

# P900 通讯协定

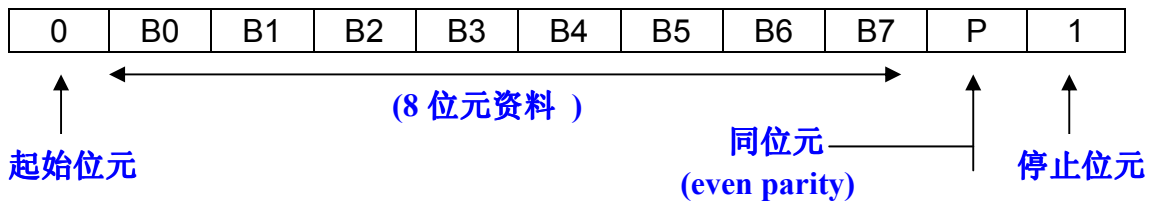
1.传送介面 RS-232 或RS-485 (由订购型号决定)

2.通信速度 110, 300, 1200, 2400, 4800, 9600 bps

※需与控制器的 “BAUD” 设定相同

## 3.通讯资料结构

Data Bits = 8, 偶同位, 一个起始位元, 一个停止位元



## 4.通讯格式

※采HEX通讯格式

CMD	命令码 (1 BYTE)
XIDNO	控制器编码 (1 BYTE)
CHNO	未使用 (Don't Care) (1 BYTE)
XADDR	通讯位址 (1 BYTE)
XDATA1	资料内容HIGH BYTE(1 BYTE )
XDATA2	资料内容LOW BYTE (1 BYTE)
CHKSUM	检查码 (1 BYTE)

- **CMD**      **R: READ** (从温控器读取资料)  
              **M: MODIFY** (更动温控器内暂存器的资料)
- ※控制器重新启动后, 使用M指令所更动的值, 皆会变回原本 (尚未更动之前) 的值。
- W: WRITE** (写入温控器内的EEPROM)
- R、M、W为ASC II CODE, 需写入温控器的HEX CODE分别为R:52H, M:4DH, W:57H。**

- **XIDNO**      从1(01 H)~100(63 H)
- ※不可设定为0, 需与控制器的 “IDNO 设定相同

- **CHNO**      任意值(00 H ~ FF H)

- **XADDR**      温控器内的各项设定值皆有其独立的位址, 详见6.附表

- **XDATA 1** 资料内容 (DATA) HIGH BYTE
- **XDATA 2** 资料内容 (DATA) LOW BYTE
- **CHKSUM** 检查码 (CHECK SUM) 为前六项相加之和，进位则予以忽略。

$$\text{EX : } 4\text{DH} + 01\text{H} + 00\text{H} + 00\text{H} + 03\text{H} + \text{E8H} = \underline{01\ 4\text{AH}}$$

检查码 (CHECK SUM) = 4AH

予以忽略

※写入 (Write) 温控器时，需写入7个BYTE长度的资料

CMD	XIDNO	CHNO	XADDR	XDATA 1	XDATA 2	CHKSUM
-----	-------	------	-------	---------	---------	--------

※读取 (Read) 温控器时，温控器会回传8个BYTE长度的资料 (包括表头: 07H)。

07H	CMD	XIDNO	CHNO	XADDR	XDATA 1	XDATA 2	CHKSUM
-----	-----	-------	------	-------	---------	---------	--------

## 5. 通讯范例

■ 将温控器的SV更改为123.4℃，温控器的编号为20

→ **CMD** M所对应的HEX为**4D H**

→ **XIDNO** 20 由10进位换算为16进位→**14H**

→ **CHNO** 任意值 (取**00H**)

→ **XADDR** SV的**XADDR**为**00H**

→ **XDATA1**

& **XDATA2** 1234由10进位换算为16进位则变成**04D2H**

→ **CHKSUM**  $4\text{DH} + 14\text{H} + 00\text{H} + 00\text{H} + 04\text{H} + \text{D2H} = 0137\text{H}$

所以需送出的 **HEX CODE** 为: **4D14 0000 04D2 37**

■ 将温控器的PV值读回，温控器的编号为1

→ **CMD** R所对应的HEX为**52 H**

→ **XIDNO** 1由10进位换算为16进位→**01H**

→ **CHNO** 任意值 (取**00H**)

→ **XADDR** PV的**XADDR**为**80 H**

→ **XDATA1 & XDATA2** = **0000H**

→ **CHKSUM**  $52\text{H} + 01\text{H} + 00\text{H} + 80\text{H} + 00\text{H} + 00\text{H} = 00\text{D3H}$

所以需送出的 **HEX CODE** 为: **5201 0080 0000 D3**

(等待约100ms)

温控器将会传回: **07 4D 00 00 00 xxyy zz**

PV 值

CHECK SUM =  $4\text{DH} + 00\text{H} + 00\text{H} + 00\text{H} + \text{xxH} + \text{yyH}$  (不用包含表头 07H)

## 6.附表(XADDR)

参数	XADDR	参数	XAADR	参数	XADDR	参数	XADDR
PV	80H	OUT8	20H	D2	42H	UNIT	64H
OUT%	A3H	SV_12	21H	CYT2	43H	SOFT	65H
SV	00H	TM_12	22H	HYS2	44H	CASC	66H
OUTL	01H	OUT12	23H	GAP1	45H	ODU	67H
AT	02H	SV_22	24H	GAP2	46H	OPAD	68H
AL1	03H	TM_22	25H	LCK	47H	HZ	69H
AL2	04H	OUT22	26H	INP1	48H	SET1	6AH
AL3	05H	SV_32	27H	ANL1	49H	SET2	6BH
PTN	06H	TM_32	28H	ANH1	4AH	SET3	6CH
SEG	07H	OUT32	29H	DP	4BH	SET4	6DH
TIMR	08H	SV_42	2AH	LSPL	4CH	SET5	6EH
SV_1	09H	TM_42	2BH	USPL	4DH	SET6	6FH
TM_1	0AH	OUT42	2CH	ANL2	4EH	SET7	70H
OUT1	0BH	SV_52	2DH	ANH2	4FH	SET8	71H
SV_2	0CH	TM_52	2EH	ALD1	50H	SET9	72H
TM_2	0DH	OUT52	2FH	ALT1	51H	SET0	73H
OUT2	0EH	SV_62	30H	ALD2	52H	INP2	74H
SV_3	0FH	TM_62	31H	ALT2	53H	OUTY	75H
TM_3	10H	OUT62	32H	ALD3	54H		
OUT3	11H	SV_72	33H	ALT3	55H		
SV_4	12H	TM_72	34H	HYSA	56H		
TM_4	13H	OUT72	35H	CLO1	57H		
OUT4	14H	SV_82	36H	CHO1	58H		
SV_5	15H	TM_82	37H	CLO2	59H		
TM_5	16H	OUT82	38H	CHO2	5AH		
OUT5	17H	P1	39H	CLO3	5BH		
SV_6	18H	I1	3AH	CHO3	5CH		
TM_6	19H	D1	3BH	RUCY	5DH		
OUT6	1AH	DB1	3CH	WAIT	5EH		
SV_7	1BH	ATVL	3DH	SETA	5FH		
TM_7	1CH	CYT1	3EH	IDNO	60H		
OUT7	1DH	HYS1	3FH	BAUD	61H		
SV_8	1EH	P2	40H	SVOS	62H		
TM_8	1FH	I2	41H	PVOS	63H		