

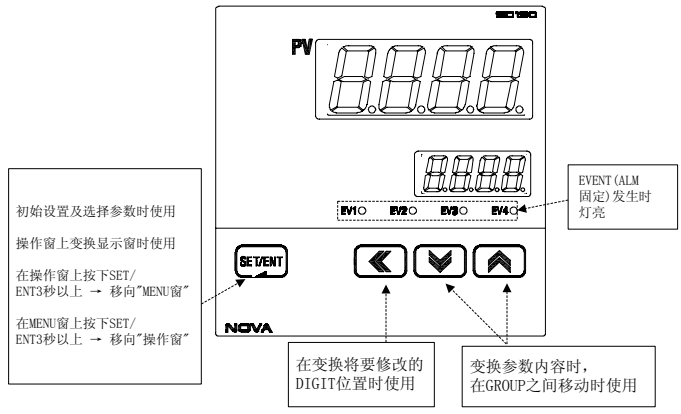
非常感谢您购买(株)SAMWONTECHNOLOGY公司产品。为了确保使用安全，请一定要阅读本使用说明书若需订购产品和售后服务请联系本公司营业部。
Tel : +82-32-326-9120 FAX : +82-32-326-9119
http://www.samwontech.com E-mail : webmaster@samwontech.com

安全注意事项

本使用说明书使用的象征标志如下。

- CAUTION** 标记为“小心轻放”和“注意事项”。
违反此事项时，可招致死亡或重伤及仪表的严重损坏。
- CAUTION**
- 有触电的危险，把本产品安装在安装板上后，请通电(电源ON)后进行操作。
 - 请把本产品放置在远离电源和接地电路的地方。
 - 请不要倾斜安装产品。
 - 接线时，请在关闭所有仪表的电源后进行。
 - 使用规格(AC 100~240V(±10%)，50/60Hz)以外的电源时，有触电及火灾的危险。
 - 请不要用湿手进行作业，有触电危险。
 - 关于接地部分内容请参照设置方法。但绝对不要连接在下水道，燃气管，电话线，避雷针上面，有爆炸，火灾的危险。

显示板和操作键



种类及附加式样

型号	附加式样	说明	备注
SD160 / 190	- □ □	数码控制表	
形式	0	基本式	
电源	0	100 ~ 240VAC	
	1	24VDC	
附加式样	/RET	透窗出	*注1
	/RS	RS485	*注1
	/ALM3	RELAY出 1点	*注2
	/ALM4	RELAY出 1点	*注1, *注2

*注1: RET, RS, ALM4 分离

*注2: SD160 上不可使用

式样

- PV/SP 标示: 各4位
 - 精度: ±0.2% of FS (有关PTC, JPTB, 请另行咨询。)
 - 传送输出: 4 ~ 20mA DC (PV) or Loop power supply
 - 通信方式: PC-Link, MODBUS(ASCII, RTU)
 - 规定电压及消耗电量: 100 ~ 240V AC, 50 ~ 60Hz / 最大6W以下
- 输入**
- 输入形式: Universal Input(1点)
 - 透窗透窗
 - T/C: K, J, E, T, R, B, S, L, N, U, W, Platinel II
 - RTD: Pt100, JPt100
 - DCV: -10 ~ 20mV, 0 ~ 100mV, 0.4 ~ 2.0V DC, 1 ~ 5V DC, 0 ~ 10V DC (4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA, 外部电阻 250Ω 附加)
- 警报**
- 警报: 基本 1点, Max 4点 *注3
 - 警报: 8 types(上下限, 待机上下限...)

*注3: SD160 Max 2点

安全及EMC适合规格

- 안전: EN61010-1, UL61010C-1, CAN/CSA-C22.2 No.10101-92, Category II
- EMC: EMI(Emission) - EN61326, ClassA
EMS(Immunity) - EN61326

参数表

基本设定

符号	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗
AL-1	透窗透窗	透窗透窗	EU(-100.0 ~ 100.0%)	EU	EU(100.0%) 透窗透窗
AL-2	透窗透窗	透窗透窗	EU(-100.0 ~ 100.0%)	EU	EU(100.0%) 透窗透窗
AL-3	透窗透窗	透窗透窗	EU(-100.0 ~ 100.0%)	EU	EU(100.0%) Option
AL-4	透窗透窗	透窗透窗	EU(-100.0 ~ 100.0%)	EU	EU(100.0%) Option
BS	Bias Value		EUS(-100.0 ~ 100.0%)	ABS	0 透窗透窗
LOCK	Key Lock		-1, 0, 1	ABS	0 透窗透窗

内部设定

ALARM GROUP

符号	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗
ALT1	透窗透窗	透窗透窗	参照“警报种类”	ABS	AH.F 透窗透窗
A1DB	透窗透窗	透窗透窗	EUS(0.0 ~ 100.0%)	EUS	EUS(0.5%) 透窗透窗
ALT2	透窗透窗	透窗透窗	参照“警报种类”	ABS	AH.F 透窗透窗
A2DB	透窗透窗	透窗透窗	EUS(0.0 ~ 100.0%)	EUS	EUS(0.5%) 透窗透窗
ALT3	透窗透窗	透窗透窗	参照“警报种类”	ABS	AH.F Option
A3DB	透窗透窗	透窗透窗	EUS(0.0 ~ 100.0%)	EUS	EUS(0.5%) Option
ALT4	透窗透窗	透窗透窗	参照“警报种类”	ABS	AH.F Option
A4DB	透窗透窗	透窗透窗	EUS(0.0 ~ 100.0%)	EUS	EUS(0.5%) Option

* 在透窗透窗-IN-T及INIT透窗透窗, ALM透窗透窗初始化透窗透窗 ALT1:DH.F, ALT2:DL.F.

IN GROUP

符号	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗
IN-T	透窗透窗	透窗透窗	参照“传感器输入种类”	ABS	K3 始终显示
IN-U	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	透窗透窗
IN.RH	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(100%) 始终显示
IN.RL	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示
IN.DP	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	1 mV, V
IN.SH	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	100.0 mV, V
IN.SL	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	0.0 mV, V
SPRH	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(100.0%) 始终显示
SPRL	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示
IN.FL	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	sec	OFF 始终显示
BSL	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	透窗透窗
RSL	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	透窗透窗
BSP1	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(100.0%) 始终显示
BSP2	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(100.0%) 始终显示
BSP3	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(100.0%) 始终显示
BS0	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示
BS1	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示
BS2	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示
BS3	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示
BS4	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示

CTL GROUP

符号	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗
PV.LO	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(100.0%) 始终显示
PV.HI	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(0.0%) 始终显示
M.CLR	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	OFF 始终显示
DSP.H	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(105.0%) 始终显示
DSP.L	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	EU(-5.0%) 始终显示
INIT	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	OFF 始终显示

RET GROUP

符号	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗
RET	透窗透窗	透窗透窗	LPS, PV	ABS	PV Option
RETH	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	INRH RET=PV透窗透窗
RETL	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	EU	INRL

COMM GROUP

符号	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗
COM.P	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	PCC0 Option
BAUD	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	9600 Option
PRTY	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	None Option
SBIT	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	1 Option
DLEN	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	8 Option
ADDR	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	1 Option
RP.TM	透窗透窗	透窗透窗	透窗透窗	ABS	0 Option

输入传感器种类

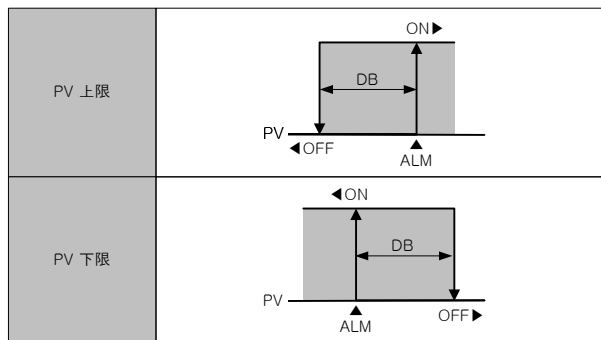
※ 显示范围: 下述范围的-5% ~ +105%

No.	输入种类	温度范围(°C)	温度范围(°F)	Group	DISP
1	K1	-200~1370	-300~2500	T/C	TC.K1
2	K2	-199.9~999.9	0~2300		TC.K2
3	K3	0.0~400.0	32.0~750.0		TC.K3
4	J	-199.9~999.9	-300~2300		TC.J
5	E	-199.9~999.9	-300~1800		TC.E
6	T	-199.9~400.0	-300~750		TC.T
7	R	0~1700	32~3100		TC.R
8	B	0~1800	32~3300		TC.B
9	S	0~1700	32~3100		TC.S
10	L	-199.9~900.0	-300~1600		TC.L
11	N	-200~1300	-300~2400		TC.N
12	U	-199.9~400.0	-300~750		TC.U
13	W	0~2300	32~4200		TC.W
14	Platinel II	0~1390	32~2500		TC.PL
15	PtA	-199.9~650.0	-300~1200	RTD	PTA
16	PtB	0.0~400.0	32.0~750.0		PTB
17	PtC	-150.0~150.0	-199.9~300.0		PTC
18	JPtA	-199.9~500.0	-199.9~999.9		JPtA
19	JPtB	-150.0~150.0	-199.9~300.0		JPtB
20	0.4~2.0V	0.400~2.000V			DCV
21	1~5V	1~5V		5V	
22	0~10V	0~10V		10V	
23	-10~20mV	-10~20mV		mV	20M
24	0~100mV	0~100mV			100M

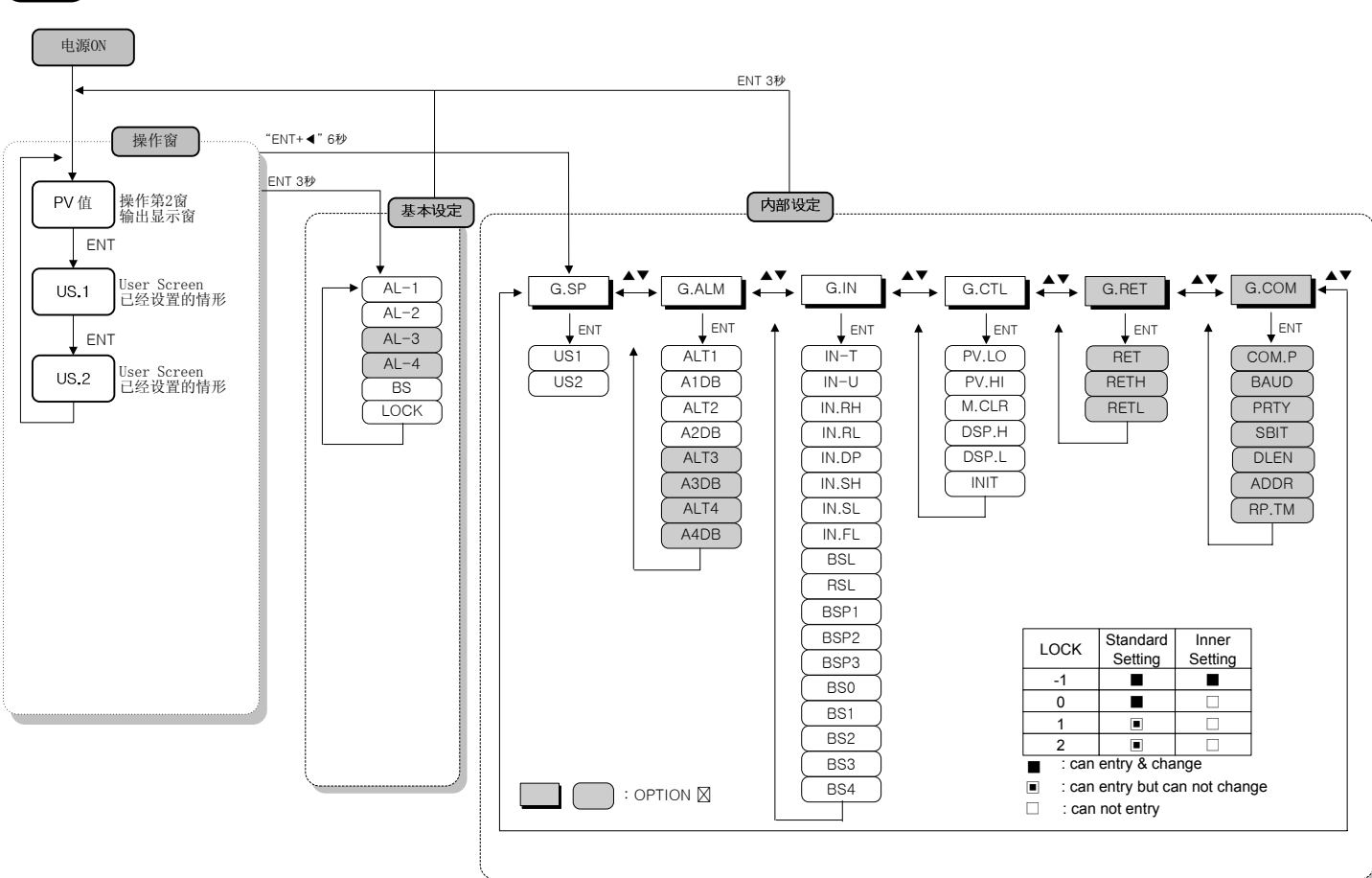
警报种类

No.	种类	输出样式		待机操作		显示数据
		正接	反接	无	有	
1	PV 上限	○		○		AH.F
2	PV 下限	○		○		AL.F
3	PV 上限		○	○		AH.R
4	PV 下限		○	○		AL.R
5	PV 上限	○			○	AH.FS
6	PV 下限	○			○	AL.FS
7	PV 上限		○		○	AH.RS
8	PV 下限		○		○	AL.RS

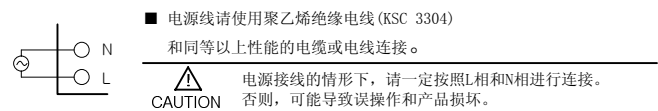
警报操作



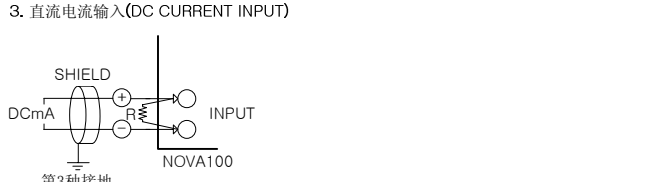
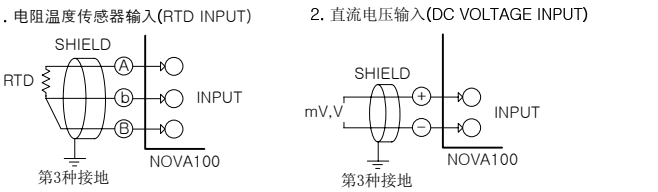
参数图



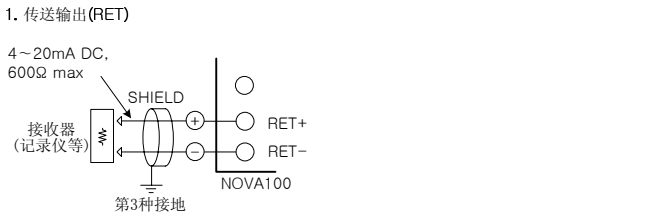
电源连接



ANALOG INPUT 接线



CAUTION 连接控制输出时, 请一定关闭NOVA100仪表的电源, 有触电危险。



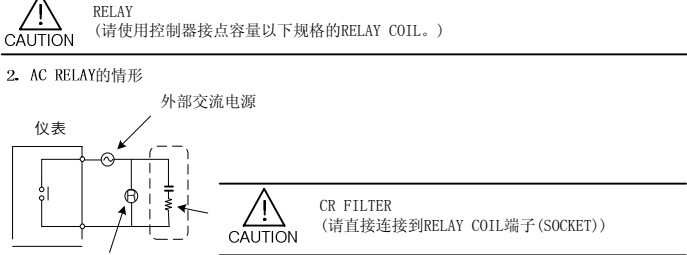
CAUTION 有触电的危险, 在设置及清除接收器(记录仪等)时, 请一定关闭NOVA100仪表电源和外部供应电源。

RELAY 接线

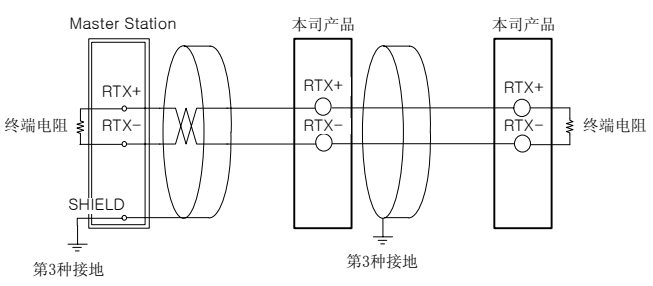


辅助RELAY的使用

- 使用辅助RELAY以及和SOLENOID VALVE一样的INDUCTANCE (L) 负荷的情形下, 可能导致误操作及RELAY故障, 请一定使用清除SPARK用的SURGE SUPPRESSOR回路, 并采用并联方式插入CR FILTER (AC 使用时) 或DIODE (DC 使用时)
- 建议使用以下CR FILTER
 - ▶ SUNGHO Electronics Corp. : BSE104R120 25V (0.1μ+120Ω)
 - ▶ HANA PARTS CO. : HN2EAC
 - ▶ 松尾电机(株) : CR UNIT 953, 955 etc
 - ▶ (株)指月电机制作所 : SKV, SKVB etc
 - ▶ 信英通信工业(株) : CR-CFS, CR-U etc



通信(RS485) 连接



■ 在SLAVE侧(NOVA300), 最多可实现31台MULTIDROP连接。
■ 请一定把终端电阻(200Ω 1/4W) 连接在位于通信线路两端的Master和Slave。

CAUTION 有触电的危险, 在通信连接的情形下, 请一定关闭NOVA300仪表电源和外部供应电源。

建议使用电线式样

建议使用电线式样: 聚乙烯绝缘电线 KSC 3304 0.9~2.0 mm

建议使用端子式样

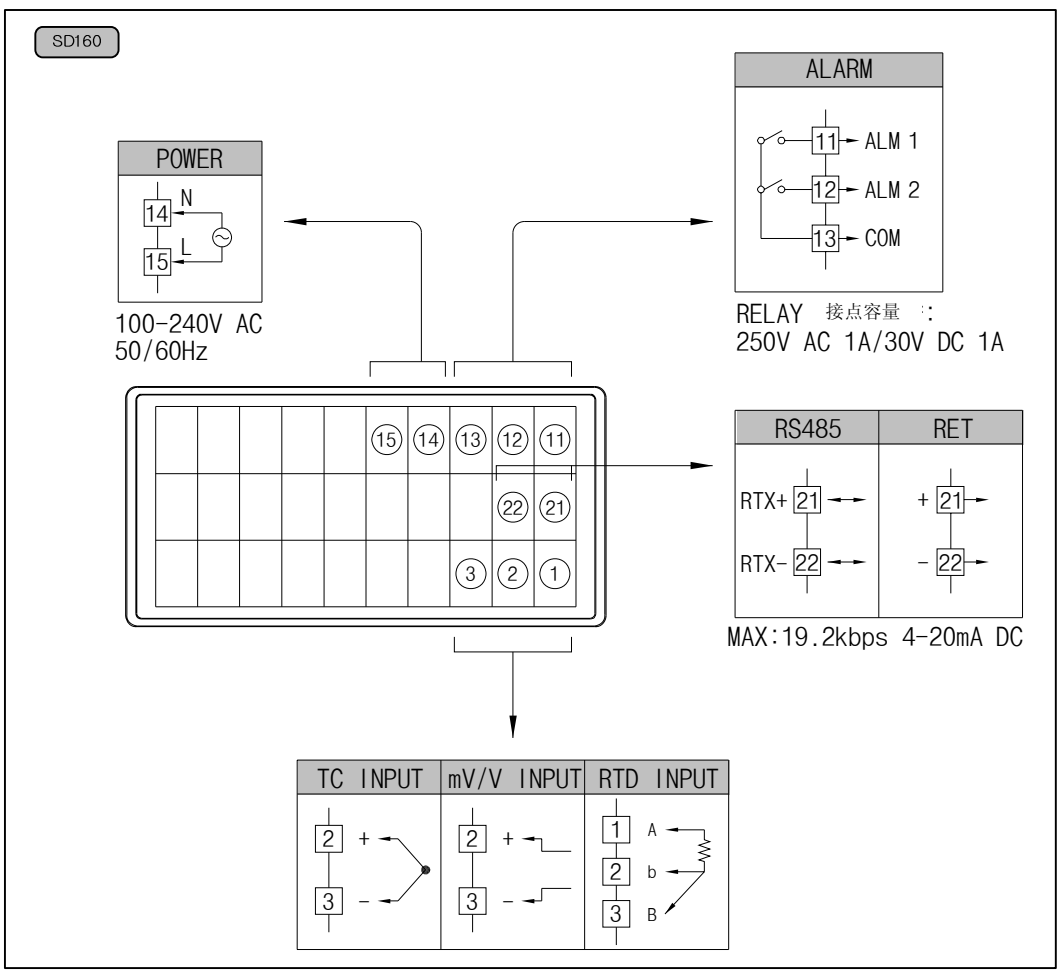
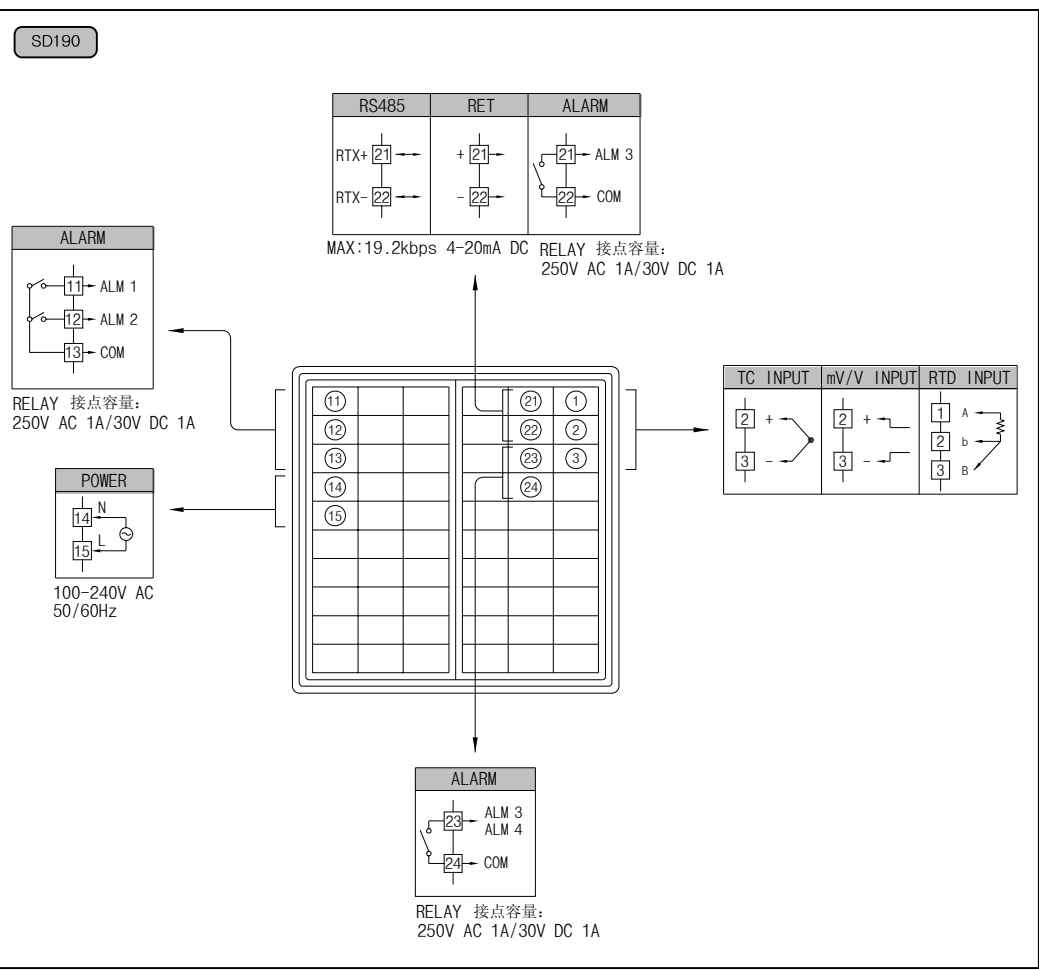
建议使用端子式样: 请使用附有符合如图所示 M3.5 SCREW的绝缘套管(SLEEVE)的压接端子。

CAUTION 通电中有触电的危险, 绝对不要接触端子, 请一定在关闭主电源后连接。在连接不使用的端子的情形下, 可能发生系统损坏或误操作等异常情况, 请注意不要接线。

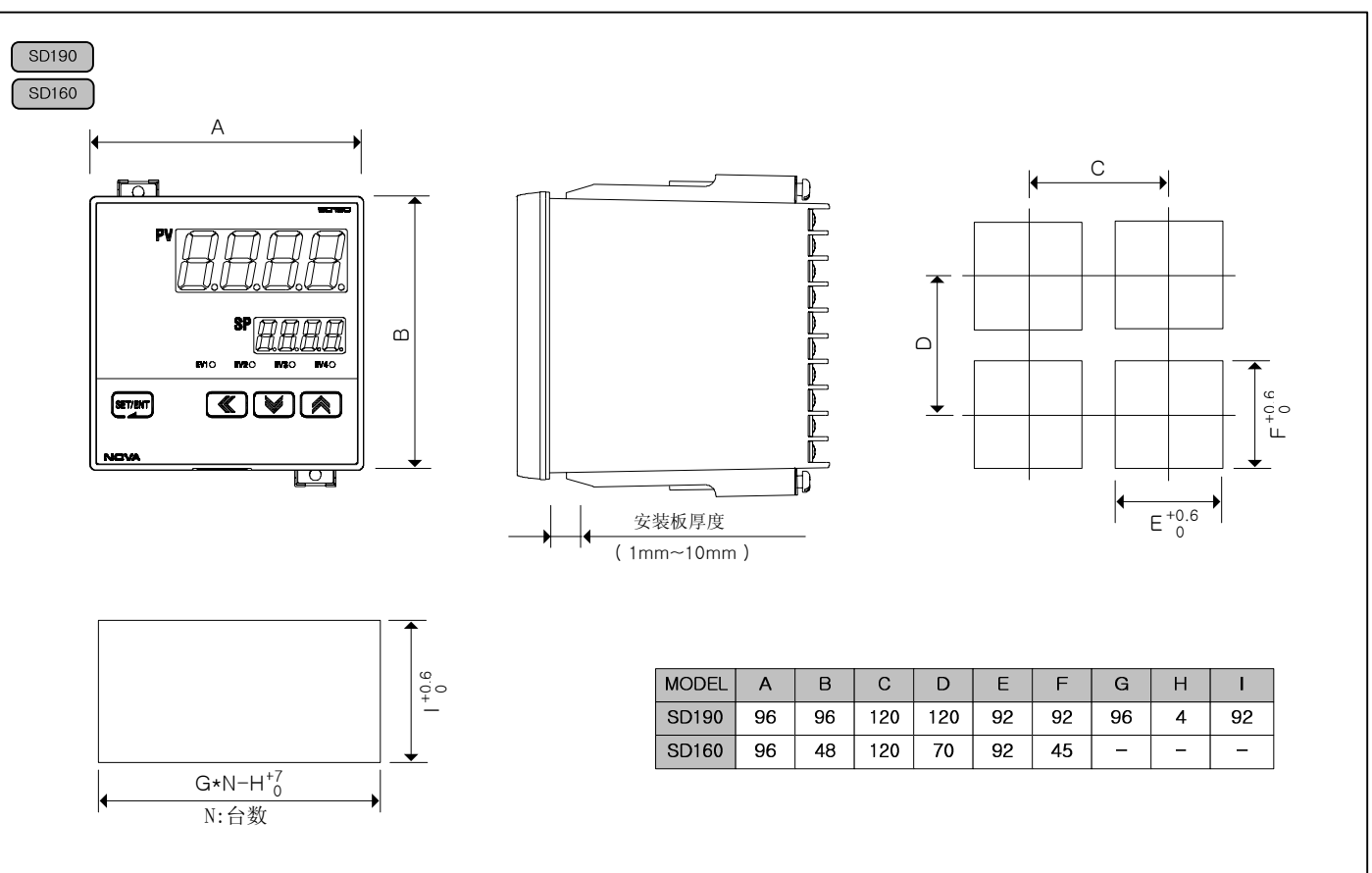
Error时处理

ERROR 显示	ERROR 内容	操作事项
E.SYS	EEPROM, DATA 损失	请求修理
E.RJC	基准接点补偿 SENSOR 不良	请求修理
SP 小数点消失	通信状态不良	通信线路 CHECK
S.OPN	SENSOR 断开	SENSOR CHECK
E.AT	AT Time Out (27h 以上)	PROCESS CHECK

端子设置及外部接线图



外形尺寸及PANEL CUTTING尺寸



MOUNT 安装方法

