	不用
3	AV <sub>2</sub> +	1~5V电压输入+	25	—	不用
4	AV <sub>2</sub> -	1~5V电压输入-	26	—	不用
5	AV <sub>3</sub> +	1~5V电压输入+	27	—	不用
6	AV <sub>3</sub> -	1~5V电压输入-	28	—	不用
7	AV <sub>4</sub> +	1~5V电压输入+	29	—	不用
8	AV <sub>4</sub> -	1~5V电压输入-	30	—	不用
9	—	不用	31	—	不用
10	—	不用	32	—	不用
11	—	不用	33	—	不用
12	—	不用	34	Link⊕	SLC-Link⊕
13	—	不用	35	Link⊖	SLC-Link⊖
14	—	不用	36		通信地
15	—	不用	37	—	不用
16	—	不用	38	—	不用
17	—	不用	39	—	不用
18	—	不用	40	—	不用
19	—	不用	41	—	不用
20	—	不用	42	GND	机壳地
21	AO+	4~20mA电流输出+	43	24V	电源正
22	AO-	4~20mA电流输出-	44	0V	电源负

## □ 外形及开孔尺寸

单位: mm



表屏开孔尺寸

SXS-3111 / ST004

# 流量积算器

流量积算器广泛用于生产中对物质的计量, SXS-3111 / ST004 主要用于在孔板配差压的气体或液体的流量积算, 最多可用 12 个点, 同时计量, 具有精度, 高速度快的特点。

## □ 主要技术特点

### • 输入参数

模拟输入: 点数: 12 点

阻抗:  $\geq 250k\Omega$

精度:  $\leq 0.5\%$

### • 输出参数

模拟输出: 点数: 2 点

负载: 0-600 $\Omega$

精度:  $\leq 0.5\%$

### • 积算参数

6 位数码管显示, 并且具有手动回零装置

### • 补偿精度

补偿精度最高可达  $\pm 0.1\%$

### • 通信

通信方式: RS-485

通信速率: 57.6KB/S

通信距离: 1Km

### • 工作条件

供电电源: 用  $24V \pm 2.4V$  直流供电

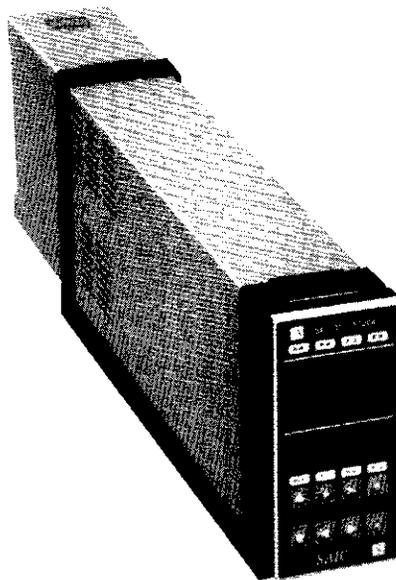
环境温度:  $5-45^{\circ}C$

相对湿度: 10% - 90%

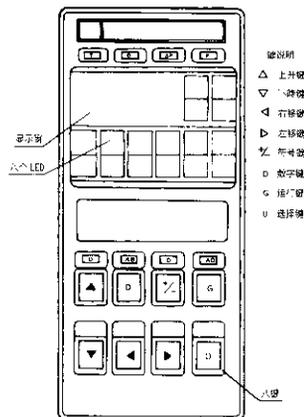
### • 功耗: < 15W

### • 用户须知

一般情况我厂只提供过热饱和和天然气的密度补偿, 若须其它介质, 须另和厂方约定。

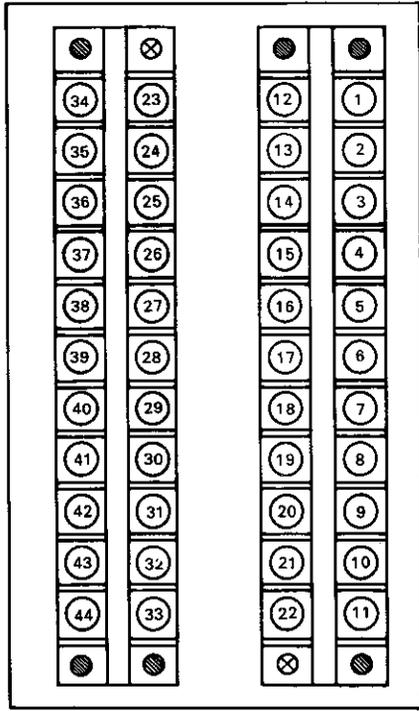


## □ 面板显示



□ 接线端子图

• 仪表背视

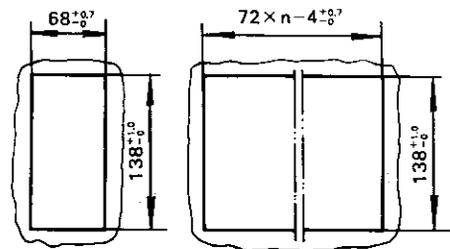
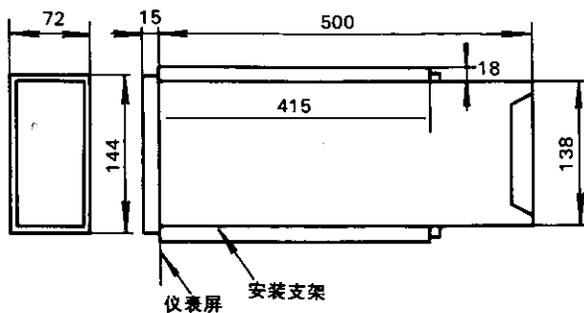


• 端子号说明

端子	记号	内容	端子	记号	内容
1	VI1	1-5V	23	AO2+	4-20mA 电流输出-
2	VI2	1-5V	24	AO2-	4-20mA 电流输出+
3	VI3	1-5V	25	-	不用
4	VI4	1-5V	26	-	不用
5		模拟地	27	-	不用
6		模拟地	28	-	不用
7	VI5	1-5V	29	-	不用
8	VI6	1-5V	30	-	不用
9	VI7	1-5V	31	-	不用
10	VI8	1-5V	32	-	不用
11		模拟地	33	-	不用
12	VI9	1-5V	34	LINK+	SLC-LINK+
13	VI10	1-5V	35	-	不用
14	VI11	1-5V	36	LINK+	SLC-LINK+
15	VI12	1-5V	37	-	不用
16		模拟地	38	-	不用
17		模拟地	39	-	不用
18	-	不用	40	GND	机壳地
19	-	不用	41	+5V	通信 +5V
20	-	不用	42	+0V	通信 +0V 输出 +
21	AO1+	4-20mA 电流输出+	43	24V	仪表主电源+
22	AO1-	4-20mA 电流输出-	44	0V	仪表主电源-

□ 外形及开孔尺寸

单位:mm



表屏开孔尺寸

# SXZ

## 数字显示仪

SXZ 型数字显示仪能与热电偶、热电阻、霍尔压力传感器、应变片压力传感器以及各种流量、压力、液位等线性变送器配合,进行各种参数的测量、指示、报警和信号转换发送。广泛应用于电力、冶金、石油、化工、轻工等行业的过程控制系统。

### □ 特点

- 采用 LED 数码管显示,具有清晰、直观、无视差的特点。
- 多种电信号直接输入。
- 具有多种报警功能。
- 采用国际通用卡入式结构设计,便于盘台安装,维修更换简单方便。
- 可有 24V DC 电源输出,供其它单元使用。

### □ 主要技术参数

基本误差: 0.5% ± 1 字

输入特性

电偶型、电压信号型: 输入阻抗 > 500KΩ

标准电流型: 输入阻抗 < 100Ω

电阻型: 引线电阻 0~5Ω 三根相等

输出特性

继电器触点容量: 250V.AC 2A(阻性)

电流型变送输出: 4~20mA 或 0~10mA

直流电源输出: 电压 24V, 最大电流 22mA, 可直接配接二线制无源变送器。

显示位数: 红式 LED 四位

数码管尺寸: 横式 20mm(0.8")

竖式 12.5mm(0.5")

电 源: 220V.AC ± 10% 50Hz ± 5%

功 耗: 5W

### □ 外型及开孔尺寸

外型尺寸:

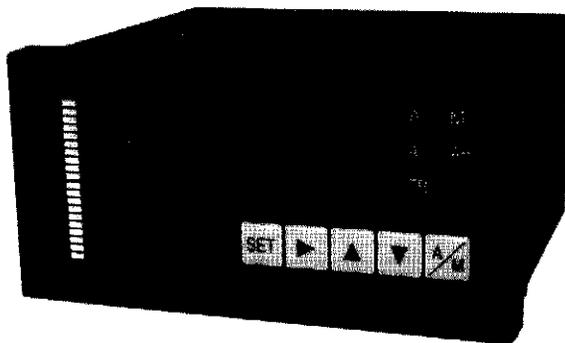
横式 160 × 80 × 150mm(W × H × D)

竖式 80 × 160 × 150mm(W × H × D)

开孔尺寸:

横式 152<sup>+1</sup> × 76<sup>+1</sup>mm(W × H)

竖式 76<sup>+1</sup> × 152<sup>+1</sup>mm(W × H)



### □ 型号表示

S X Z — □ □ □ □ □

不注明) 外型模式

S) 外型竖式

0) 无变送输出

1) 0~10mA.DC 变送输出

2) 4~20mA.DC 变送输出

3) 0~5V.DC 变送输出

4) 1~5V.DC 变送输出

5) 隔离型 4~20mA.DC 变送输出

6) 隔离型 1~5V.DC 变送输出

1) 适配热电偶(仪表无 24V.DC 输出)

2) 适配热电阻(仪表无 24V.DC 输出)

3) 适配霍尔压力传感器

4) 适配应变压力传感器

5) 适配 0~10mA.DC 信号

6) 适配 4~20mA.DC 信号

7) 适配 0~5V.DC 信号

8) 适配 1~5V.DC 信号

9) 用户特殊要求信号

0) 不带报警

1) 上限报警

2) 下限报警

3) 上、下限报警

4) 上、上上限报警

5) 下、下下限报警

1) 单路数字显示

2) 双路数字显示

S 系列显示单元指示报警仪

### □ 安装与接线

- 仪表为卡入方式,可直接推入表盘的开孔中。

# □ 接线端子图

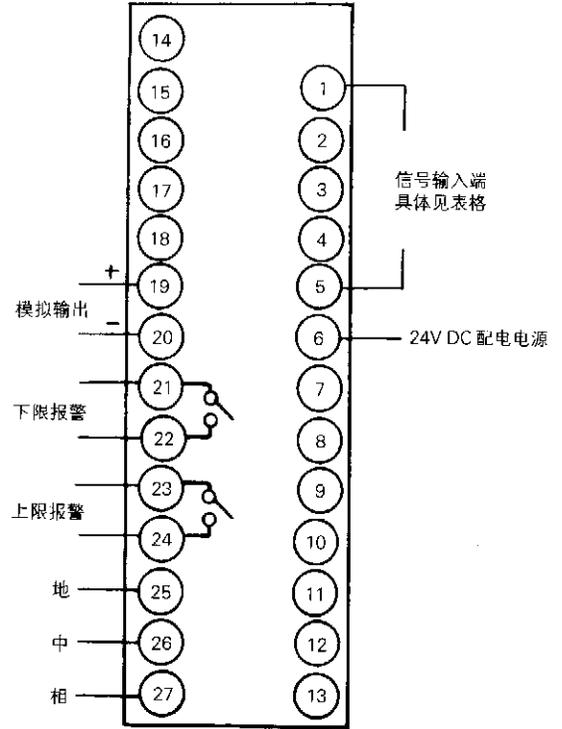
## ● 信号输入端的接法

端子号	热电偶	热电阻	电压 mV DC	电压 V DC	电流 mA DC	二线制 变送器
1		输入C				
2	输入+	输入B	输入+			
3				输入+	输入+	变送器-
4						
5	模拟地	输入A	模拟地	模拟地	模拟地	
6						变送器+

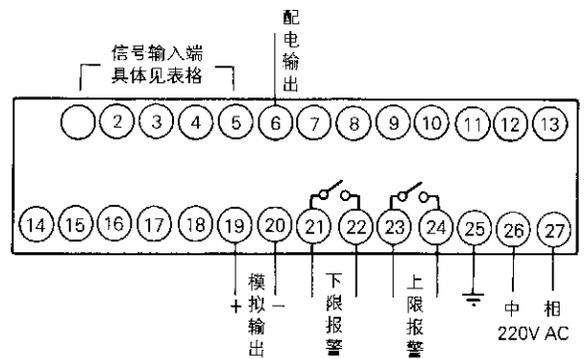
\* 热电阻接线:



\* 电流输入 3 端与 4 端短接



SXZ 型 竖式接线图



SXZ 型 横式接线图

SXS-30□□

# 流量积算器

SXS 型流量积算器是 S 系列单元类仪表。仪表接受流量变送器送来的流量差压信号, 流量线性信号, 以及为精确测量流量所需的相应压力, 温度补偿信号, 经仪表采样处理, 对流体的密度进行相应的补偿, 仪表设定参数和流量累积值在掉电后自动保持。

SXS 型流量积算器可广泛应用于冶金、石化、电站、轻工等各种工业过程控制系统, 计量管理系统, 节能系统。

## □ 主要技术指标

流量输入信号: 4~20mADC, 主机可提供 +24VDC, 用于二线制变送器供电

压力输入信号: 4~20mADC

温度输入信号: 4~20mADC 或 1~5VDC 或 PT100 热电阻

瞬时流量信号输出: 4~20mADC, 负载电阻 0~500Ω

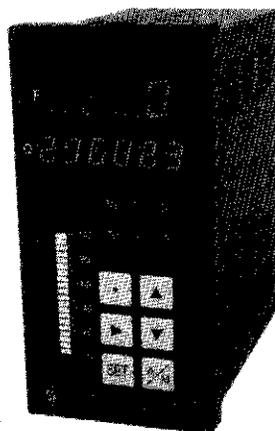
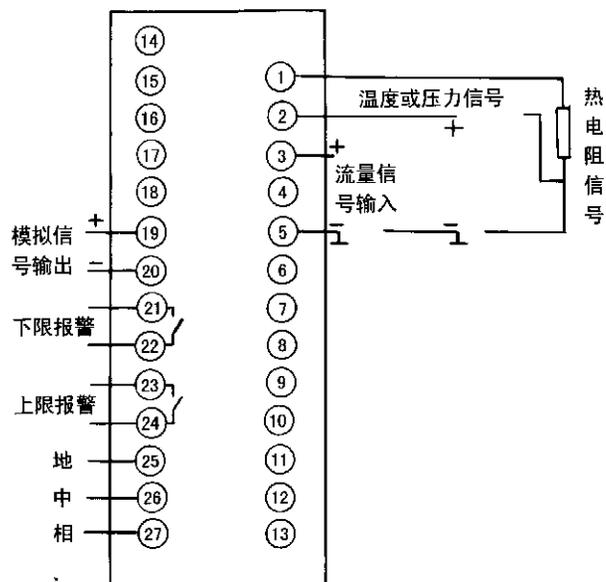
瞬时流量测量精度: 满量程 ±0.5%

断电数据保护时间: 十年

供电电源: 220VAC ±10%, 50Hz ±5% 或 24V DC ±10%

功耗: ≤5w

## □ 接线端子图



## □ 工作条件

环境温度: 5~40℃

相对湿度: 5%~85%, 无凝露

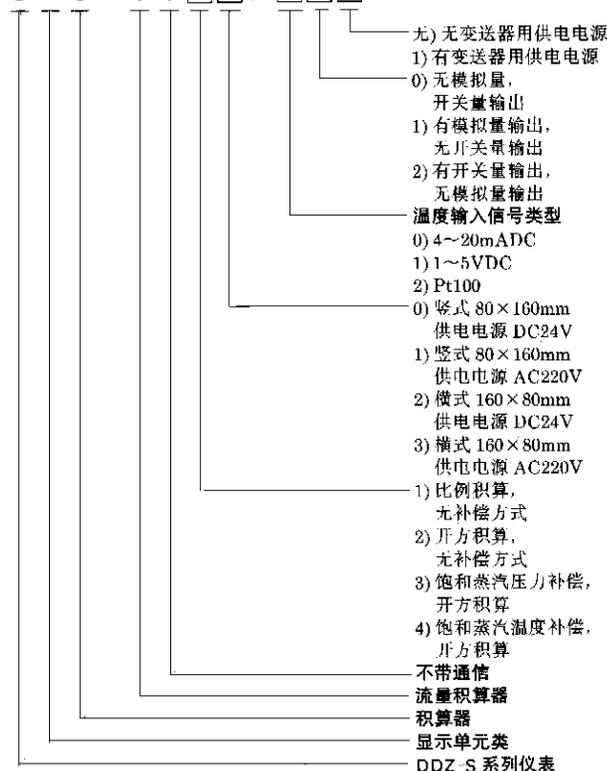
机械振动: f: 10~55Hz, S: 0.075mm

外磁场: ≤400A/m

周围环境不应含有腐蚀性、易爆气体。

## □ 型号规格

SXS-30□□/□□□



## □ 外形及开孔尺寸

• 外形尺寸: B×H×L80mm×160mm×150mm

• 开孔尺寸: 76<sup>+1</sup>mm×152<sup>+1</sup>mm

# SXG(SXGZ)

## 光柱(温度)指示报警仪

SXG 型光柱指示报警仪和 SXGZ 型光柱温度指示报警仪除对被控参数进行指示外,还能对这个参数上、下限进行设定与报警。当被控参数超越设定值时,仪表参进行报警指示及报警输出。

### 主要技术指标

输入信号:

- a. 1~5V.DC
- b. 热电阻信号

输出信号:

- a. 温度模块输出: 1~5V.DC 温度转换精度:  $\pm 0.2\%$
- b. 触点输出: 二付转换触点  
触点容量: 220VAC 2.5A

报警:

- a. 设定值范围: 1%~100%  
(1~5V.DC 或热电阻信号)
- b. 设定值点数: 一点、二点均可
- c. 动作: 上限报警、下限报警、上下限报警  
(励磁、非励磁报警)

刻度指示误差:  $\pm 1\%$

消报范围: 小于 80mV

供电电源: 24V  $\pm 10\%$

消耗功率: 7.5W

尺寸外形: 80×160×360mm

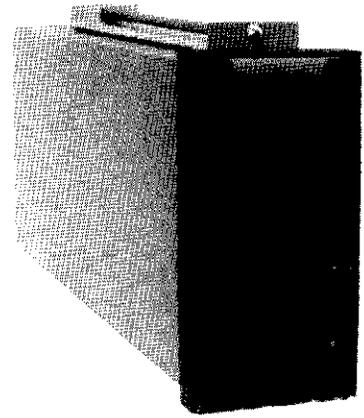
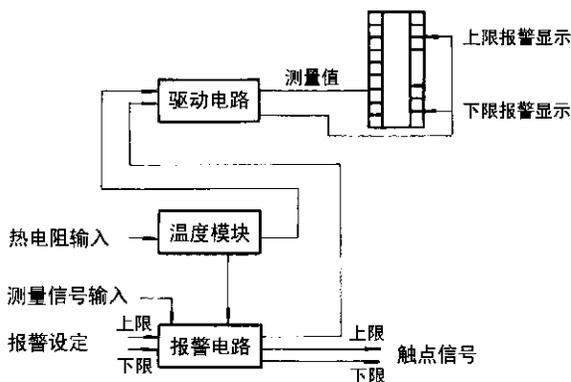
重量: 4.3Kg

### 工作原理

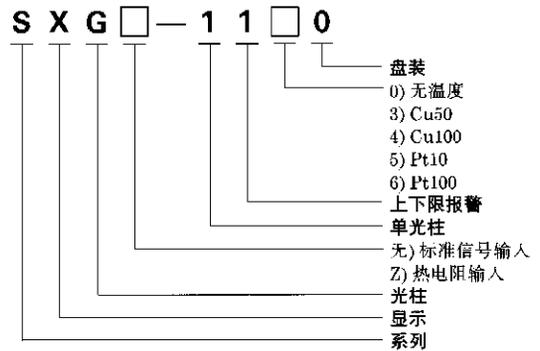
SXG(SXGZ)型光柱(温度)指示报警仪采用等离子体发光器件作为被控参数及报警设定的指示,光柱显示器件的精度较高,显示清晰、直观、抗震性强等特点。

被控参数的越限有报警指示灯显示外,还有触点信号输出供用户自行采取报警形式或进行有关联锁保护措施。

### 原理框图

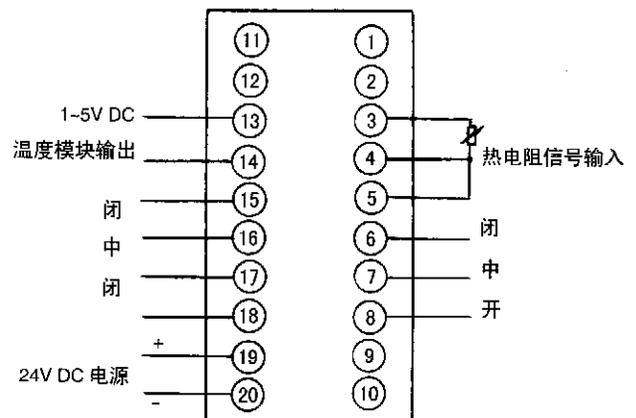


### 型号表示

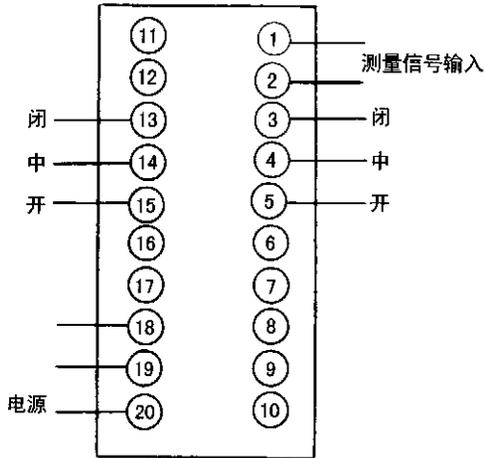


### 接线端子图

#### 光柱报警指示仪

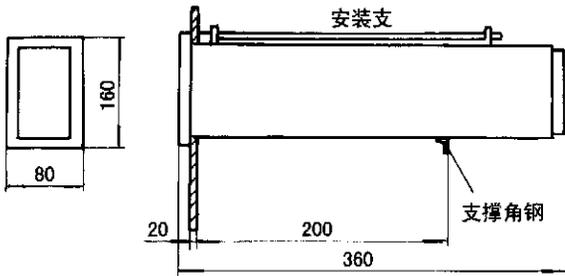


● 光柱温度报警指示仪



□ 安装

单位: mm



- 盘装仪表安装, 由于仪表总长为 360mm, 为稳固起见, 可在 200mm 处支撑角钢, 用户自备。