

使用本产品应注意事项:

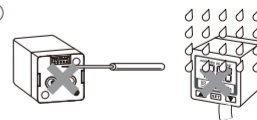
- ① 禁止使用于腐蚀性及易燃性的气体或任何液体。
- ② 请于规格范围内使用, AC100V(AC)等的应用可能会导致烧坏。
- ③ 该传感器是测量微小压力差的差压传感器, 端口 A 和端口 B 的压力差不能超过耐压力, 否则可能导致隔膜损坏。
- ④ 在压力端口安装市售气动接头或接头时, 请勿对本体的树脂部分施加较大的力。
- ⑤ 请勿将金属螺丝或小物件插入压力端口, 若插入可能会导致隔膜损坏。该本体保护结构为IP40, 不可将水淋至本体。
- ⑥ 将高压线路和电源线并连接线易受到干扰而导致本体故障。
- ⑦ 如使用100m且0.3mm²以上电线时, 请使用屏蔽线作为输出线。
- ⑧ 通讯产品 (RS485) 之接线, 须先接通讯线, 再接电源线, 避免短路情况发生, 导致产品损坏。
- ⑨ 报废的传感器必须依所在国家/地区的电子废弃物法规进行处置, 不应与一般废弃物一起处理。

注意:

④



⑤



A. 规格表

压力种类		DMDP220-10	DMDP220-11	DMDP220-12	DMDP220-15
额定压力范围		-10.00~10.00 kPa	-1.000~1000 kPa	-2.00~2.00 kPa	-5.00~5.00 kPa
设定压力范围		-10.00~10.00 kPa	-1.000~1000 kPa	-2.00~2.00 kPa	-5.00~5.00 kPa
耐压力		30 kPa	3 kPa	6 kPa	15 kPa
适用气体		空气，非腐蚀性，不可燃性			
压力单位	Pa	0.01	0.001	0.01	0.01
设定最小刻度	mmAq ※	1	0.1	1	1
电源电压		12 ~ 24V DC ±10%, 涟波峰值≤ 10%			
消费电流		≤ 40mA (无负载时)			
开关输出		1 NPN 开集极输出 最大负载电流：125mA 最大供应电压：30V DC 内部压降：≤ 1.5V 1 PNP 开集极输出 最大负载电流：125mA 最大供应电压：24V DC 内部压降：≤ 1.5V			
重复精度		±0.5% F.S. ±1 digit			
应差	应差模式	可调			
	窗口比较模式				
反应时间		≤ 2.0ms (预防误动作功能: 32ms, 128ms, 1024ms 可选择)			
输出短路保护		有			
显示		4 ½ 位，7 段 LCD 显示 (白色) (取样率：0.1 ~ 3 秒设定)			
显示精度		±2% F.S. ±1 digit (在周围温度: 25 ±3℃)			
动作显示灯		白色指示灯 1：OUT1			
耐环境	防护等级	IP40			
	周围温度	动作：0 ~ 50℃, 保存：-10 ~ 60℃ (无水露及不结冰状况下)			
	周围湿度	动作及保存：35 ~ 85% RH (无水露)			
	耐电压	1000V AC 1分钟 (引线及塑胶外壳间)			
	绝缘阻抗	≥ 50MΩ (500V DC) (引线及塑胶外壳间)			
	耐振动	复振幅1.5mm或10G, 每1分钟10Hz~150Hz~10Hz, X、Y、Z 每个方向各2小时			
耐冲击		100m/s²(10G) X、Y、Z 每个方向各3次			
温度特性		±3% F.S. 比较参考温度25℃ (0 ~ 50℃温度范围内)			
通讯界面		RS485			
接管口径		M5：M5 内牙			
电线规格		Ø4 耐油PVC - 26 AWG (0.15 mm²) - 5 芯			
重量(包含2m的电线)		约 75g			

※当选择 mmAq 时, 则压力单位不显示。

B. 型号规格说明

DMDP220 - DP - 10 - RSN - M5 - 2M - 000 - D

压力类型

DP : 差压

压力范围

10 : -10.00 ~ 10.00 kPa

11 : -1.000 ~ 1.000 kPa

12 : -2.00 ~ 2.00 kPa

15 : -5.00 ~ 5.00 kPa

输出类型

RSN : 1 NPN输出+Rs485

RSP : 1 PNP输出+Rs485

出线方式

2M : 插头导线

接管口径

M5 : M5 x 0.8

可选项

D : PE-30-D 面板

L : ZS-22-L L型支架

S : ZS-22-S S型支架

型号

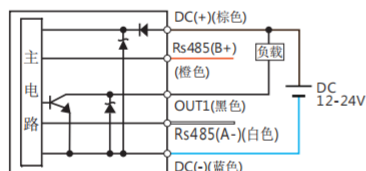
000 : 标准品

0XX : 其他定制代码

C. 输出电路接线图

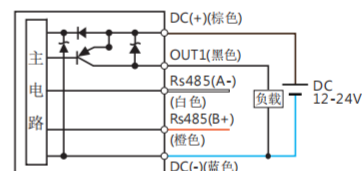
DMDP220-DP-□-RSN-M5

1 NPN 输出 + Rs485



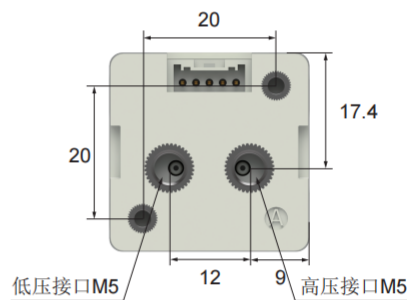
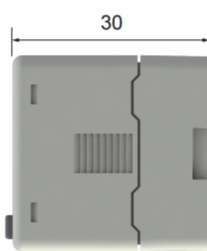
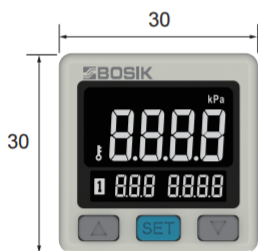
DMDP220-DP-□-RSP-M5

1 PNP 输出 + Rs485



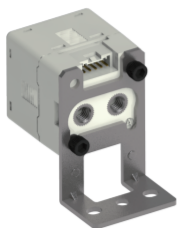
D. 外观尺寸/配件类型

DMDP200-DP-□-□-M5-□-000

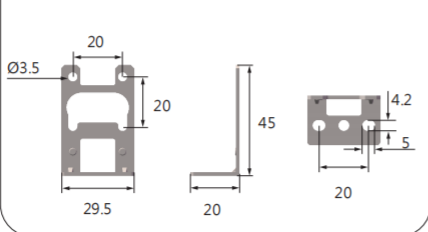


固定架

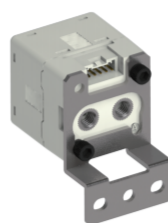
① ZS-22-L



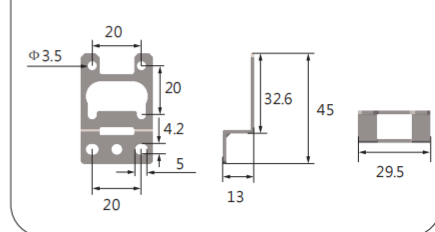
ZS-22-L



② ZS-22-S



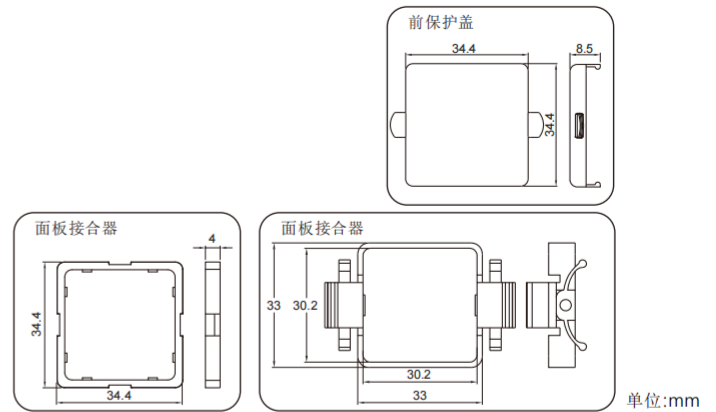
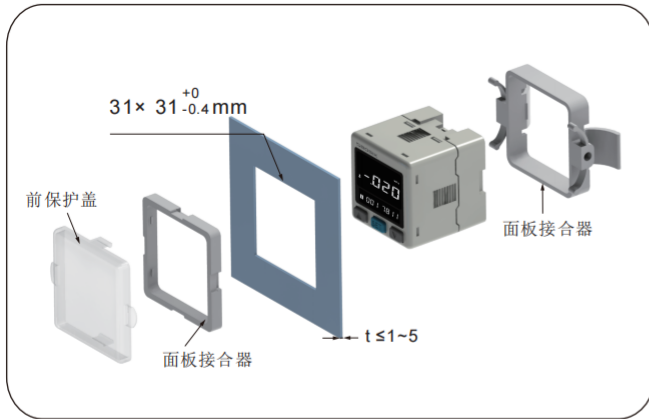
ZS-22-S



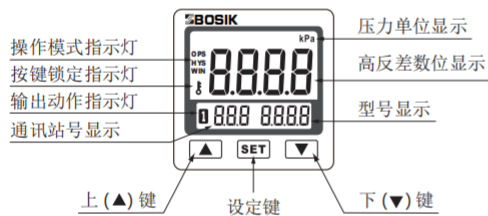
D. 配件类型/尺寸图

面板形式

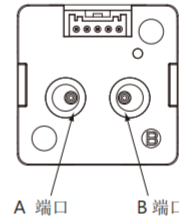
PE-30-D



E. 面板说明

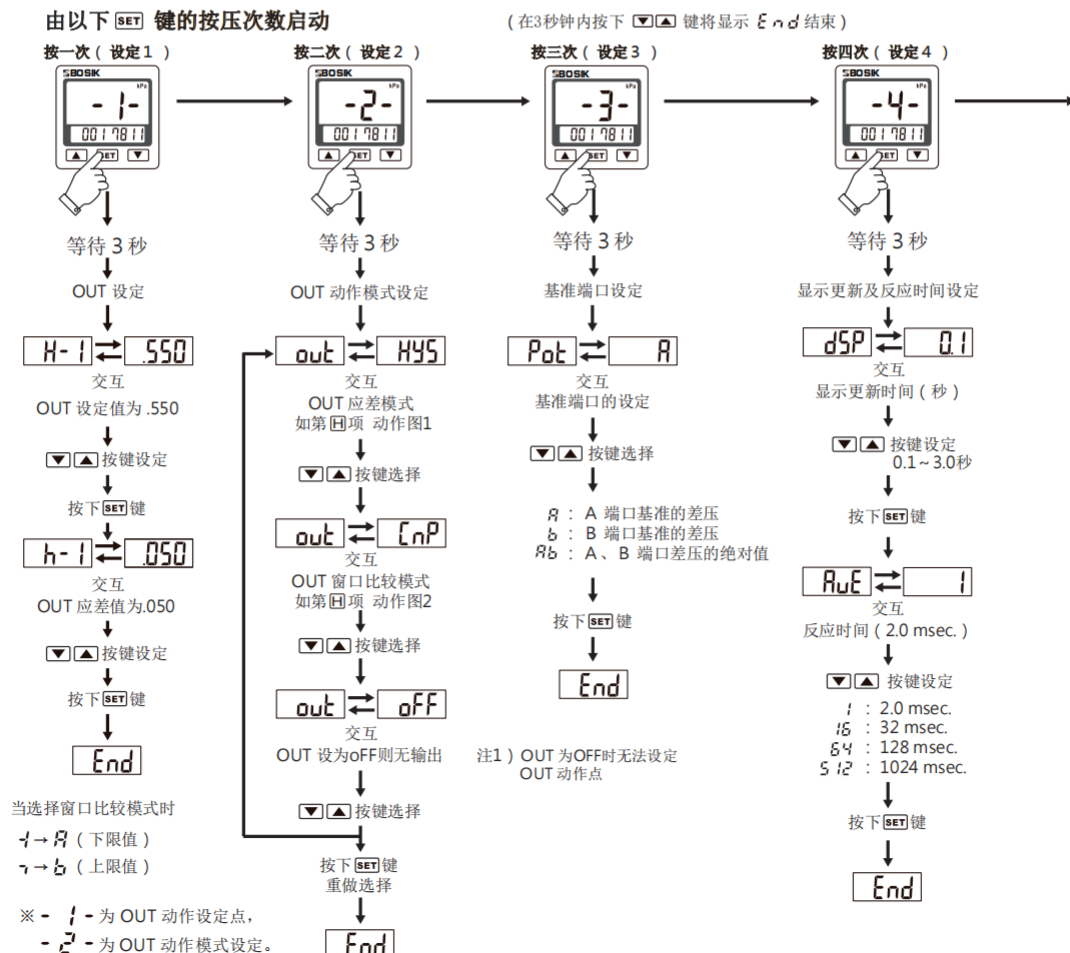


F. 端口说明

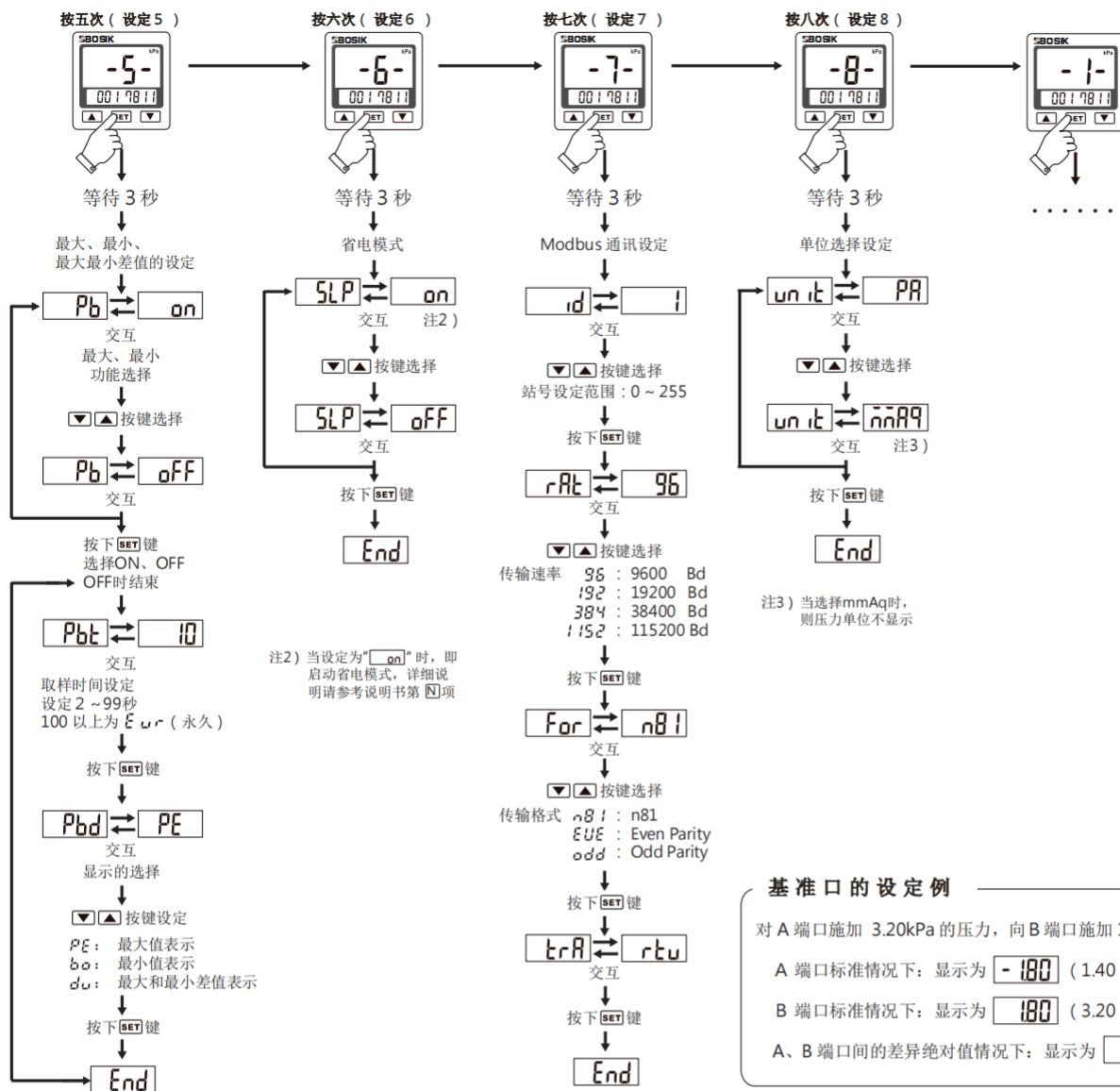


DMDP200-01/02/05
低压入气请使用 A 端口
高压入气请使用 B 端口

G. 调整方法

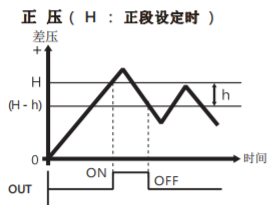


G. 调整方法

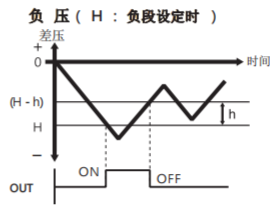


H. 动作图

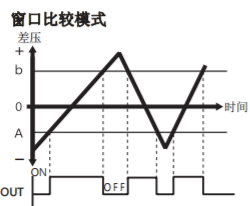
1. 应差模式



“H” 为开关 ON 设定值
“h” 为应差值
“H-h” 为开关 OFF 设定值
(h 不能为 0 且建议设定在 2 以上, 避免输出误动作)



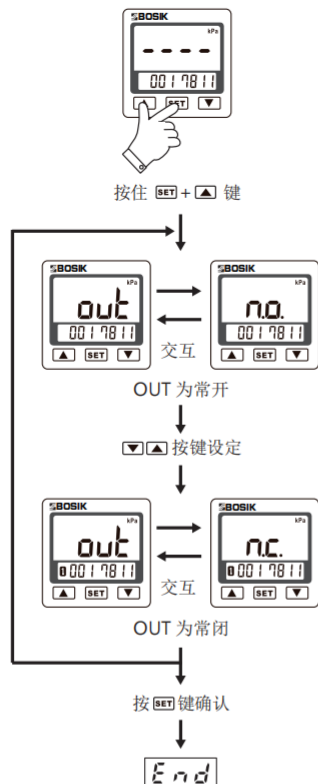
2. 窗口比较模式



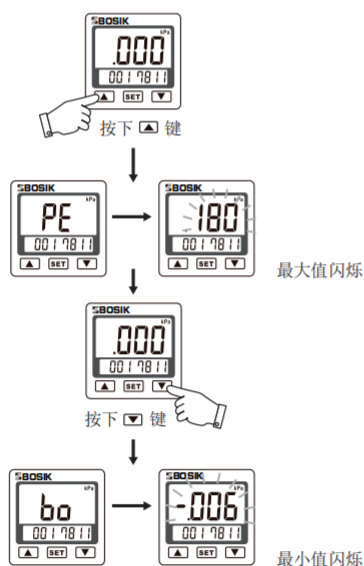
A 为窗口比较模式范围的下限值
b 为窗口比较模式范围的上限值
(不能设为 $A > b$)

I. 变更输出型态

常开、常闭模式设定：

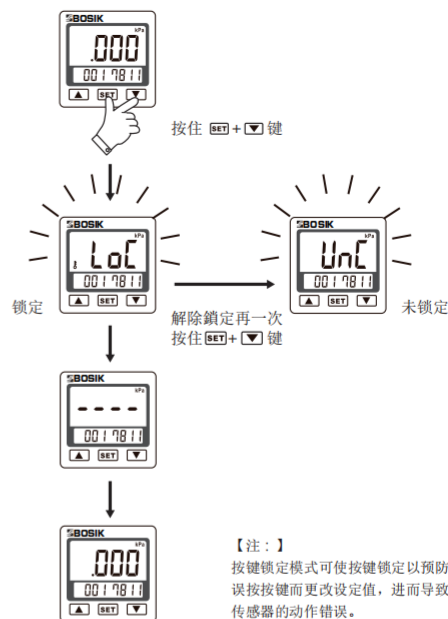


J. 最大/最小值显示



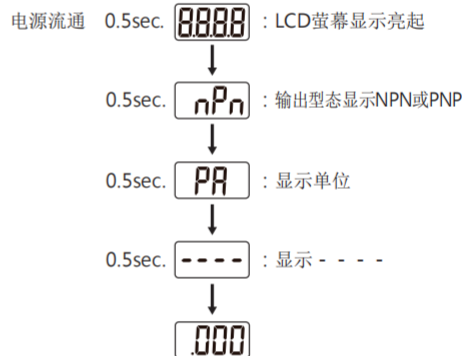
* 该数据显示供电时检测到的最大及最小压力值

K. 按键锁定功能

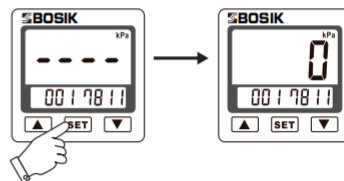


L. 初始显示功能

电源开启后2秒内显示开机讯息并判断 OUT 输出



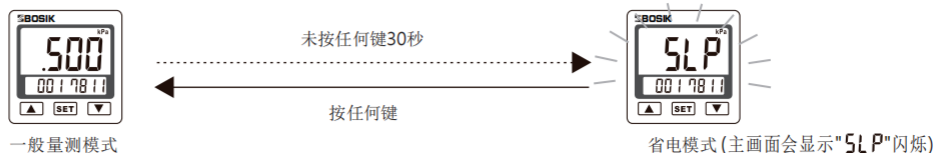
M. 归零设定



按 **SET** 键 3 秒以上归零
请勿在A, B端口给气下执行归零
可以归零范围为±3% F.S.

N. 省电模式

- ◎ 当启动省电模式设定时，压力传感器在量测模式下，未按任何键30秒后，压力传感器会进入省电模式。
- ◎ 当压力传感器处于省电模式时，传感器动作指示灯可能会有不同步的现象，但不会影响传感器的动作。
- ◎ 当压力传感器处于省电模式时，按下任何键，压力传感器会自动回到一般量测模式。



O. 错误讯息说明

错误显示	错误名称	错误说明	解 决
EEI	OUT 过电流错误	输出电流超过125mA	关掉电源，检查负载电流过大的原因或将负载电流降至125mA以内再重啟
Err	归零设定错误	归零范围为±3% F.S.	改变周遭压力之后，再重新做归零
Err	系统错误	内部故障	切断电源并重新供电，若无恢复正常状态，请送回原厂分析
FFF	使用压力错误	超过差压表示值上限	供给压力请调整在使用压力范围内
-FF	使用压力错误	超过差压表示值下限	

P. 通讯协定 (Modbus RTU)

1 电脑 / PLC 送出资料格式 (讯号源)

通讯站号	读	功能码	资料笔数	CRC 检查码
1 Byte	1 Byte	2 Byte	2 Byte	2 Byte

2 压力开关回传资料格式 (接收端 <DMDP220>)

通讯站号	读	资料Byte数	资料	CRC 检查码
1 Byte	1 Byte	1 Byte	2N Byte (*)	2 Byte

3 电脑 / PLC 送出资料格式 (讯号源)

通讯站号	写	功能码	资料	CRC 检查码
1 Byte	1 Byte	2 Byte	2 Byte	2 Byte

4 压力开关回传资料格式 (接收端 <DMDP220>)

通讯站号	写	功能码	资料	CRC 检查码
1 Byte	1 Byte	2 Byte	2 Byte	2 Byte

5 压力开关回传资料格式 (异常)

通讯站号	写	异常代码	CRC 检查码
1 Byte	1 Byte	1 Byte	2 Byte

6 读 / 写码

读 / 写码	动作
03H	读取压力开关参数 (读取范围 1~4 笔、2~8 Bytes)
06H	写入压力开关参数

7 例如读取压力开关压力值

电脑 / PLC 送出资料格式 (讯号源)

通讯站号	读	功能码	资料笔数	CRC 检查码
(01H)	(03H)	(0002H)	(0001H)	(25CAH)

压力开关回传资料

通讯站号	读	资料Byte数	资料	CRC 检查码
(01H)	(03H)	(02H)	(0001H)	(7984H)

8 例如设定压力开关站号

电脑 / PLC 送出资料格式 (讯号源)

通讯站号	写	功能码	资料	CRC 检查码
(01H)	(06H)	(0000H)	(0001H)	(480AH)

压力开关回传资料

通讯站号	写	功能码	资料	CRC 检查码
(01H)	(06H)	(0000H)	(0001H)	(480AH)

例：设定压力开关站号错误

通讯站号	写	功能码	资料	CRC 检查码
(01H)	(06H)	(0000H)	(01FFH)	(C81AH)

压力开关回传资料异常(例：设定资料超出范围)

通讯站号	写	异常代码	CRC 检查码
(01H)	(86H)	(03H)	(0261H)

(压力开关异常回复时，会将MSB设定为1，因此命令码为86H)

9 功能码参照表：

功能码	名 称	功能说明	动 作
0000H	站号设定	范围：0 ~ 255	读 / 写
0001H	压力类别读取	0: 7811; 1: 7812; 2: 7815; 3: 7810	读
0002H	目前压力值	目前压力值	读
0003H	单位值	0: kPa; 1: mmAq	读 / 写
0004H	小数点位数	范围：0 ~ 3 位数	读
0005H	开关动作模式	0: HYS; 1: CnP; 2: OFF	读 / 写
0006H	开关动作型式	0: NO; 1: NC	读 / 写
0007H	动作点设定 H-1 或 A-1	H-1 或 A-1 (范围：依照各压力类别)	读 / 写
0008H	动作点设定 h-1 或 b-1	h-1 或 b-1 (范围：依照各压力类别)	读 / 写
0009H	开关状态	0: OFF; 1: ON	读
000AH	开关反应时间	0: 2.0ms; 1: 32ms; 2: 64ms; 3: 1024ms	读 / 写
000BH	省电模式设定	0: OFF; 1: ON	读 / 写
000CH	传输速率设定	0: 9600; 1: 19200; 2: 38400; 3: 115200	读 / 写
000DH	传输格式设定	0: N.8.1; 1: E.8.1; 2: O.8.1	读 / 写
000EH	传输资讯格式	0: RTU	读 / 写
000FH	回复出厂值设定	写入资料：0 或 1 皆可	读 / 写
0010H	锁键功能设定	0: OFF; 1: ON	读 / 写
0011H	开关类别读取	0: NPN; 1: PNP	读
0012H	显示更新时间	范围：0.1 ~ 3.0 秒 (0.1秒读取到的值为1、3.0秒读取到的值为30)	读 / 写
0013H	归零功能	若归零范围超过±3%F.S.则回复错误代码03H	写
0014H	基准口设定	0: A 端口; 1: B 端口; 2: AB 端口	读 / 写
0015H	最大值读取	显示 PE 值	读
0016H	最小值读取	显示 bo 值	读
0017H	最大值、最小值、最大最小差值开关设定	0: OFF; 1: ON	读 / 写
0018H	最大值、最小值、最大最小差值取样时间	范围：2 ~ 99 秒 100 秒以上为永久 EUr	读 / 写
0019H	最大值、最小值、最大最小差值选择设定	0: PE; 1: bo; 2: du	读 / 写

10 异常代码说明：

代码	说 明
01H	读 / 写错误
02H	功能码错误
03H	资料内容错误或设定值超出范围