

安徽摩菲 电话 0550-7316502 13855094605 (微信同号)

安徽摩菲自动化仪表有限公司

电话：0550-7316502 传真：0550-7311002

目 录

1、 概述.....	1
2、 型号规格.....	3
3、 技术规格.....	5
4、 外形、安装与接线.....	7
5、 参数一览表.....	12
6、 操作.....	14
6.1 面板及按键说明.....	14
6.2 参数设置说明.....	15
6.3 参数设置方法.....	15
7、 功能及相应参数说明.....	17

安徽摩菲 电话 0550-7316502 13855094605 (微信同号)

7.1 与计算机配接的应用..... 17

7.2 与 XS 系列仪表或模块配接..... 20

安徽摩菲 电话 0550-7316502 13855094605 (微信同号)

1、概述

XSDU 显示单元通过通讯接口接收数据并进行处理，完成显示、报警等功能；有三种主要用途：

- ① 作为计算机控制系统的数据显示单元，通过通讯接口接收计算机发出的数据和指令，完成异地显示，开关量输出，模拟量输出功能
- ② 与 XS 系列各型仪表配套，作为异地显示单元
- ③ 与 XS 系列各型模块配套，作为显示、控制单元

安徽摩菲 电话 0550-7316502 13855094605 (微信同号)

2、型号规格

XSDU / $\square^1 - \square^2 - \square^3 \square^4 \times \square^5 \square^6 T \square^7 A \square^8 S \square^9 V \square^{10} \square^{11} - *$

- ▶ 1: 外型尺寸

A: 横式 $160 \times 80 \times 125$ 或竖式 $80 \times 160 \times 125$ ($W \times H \times L$)

B: $96 \times 96 \times 112$ ($W \times H \times L$)

C: 横式 $96 \times 48 \times 112$ 或竖式 $48 \times 96 \times 112$ ($W \times H \times L$)

D: $72 \times 72 \times 112$ ($W \times H \times L$)

- ▶ 2: 用途分类

C: 与计算机配接

M: 与 XS 系列仪表或模块配接

- ▶ 3: 面板形式 H: 横式

S: 坚式

F: 方形

- ▶ 4: 显示窗显示位数:

4、5、8 分别表示 4 位, 5 位, 8 位

- ▶ 5: 显示窗数量, 按下表选择

外形	4位显示	5位显示	8位显示
A	1, 2, 3, 4	1, 2	1
B	1, 2	1	1
C	1, 2	1	1
D	1, 2	\	\

- ▶ 6: 显示颜色 R: 红色
 G: 绿色
- ▶ 7: 报警点数量
 - T0: 无报警
 - T1~T8: 1~8 点报警
 - C 型仪表限制为 3 点
 - D 型仪表限制为 2 点
 - B 型限制为 4 点
 - A 型超过 4 点后, 仪表深度为 250mm
- ▶ 8: 模拟量输出
 - A0: 无输出
 - A1: 1 路输出
 - A2: 2 路输出 (仅外形为 A、B 的仪表)
- ▶ 9: 通讯接口
 - S1: RS 232 接口
 - S2: RS 485 接口

安徽摩菲 电话 0550-7316502 13855094605 (微信同号)

S3: RS 422 接口

▶ 10: 仪表电源

V0: 220V AC

V1: 24V DC

V2: 12V DC

V3: 其它

▶ 11: N 表示非标功能。仪表某部分功能已按订货要求变更

▶ * 与 XS 系列仪表或模块配接的，应注明仪表或模块的系列号

3、技术规格

- ▶ 电 源：220V AC 供电的仪表： $220V \pm 10\%$, 功耗小于 7VA;
24V DC 供电的仪表： $24V \pm 10\%$, 功耗小于 5VA;
12V DC 供电的仪表：9V~20V, 功耗小于 5VA
其它电源规格以随机说明书为准
- ▶ 工作环境：0°C~50°C，湿度低于 90%R·H
宽温范围的仪表需在订货时注明
- ▶ 报警输出
 - 继电器输出：触点容量 220V AC, 3A
 - OC 门输出（订货时注明）：电压小于 30V, 电流小于 50mA
- ▶ 变送输出
 - 光电隔离
 - 4mA~20mA, 0mA~10mA, 0mA~20mA 直流电流输出, 通过设定选择。负载能力大于 600Ω
 - 1V~5V, 0V~5V, 0V~10V 直流电压输出, 需订货时注明
 - 输出分辨力：1/1000, 误差小于 $\pm 0.5\% F\cdot S$
或：1/4000, 误差小于 $\pm 0.2\% F\cdot S$ （订货时注明）

▶ 通讯接口

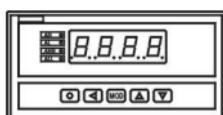
- 光电隔离
- RS232、RS485、RS422 标准，在订货时注明
- 仪表地址 0~99 可设定
- 通讯速率 2400、4800、9600、19200 通过设定选择，低于 2400 的速率需在订货时注明
- 仪表收到计算机命令到发出相应数据的回答延迟：
以“#”为定界符的命令，回答延迟小于 $500 \mu s$ ；其它命令的回答延迟小于 100ms
- 配套测试软件，提供组态软件和应用软件技术支持

4、外形、安装与接线

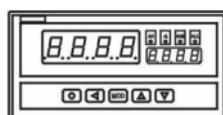
● 为确保安全，接线必须在断电后进行。

● 交流供电的仪表，其 $\frac{1}{2}$ 端是电源滤波器的公共端，有高压，只能接大地，禁止与仪表其它端子接在一起。

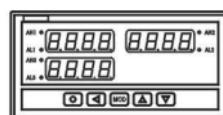
- ▶ 外形尺寸为 A 的仪表



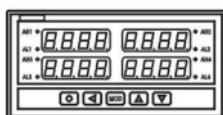
A-H4×1



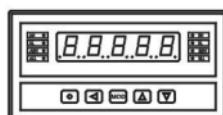
A-H4×2



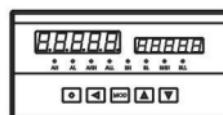
A-H4×3



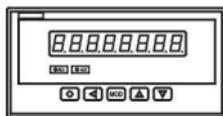
A-H4×4



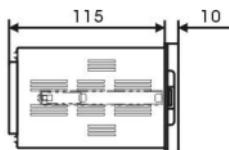
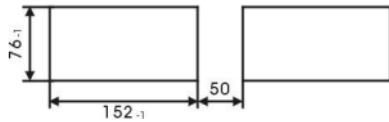
A-H5×1

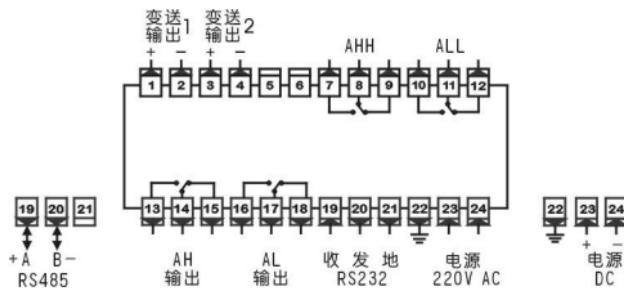
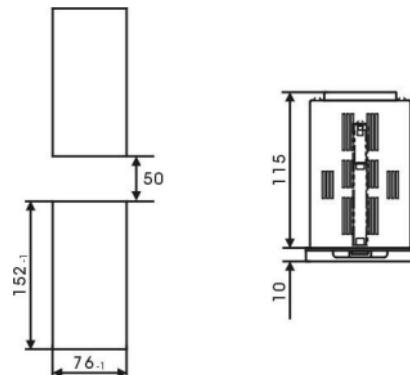
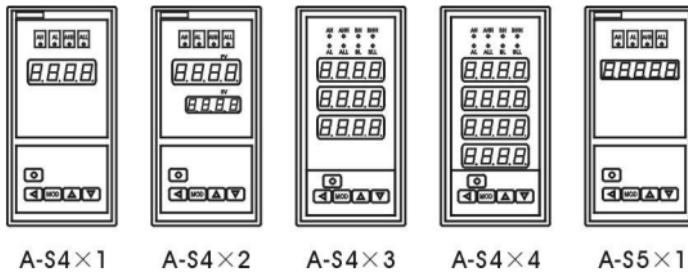


A-H5×2



A-H8×1

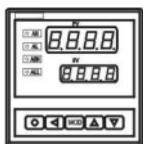




▶ 外形尺寸为 B 的仪表



B-F4×1



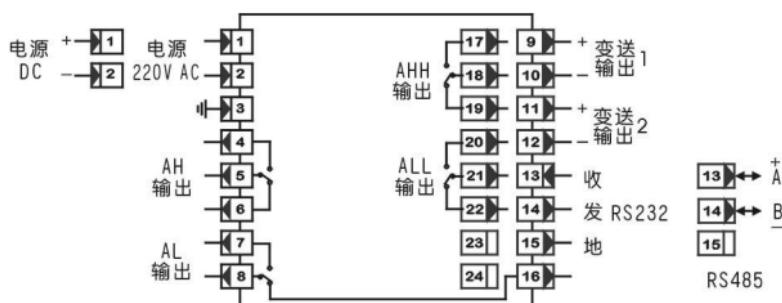
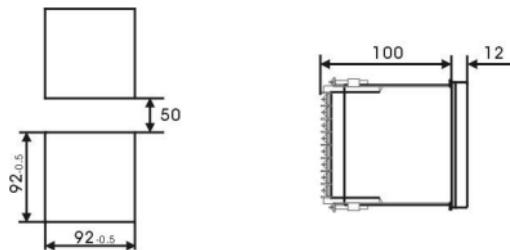
B-F4×2



B-F5×1



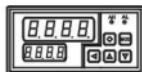
B-F8×1



► 外形尺寸为 C 的仪表



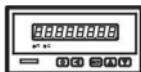
C-H4×1



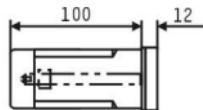
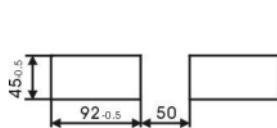
C-H4×2



C-H5×1



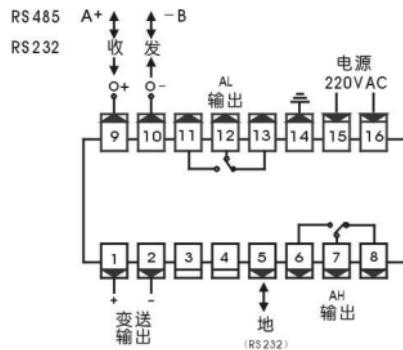
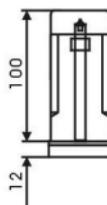
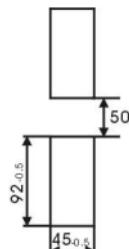
C-H8×1



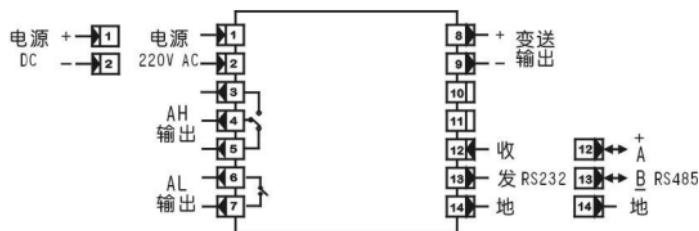
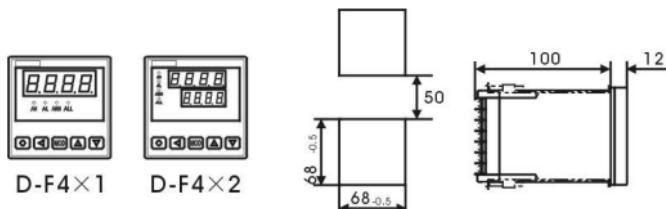
C-S4×1



C-S4×2



► 外形尺寸为 D 的仪表



5、参数一览表

该表列出了仪表的基本参数和与选择功能相关的参数，与选择功能相关的参数只有该台仪表具备该功能时才会出现。

“说明”一栏是该参数在本说明书的章节。

“地址”一栏是计算机读或设置该参数时的地址。用途分类为“M”的仪表与此无关。

▶ 第 1 组参数

符号	名称	内容	地址	说明
oR	oA	密码	10H	6.3

▶ 第 2 组参数

符号	名称	内容	地址	说明
it1	it1	1 通道地址、内址规定	30H	7.2
it2	it2	2 通道地址、内址规定	34H	7.2
it3	it3	3 通道地址、内址规定	38H	7.2
it4	it4	4 通道地址、内址规定	3CH	7.2

▶ 第 3 组参数

符号	名称	内容	地址	说明
Add	Add	仪表通讯地址 (0~99)	40H	7

bAud	bAud	通讯速率选择 (注 1)	41H	7
Pro	pro	工作方式选择 (注 2)	42H	7
cYt	cYt	无信号延迟时间	43H	7.1
oP1	oP1	变送输出 1 输出信号选择 (注 3)	48H	7.1
oP2	oP2	变送输出 2 输出信号选择 (注 3)	4CH	7.1

注：通过计算机设置时，设置数值与参数内容的关系

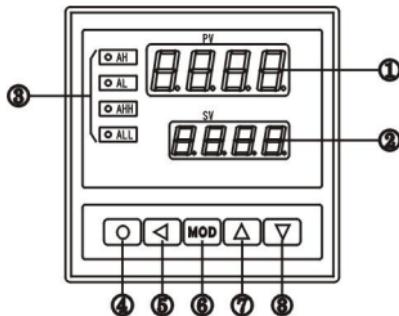
注 1：0：2400，1：4800，2：9600，3：19200

注 2：0：C，1：M

注 3：0：4mA~20mA，1：0mA~10mA，2：0mA~20mA

6、操作

6.1 面板及按键说明 (以 B-F4×2 规格的仪表为例)



名 称		说 明
显 示 窗	① 第 1 显示窗	<ul style="list-style-type: none"> 显示 1 通道数据 在参数设置状态下，显示参数符号、参数数值
	② 第 2 显示窗	<ul style="list-style-type: none"> 显示 2 通道数据
③ 指示灯		<ul style="list-style-type: none"> 各报警点的报警状态显示
操 作 键	④ 设置键	<ul style="list-style-type: none"> 测量状态下，按住 2 秒钟以上不松开则进入设置状态 在设置状态下，显示参数符号时，按住 2 秒以上不松开进入下一组参数或返回测量状态

操作键	⑤ 左键	<ul style="list-style-type: none"> 在测量状态下无效 在设置状态下：① 调出原有参数值 ② 移动修改位
	⑥ 确认键	<ul style="list-style-type: none"> 在测量状态下无效 在设置状态下，存入修改好的参数值
	⑦ 增加键	<ul style="list-style-type: none"> 在设置状态下增加参数数值或改变设置类型
	⑧ 减小键	<ul style="list-style-type: none"> 在设置状态下减小参数数值或改变设置类型

6.2 参数设置说明

仪表的参数被分为若干组，每个参数所在的组在第 5 章《参数一览表》中列出。

参数受密码控制，未设置密码时不能进入。

进入设置状态后，若 1 分钟以上不进行按键操作，仪表将自动退出设置状态。

6.3 参数设置方法

① 按住设置键 不松开，直到显示

② 按 键进入修改状态，在 ，， 键的配合下将其修改为 1111

③ 按 **MOD** 键，密码设置完成

④ 再按住设置键 **●** 不松开，顺序进入第 2 组参数，第 3 组参数，仪表显示该组第 1 个参数的符号

⑤ 进入需要设置的参数所在组后，按 **MOD** 键顺序循环选择本组需设置的参数

⑥ 按 **◀** 键调出当前参数的原设定值，闪烁位为修改位

⑦ 通过 **◀** 键移动修改位，**▲** 键增值，**▼** 键减值，将参数修改为需要的值

★ 以符号形式表示参数值的参数，在修改时，闪烁位应处于末位。

⑧ 按 **MOD** 键存入修改好的参数，并转到下一参数

重复⑤ ~ ⑧步，可设置本组的其它参数。

退出设置：在显示参数符号时，按住设置键 **●** 不松开，直到退出参数的设置状态。

7. 功能及相应参数说明

7.1 与计算机配接的应用

显示单元内有与显示位数相对应的显示缓冲区，计算机通过命令改变显示缓冲区的内容，每次改变 1 位或数位

通讯规定：1 位起始位 1 位停止位 8 位数据位 无校验位

命令格式：“AABB (data) ↵ 全部用 ASCII 码表示

命令中：“”为定界符 (22H)

AA 为显示单元的地址，通过 Add 参数设置，10 进制。

BB 为要写入的缓冲区首址，以 01 开始，10 进制。

data 为数据内容，数据内容由数字及部份符号、英文字母构成，可显示的内容见下表：

显示内容	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ASCII 码	30H	31H	32H	33H	34H	35H	36H	37H	38H	39H
显示	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
显示内容	—	•	不亮	A	B	C	D	E	F	G
ASCII 码	2DH	2E	20H	41H	42H	43H	44H	45H	46H	47H
显示	—	注	不亮	8	b	c	d	e	f	g
显示内容	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
ASCII 码	48H	49H	4AH	\	4CH	4DH	4EH	4FH	50H	\
显示	H	i	j	\	l	n	o	p	\	
显示内容	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
ASCII 码	52H	\	54H	55H	\	57H	\	59H	5AH	
显示	r	\	t	v	\	u	\	y	z	

★ 其中“•”为小数点，不占缓冲区地址，表示前1位数字带小数点

↙ 为结束符 (ODH)

回答：若命令格式正确，显示单元 回答 =AAOK ↙

若命令格式错误，显示单元 回答 ! AAErr ↙

例：显示单元为4位单显示窗，地址为01

发出：“010112 .34 ↙ 则显示 12 .34

发出：“0101—78.9 则显示 — 78.9

报警：报警输出与报警指示灯一致，通过输出开关量命令控制
详见《2002版通讯协议》

例：显示单元地址为01，要控制AH输出及相应指示灯

发：&01@{@A ↙ 则 AH 继电器吸合，AH 指示灯亮

&01@{@@@ ↙ 则 AH 继电器断开，AH 指示灯灭

模拟量输出：通过输出模拟量命令控制，详见《2002版通讯协议》

第1模拟量输出命令格式为 &AA (data) ↙

第2模拟量输出命令格式为 &AA01 (data) ↙

data：4位格式时范围为 -63 ~ +1063

5位格式时范围为 -630 ~ +10630

表示 $-6.3 \sim +106.3\%$

10 位 D/A 输出的仪表，可用 4 位或 5 位格式

12 位 D/A 输出的仪表，应该用 5 位格式

例：输出为 4mA~20mA，12 位 D/A，仪表地址为 01

输出 4mA 时：&01+00000✓

输出 12mA 时：&01+05000✓

输出 20mA 时：&01+10000✓

下列参数必须正确设置：

- ▶ **Add** (Add) —— 显示单元地址。设置范围 00~99。出厂设置为 01
- ▶ **bAud** (bAud) —— 显示单元通讯速率选择。可选择 2400, 4800, 9600, 19.20k 4 种，出厂设置为 9600
- ▶ **Pro** (Pro) —— 工作方式选择，与计算机配接时必须选择为 c，处于被动接收方式
- ▶ **cYt** (cYt) —— 无信号延迟时间。设置范围 0~9999 秒
若显示单元在设置的 **cYt** 时间内接收不到有效的显示命令，则显示 ---- 做为提示。**cYt** 参数设置为 0 时无此功能
- ▶ **oP1** (oP1) —— 变送输出 1 输出信号选择

▶ oP2 (oP2) —— 变送输出 2 输出信号选择

XSDU 显示单元支持下述通讯命令，详见《2002 版通讯协议》。

- #AA99↙ 读仪表版本号
- #AA0001↙ 读变送输出 1
- #AA0101↙ 读变送输出 2
- #AA0003↙ 读报警输出状态
- ' AABB↙ 读仪表参数的表达符号（名称）
- \$AABB↙ 读仪表参数数值
- %AABB(data)↙ 设置仪表参数

7.2 与 X S 系列仪表或模块配接

XSUD 显示单元可处理的测量通道与测量值的位数相关

4 位测量值：可以处理 4 个通道

5 位测量值：可以处理 2 个通道

8 位测量值：可以处理 1 个通道，另加 1 个 4 位通道

报警输出：反映第 1 通道的报警状态

根据用途设置下列与通讯相关的参数：

- ▶ **CE1~CE4** (it1~it4) —— 1~4 通道地址, 内址规定

该参数的格式为

□	□	.	□	□
A	A		B	B

AA 为该通道对应的仪表或模块地址

BB 为该通道对应的仪表或模块相应数据的内址, 如果仪表或模块为单测量值, 则 BB 为 00

- ▶ **bAud** (bAud) —— 显示单元通讯速率选择。可选择 2400, 4800, 9600, 19.20k 4 种, 出厂设置为 9600
- ▶ **Pro** (Pro) —— 工作方式选择。必须选择为 **n**, 主动读取方式
其它参数与该工作方式无关。

- ▶ **附录**

安徽摩菲自动化仪表有限公司

电话: 0550-7316502

传真: 0550-7311002

手机号码: 13855094605 (微信同号)

网址: <http://www.mofeigroup.com>