

天长市蓝宇仪表成套有限公司

电话：0550-7316502 传真：7311002

大屏显示器系列

LD108-2BAT/6W 使用说明

■安全须知

警告



- ◆ 请务必遵守下述各条及本说明书所记载的注意事项，如果不遵守注意事项进行使用，有导致重大伤害或事故的危險。
- ◆ 如果本产品的故障或异常可能导致系统重大事故的场合，请在外部设置适当的保护电路。
- ◆ 请勿在本产品所记载的规格范围之外使用。否则可能导致触电、火灾、故障。
- ◆ 请勿使用在易燃、易爆气体的场所。
- ◆ 请勿触摸电源端子等高电压部位。否则有触电的危險。
- ◆ 请勿拆卸以及改造本产品。否则可能导致触电、火灾、故障。

注意

- ◆ 请不要使用在原子能设备以及与生命相关的医疗器械等设备上。
- ◆ 为了防止浪涌发生，本产品的所有输入输出信号线，请设置适当的浪涌抑制电路。
- ◆ 为了防止仪表损坏和防止机器故障，请在与本仪表接续的电源线或大电流容量的输入输出线上，安装适当容量的保险丝等安全断路器件保护仪表。
- ◆ 请不要将金属片或导线碎屑混入本产品中，否则可能导致触电、火灾、故障。
- ◆ 请确实地拧紧端子螺丝，如果不完全拧紧，可能导致触电、火灾。
- ◆ 请务必在切断电源后再进行清洁。
- ◆ 清洁时，请用干的软布擦去本产品的污垢。请不要使用吸湿剂，否则可能导致变形、变色。
- ◆ 请不要使用硬物擦蹭或敲打显示部分。
- ◆ 本产品的安装、调试、维护应由具备资质的工程技术人员进行。

使用之前

- ◆ 为了长期安全地使用本产品，定期维修是必要的。本产品的某些部件有的受寿命限制，有的因常年使用性能会发生变化。
- ◆ 本说明书如有变动，恕不通知，随时更新，查阅时请以最新版本为准。如有疑问，请与本公司联系。
- ◆ 本公司不承担除产品本身以外的任何直接或间接损失。

1、安装

警告



为了防止触电和防止机器故障，请务必在关断电源后，再进行本机器的安装、拆卸。

1.1 安装注意事项

(1) 请在以下环境条件的范围内使用：

- 环境温度：-20~50℃，避免阳光直射
- 环境湿度：10~90%RH，无凝露
- 设置环境条件：室内使用，高度 < 2000m

(2) 请避免安装在以下场所：

- 因温度变化剧烈，有可能有结露的场所。
- 产生腐蚀性气体、可燃性气体的场所。
- 直接振动或者有可能冲击本产品的场所。
- 尘埃、盐分、金属粉末多的场所。
- 杂波干扰大、容易发生静电、磁场、噪声的场所。
- 阳光直接照射的场所。
- 由于热辐射等有可能产生热积累的场所。

(3) 进行安装的场合，请考虑以下几点

- 请避免安装在发热量大的仪表的正上方。
- 周围温度为 50℃ 以上时，请用强制风扇或冷却机灯冷却，但是不要让冷却空气直接吹到本仪表。
- 为了提高耐噪声性能和安全性，请尽量远离高压机器、动力线、动力机器进行安装。

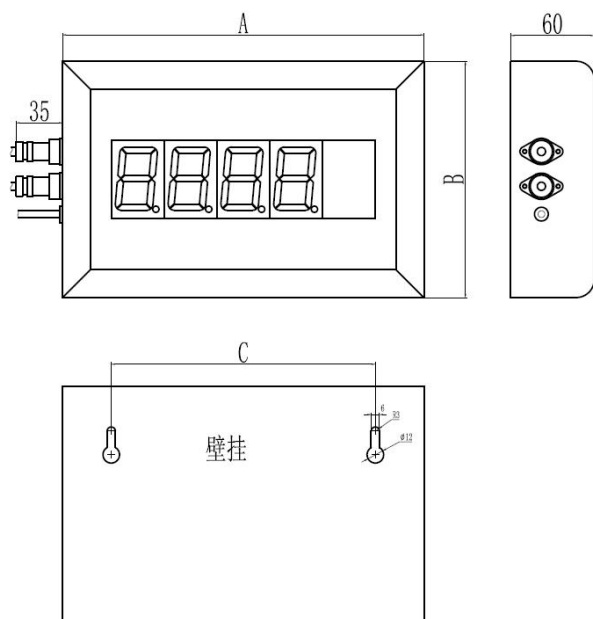
1.2 外形尺寸

- 长、宽尺寸与显示内容、LED 高度、工程量单位等相关
- 机箱：厚度一般为 60mm，机箱材料采用铝合金，银灰色，显示面为有机玻璃；

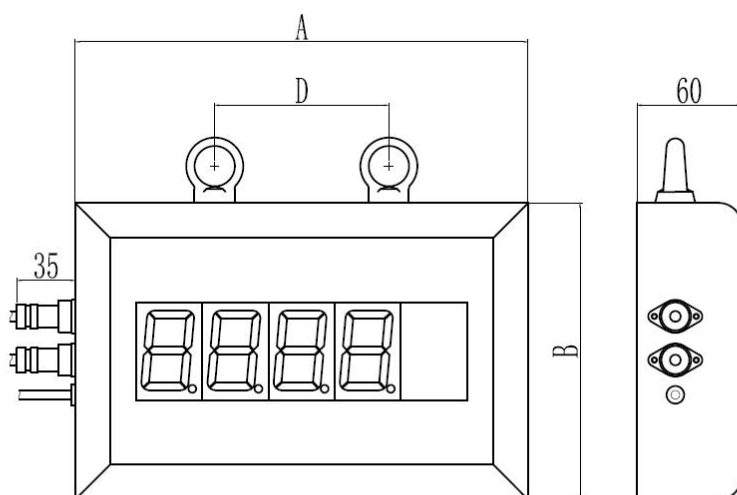
1.3 安装方式

大屏的安装方式有两种，一种是壁挂式，一种是吊环式。单面显示可以选择任一种方式，双面显示只能使用吊环式。

1.3.1 壁挂式



1.3.2 吊环式



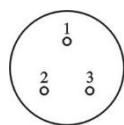
数码管高度	长度 A (mm)	宽度 B (mm)	厚度 (mm)	安装间距 C (mm)	安装间距 D (mm)
1.8 英寸	260	170	60	190	100
2.3 英寸	320	180	60	230	160
3 英寸	400	190	60	300	240
4 英寸	520	220	60	340	360
5 英寸	590	245	60	380	390
8 英寸	800	300	60	540	560
10 英寸	1000	370	60	740	700

注：双面显示的时候，厚度为 120mm。

2、接线

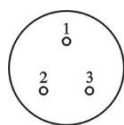
► 通讯接口

RS-232



1. 收，接计算机发
2. 发，接计算机收
3. 地

RS-485



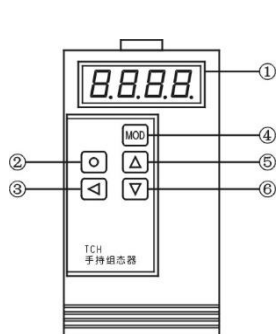
1. A+
2. B-
3. 地（可不接）

► 测量输入的接线与功能相关，详见配备内置仪表的使用说明。

❶ 大屏电源为 2 线。

3、手持式组态器

手持组态器用于设置大屏内部的参数。参数的定义详见第 6 章。



①数字显示窗

②设置键

在工作状态下，按住 2 秒以上不松开则
进入设置状态

③左键

在工作状态下无效

在设置状态下：●调出原有参数值

●移动修改位

④确认键：在工作状态下无效；在设置状态下，存入修改好的参数值

⑤增加键：在设置状态下增加参数数值或改变设置类型

⑥减小键：在设置状态下减小参数数值或改变设置类型

手持组态器的显示有工作和设置 2 种状态。

通电时为工作状态，显示内容与大屏显示器的功能相关。

●测量输入型：显示第 1 路测量值。

●●通讯接口型：

①配接计算机，按标准缓冲区方式的大屏

显示：c.□□后两位为大屏地址

②配接 1~4 个测量值仪表的大屏显示：n.□□后两位为大屏地址

③配接巡检仪的大屏显示：l.□□后两位为大屏地址

4、时钟显示

大屏如果需要显示时间，则在大屏里边内嵌大屏组件，用来显示年、月、日、时、分、秒。时钟组件需要单独组态，如果有时钟显示，则增加一个组态口。

时钟组件：停电不影响走时，自动调整闰年，大、小月



通过下列参数设置时间：

- t-y (t-y) —— 年
- t-m (t-m) —— 月
- t-d (t-d) —— 日
- t-H (t-H) —— 时
- t-F (t-F) —— 分

5、参数设置方法

测量输入型的设置方法详见相应仪表的使用说明。

通讯接口型按下述步骤设置：


①按住设置键  不松开，直到显示 ，进入设置密码状态


②按  键进入修改状态，在 ，， 键的配合下将其修改为 




③按  键，密码设置完成

★密码在大屏上电时或 1 分钟以上无按键操作时，将自动清零。


④再按住设置键  不松开，2 秒后进入参数设置

⑤按  键顺序循环选择需设置的参数

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  键存入修改好的参数，并转到下一参数，

重复 ⑤~⑧ 步，可设置其它参数

退出设置：在显示参数符号时，按住设置键  不松开，直到退出参数设置状态。

★在参数设置过程中，若 1 分钟以上无按键操作，将自动退出设置状态

6、功能及相应参数说明

6.1 测量型

★功能及相应参数说明详见相应仪表的使用说明。

6.2 通讯型

6.2.1 按用户协议

这类大屏属于非标类型，更加客户需求进行定制。定制内容包括：通讯协议、报警、变送功能。

6.2.2 与仪表配接

6.2.2.1 与 1~4 个测量值的仪表配接

如，XST，XSD2 等各类仪表。

大屏自动从所配接的仪表读取数据并显示，每 100ms 读取一次数据，循环进行。

以下列出了大屏的相关参数，设置不正确，大屏不能正常工作。

▸ $it1 \sim it4$ ($it1 \sim it4$) —— 1~4 个测量值的地址，内址规定

该参数的格式为 $\square\square.\square\square$ ，与所接仪表的读测量值命令相符。

AA 为该显示通道对应的仪表地址。

BB 为该显示通道对应的仪表相应数据的内址。如果仪表为单测量值，则 BB 为 00。

例 1: 单组 4 位显示大屏，与 XST 系列仪表配接，仪表的地址设置为 01，则 $it1 = 0100$

例 2: 4 组 4 位显示大屏，与 XSD4 通道仪表配接。仪表的地址设置为 01，则 $it1 = 0100$ ， $it2 = 0101$ ， $it3 = 0102$ ， $it4 = 0103$

▸ Add (Add) —— 大屏地址。可以不设置

▸ bAud (bAud) —— 通讯速率选择

可选择 2400, 4800, 9600, 19.2k 4 种。必须与所配接仪表速率一致

- ▶ tEAt (tEAt) ——测试状态设置

设置为 ON 时为测试状态，大屏按 0~9 顺序显示，1 秒切换一次。正常工作时须设置为 OFF。

❶ 当通讯故障时，相应通道位置显Err

6.2.2.2 与巡检仪配接

大屏自动从巡检仪读取数据并显示，每 100ms 读取一次数据。

以下列出了大屏的相关参数，设置不正确，大屏不能正常工作。

- ▶ it1 (it1) ——巡检仪的地址设置。出厂设置为 01.00
该参数格式为 AA.00, AA 表示巡检仪地址
- ▶ cHYt (cHYt) ——每通道显示时间。设置范围 0.5 秒~50.0 秒
- ▶ cHL (cHL) ——显示通道起点
- ▶ cHH (cHH) ——显示通道终点

例：巡检仪地址为 01，从 01 通道显示到 08 通道，每 2 秒切换一次。

则设置 it1 = 01.00 cHYt = 002.0 cHL = 0001 cHH = 0008

- ▶ Add (Add) ——大屏地址。可以不设置
- ▶ bAud (bAud) ——通讯速率选择

可选择 2400, 4800, 9600, 19.2k 4 种。必须与所配接仪表速率一致

- ▶ tEAt (tEAt) ——测试状态设置

设置为 ON 时为测试状态，大屏按 0~9 顺序显示，1 秒切换一次。正常工作时须设置为 OFF。

❶ 当通讯故障时，相应通道位置显Err

6.2.3 与计算机配接

大屏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内容，每次改变 1 位或数位。显示缓冲区的内容每 100ms 送显示一次。

带继电器输出功能的大屏，通过输出开关量命令控制继电器状态。报警功能都是由通讯命令控制，大屏不做任何判断。

命令

规定：1 位起始位，8 位数据位，无校验位。

速率 2400, 4800, 9600, 19200 可设置。

命令格式：全部用 ASC II 码表示。

" AABBB (DATE) ✓ 其中

" :定界符 (22H)

AA: 大屏显示器地址，00~99，十进制，该地址通过手持组态器在大屏上设置。

BB: 要写入的缓冲区首址，从 01 开始，十进制。

DATA: 数据内容，数据内容由数字及部分符号、英文字号构成，可显示的内容见下表：

显示内容	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ASC II 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
ASC II 码	2DH	2E	20H	41H	42H	43H	44H	45H	46H	47H
显示	—	注	不亮	A	B	C	D	E	F	G
显示内容	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
ASC II 码	48H	49H	4AH	\	4CH	ADH	4EH	4FH	50H	\
显示	H	I	J	\	L	M	N	O	P	\
显示内容	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
ASC II 码	52H	\	54H	55H	\	57H	\	59H	5AH	
显示	R	\	T	U	\	W	\	Y	Z	

回答：大屏收到计算机的命令后，核对地址和格式

地址不相符时：不回答

格式不相符时：回答！AAErr \swarrow AA 为大屏实际地址

正确时：回答！AAoK \swarrow AA 为大屏实际地址

参数：以下列出了大屏的相关参数，设置不正确，大屏不能正常工作。

- ▶ **Addr (Add)** ——大屏通讯地址
范围 0~99。出厂设置为 1，通过计算机设置时，地址为 40H
- ▶ **bAud (bAud)** ——通讯速率选择
可选择 2400，4800，9600，19.20k 4 种。必须与计算机的速率一致。
通过计算机设置时，地址为 41H。设置为 0~3 时，顺序表示 2400，4800，9600，19.20 k
- ▶ **tEAt (tEAt)** ——测试状态设置
设置为 ON 时为测试状态，大屏按 0~9 顺序显示，1 秒切换一次。正常工作时应设置为 OFF。
通过计算机设置时，地址为 42H，设置为 0 表示 OFF，设置为 1 表示 ON
- ▶ **cYt (cYt)** ——无信号延迟时间。设置范围 0~9999 秒
若大屏在 cYt 规定的时间内收不到有效的显示命令，则显示“-”作为提示。
若不需要该功能，可将 cYt 参数设置为 0。通过计算机设置时，地址为 43H。
- ▶ **ctd (ctd)** ——继电器输出控制权选择
选择为 ON 时，可通过输出开关量命令控制继电器状态。
通过计算机设置该参数时，地址为 44H，设置为 0 表示 OFF，设置为 1 表示 ON。

其它命令：大屏显示器支持下述通讯命令。详见《通讯协议》

- \$AABB \swarrow 读仪表参数数值
- %AABB (data) \swarrow 设置仪表参数
- &AABBDD \swarrow 输出开关量

7、规格

7.1 技术规格

- ▶ 电源：220V AC， $\pm 10\%$

- ▶ 工作环境：-20℃~50℃，湿度低于 90%R·H，室内使用
- ▶ 显示颜色：红
- ▶ 通讯接口
 - 光电隔离
 - 大屏通讯地址 0~99 可设定
 - 通讯速率 2400、4800、9600、19200 通过设定选择

7.2 型号规格

7.2.1 测量型

内容	代码说明		
	DP—	系列号	
单双面选择	1—	单面	
	2—	双面	
LED 高度×位数	□□×□□—	前两位为选择数码管的尺寸（包括 1.8 寸、2.3 寸、3.0 寸、4.0 寸、5.0 寸、8.0 寸、10 寸），后两位为对应选择数码管的位数	
实时时钟显示	SZ—	内嵌时钟组件，无此选项可省略	
内置仪表类型	□□…□□	测量型 DP 内嵌仪表仅限于 XST、XSE、XSD2、XSM、XSN、XSJ、JS 产品。当客户订购 DP 内嵌仪表选择订购 Modbus 通讯协议时，只有 XST 及 XSD2 为标准扩展选项，其余的内嵌仪表均属于非标需求。	
吊环安装方式（选件）	—R	仅限单面 DP 需要吊环安装方式。	

天长市蓝宇仪表成套有限公司

电话：0550-7316502 传真：7311002

手机号码：13855094605（微信同号）

网址：<http://www.lanyuyb.cn>