

# SANY-QV-MS28

---

2.8寸MS系列三易串口屏

深圳市三易半导体技术有限公司

# CONTENTS

---

 01 产品简介

 02 产品尺寸

 03 型号规格

 04 技术规格

 05 软件功能

 06 硬件特性

 07 核心优势

 08 产品定制

 09 应用场景

 10 开发资源

# 产品简介

三易串口屏是一款高度集成的显示器件，由彩色液晶屏和驱动板组成。它将显示驱动/通讯/多媒体等功能全部集成，用户只需通过简单的脚本或串口命令，即可轻松实现绚丽的人机交互界面和复杂的控制功能。



## 简单易用（简易）

支持C语言脚本或串口命令，快速开发



## 功能强大（变易）

实现绚丽UI和复杂控制功能，显控一体，灵活多变



## 高度集成（不易）

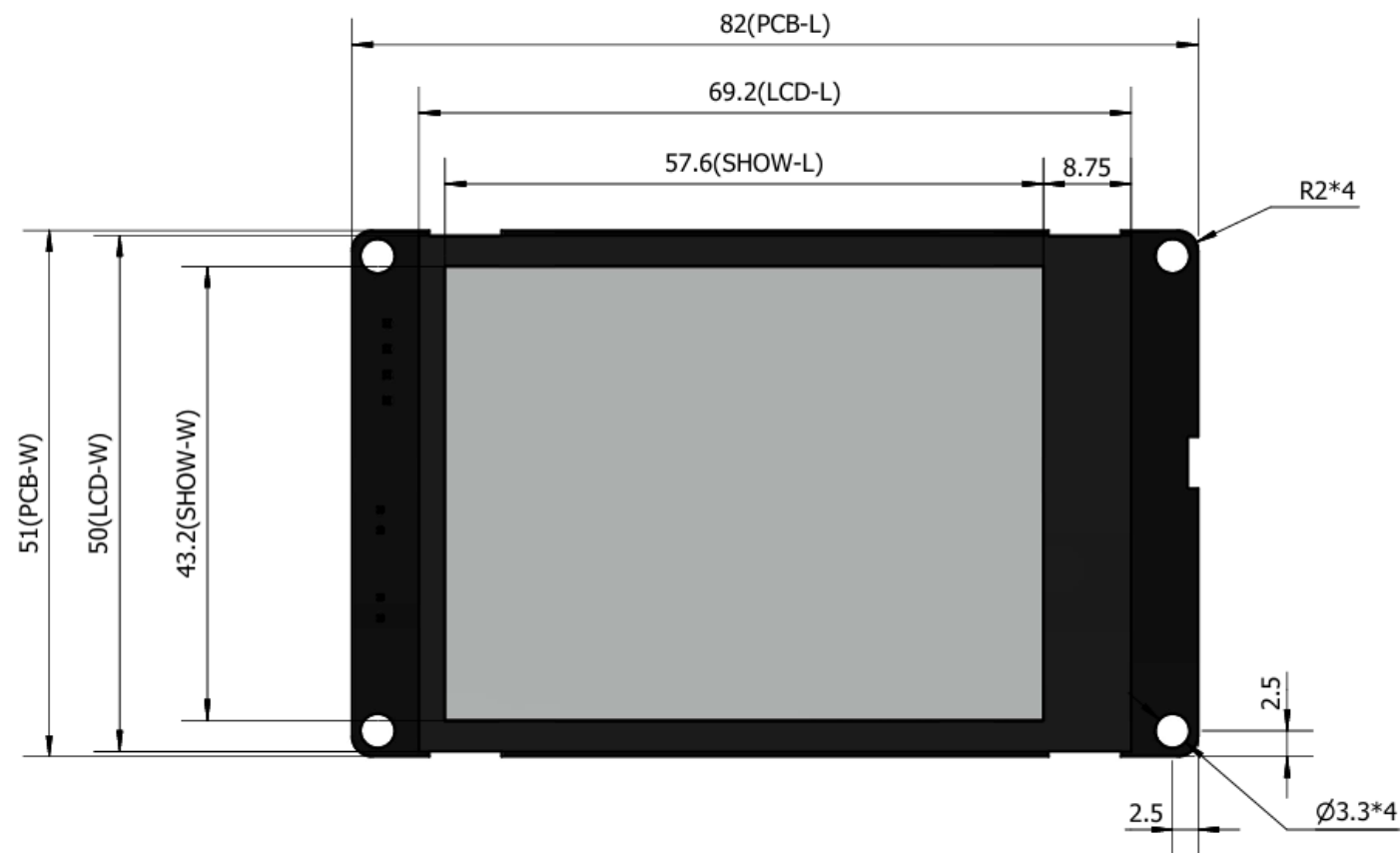
集成显示驱动、通讯、多媒体等功能



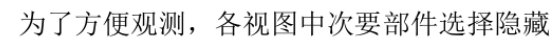
具体产品功能以选型为准



# 产品简要尺寸



**可  
放  
大  
查  
看**



# 型号规格

此型号为高性价比版本的2.8寸三易串口屏，用户可以根据具体要求，可以配置为无触摸，电阻触摸，电容触 摸模 块，也可选配蜂鸣器，为了将性价比做到极致，本系列采用精简线路，bom成本降低到极致。

由于三易串口屏自带大量控件以及事件脚本功能，串口屏和客户主机之间通讯数据量以及次数大大减少，默认 的 通讯协议为ASCII码指令格式和自定义协议，方便客户快速上手建立通讯。

此系列虽然精简到极致，但是任然支持绝大部分控件显示，支持二维码，图片滚动文本等等控件，为显示提供 充 分必要的保障。Vp使用C编译器，C语言,方便上手，客户能在最短时间开发出需要的效果。

| 型号                | 分辨率     | 主串口   | 通讯协议        | 触摸         | 蜂鸣器 |
|-------------------|---------|-------|-------------|------------|-----|
| SANY-QV-MS28-01-R | 240*320 | Lvttl | 三易指令集和自定义协议 | 无触摸或者电阻触 摸 | 可选配 |
| SANY-QV-MS28-01-C | 240*320 | Lvttl | 三易指令集和自定义协议 | 电容触摸       | 可选配 |

请根据需求选择， 不同的功能可能需要不同的价格体现。

# 技术规格 - 显示



## 分辨率

240x 320, 画质清晰。



## 显示颜色

65千色 (16位), 色彩鲜艳, 还原真实。



## 显示方向

0°, 90°, 180°, 270° 自由旋转, 适应不同安装需求。



## 可视角度

TN宽视角, 可定制IPS全视角, 确保从各个角度都能清晰观看。



## 背光亮度

300 cd/m<sup>2</sup>, 支持100级软件调光, 适应不同光照环境, 寿命约5万个小时。



## 触摸屏

可搭配 电容式或者电阻式触摸屏。

**电阻式触摸屏**, 适用于工业环境, 抗干扰非常优秀, 一般和液晶屏等大。

**电容式触摸屏**, 透光率高, 盖板可定制类似于平板电脑效果。



## 尺寸

外观尺寸: 69.2mm (L) × 50mm (W)

显示尺寸: 57.6mm (L) × 43.2mm (W)

# 技术规格 - 电气



## 输入电压

DC 5V 电压输入。



## 工作温度

-20℃ ~ 70℃，满足工业级宽温需求。



## 储存温度

-30℃ ~ 80℃。



## 工作湿度

10% ~ 90% RH，无凝露。

| 电气参数 | 电压                       |
|------|--------------------------|
| 工作电压 | 5V                       |
| 电流   | 131ma                    |
| 功耗   | 0.655W                   |
| 电源   | 5V电源。注意：功率更具实际工程不同有少许波动。 |



# 技术规格 - 通讯

---



## 通讯方式

主串口支持LVTTTL(3.3V) 。



## 通讯速率

串口最高支持921600bps。



## USB下载速率

高达200 Kbyte/S，快速完成工程下载。

# 技术规格 – 下载

---



## USB下载

下载速度可达200KB/秒，调试时下载方式的不二之选。用户可以通过usb连线，使用“预览”功能，可见即所得的调试串口屏。



## 串口下载

串口最高支持921600bps。



## TF卡下载

适用于用户大批量脱机下载用户工程



## 客户主板下载

专有升级协议，客户通过串口升级串口屏工程，适用于用户主板脱机OTA。

# 软件功能 - 强大的开发环境

## ■ 一体化开发环境

集界面编辑、固件下载、资源转换、字库制作、功能调试于一体。

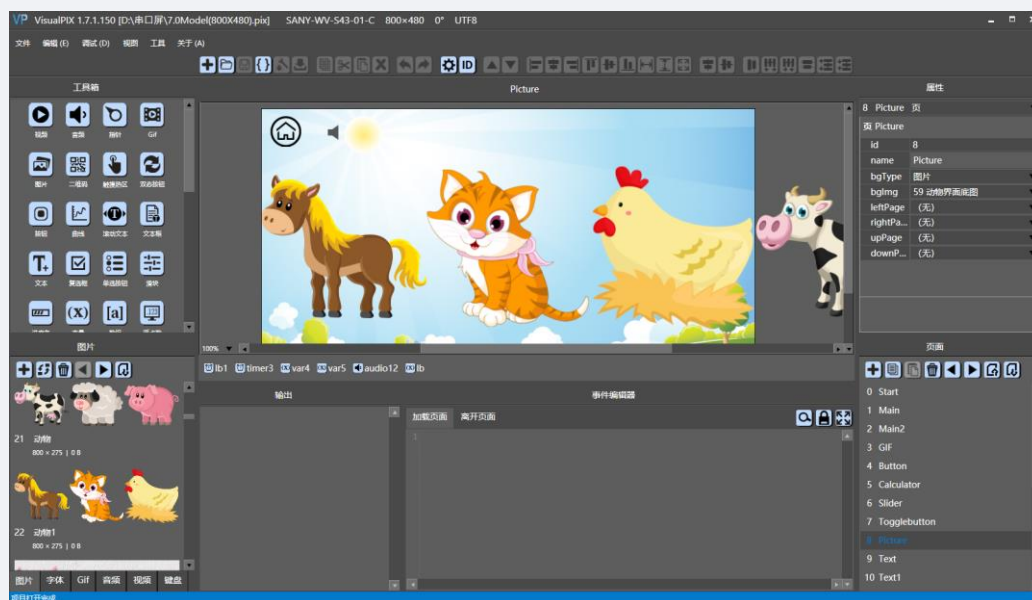
## ☀ 零代码图形化设计

友好的拖拽式界面，无需编程基础，即可快速生成专业的人机交互界面。

## ⚡ 一站式调试体验

提供 实时模拟 与 在线调试功能，快速定位并解决问题，显著提升开发效率。

实现无实体串口屏，也能和设备进行通讯和调试。



# 软件功能 – 丰富的控件

## 集成大量的可操作控件

分为可见控件和不可见控件，可见控件包括：动态二维码，图片，文字，浮点数，整数，列表，下拉框，容器，表格，滑块，指针.....

不可见控件包括 定时器，变量.....

## 灵活多变的控件属性

通过脚本修改控件属性，就可以达到图片，文字漂移，更换，暂停，做出各种画面等丰富的视觉效果。

## 资源随意选择

控件使用的，图片，字库，键盘等都可以随时替换。其中字库可以导入任意字库，并且可选择4倍抗锯齿。



# 软件功能 - 灵活的脚本与协议

---



## 脚本编译器

内置自研C语言脚本编译器，把C程序编译为执行序列，实行压栈和出栈。

语法与C语言无二致，满足嵌入式工程师的编程习惯，支持复杂的逻辑处理和算法实现，代码执行效率高。



## 支持协议

- 1.三易串口屏ASCII指令集.
- 2.用户自定义（自由）协议.  
轻松与各种控制器进行通讯。



## 高度自定义与无缝集成

无论是复杂算法还是多样化设备，我们的软件都能提供强大的支持，满足您的特定需求。

# 软件功能 - 多媒体/文字/调试预览

---



## 图片

支持JPG、等多种格式，满足您的各种UI设计需求。



## 字库

支持Windows字库导入，可选指定字库，4倍抗锯齿，UTF-8，GBK



## GIF

支持GIF动图播放，让您的界面更加生动有趣。



## 预览

可以脱离串口屏运行客户工程。也可以用USB数据线连接串口屏进行同步调试。



## 二维码

支持动态二维码，用户可以传输二维码数据，动态生成二维码。



## 蜂鸣器

支持蜂鸣器，用户可自由选配。

# 硬件特性 - 丰富的接口

## USB-TYPEC

集供电与高速下载于一体，速度是传统串口的20倍，并支持模拟点击，极大提升调试效率。



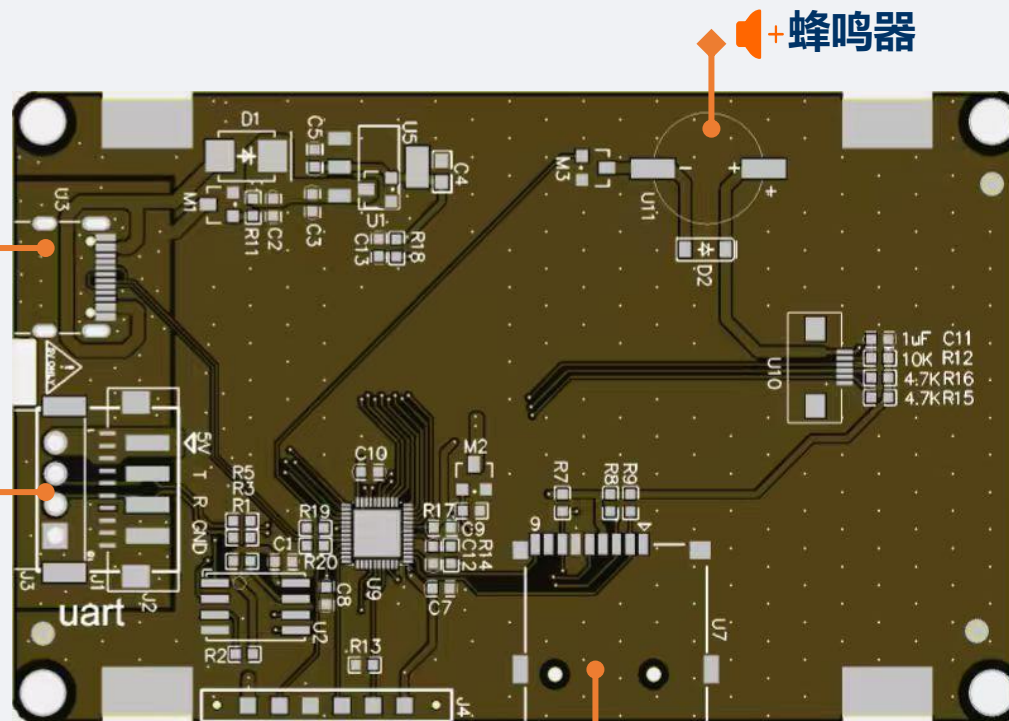
## 4P通讯接口

适应电压（5V）供电，采用4P 2.54间距连接器(XH2.54)。引脚定义：（从右到左）  
GND：接电源地  
A / R：485-A/RX  
B / T：485-B/TX  
VCC：DC 5V

## + 蜂鸣器

## TF卡接口

用户工程烧写，以及图片音视频等多媒体素材扩展存储。



# 硬件特性 - 卓越的性能



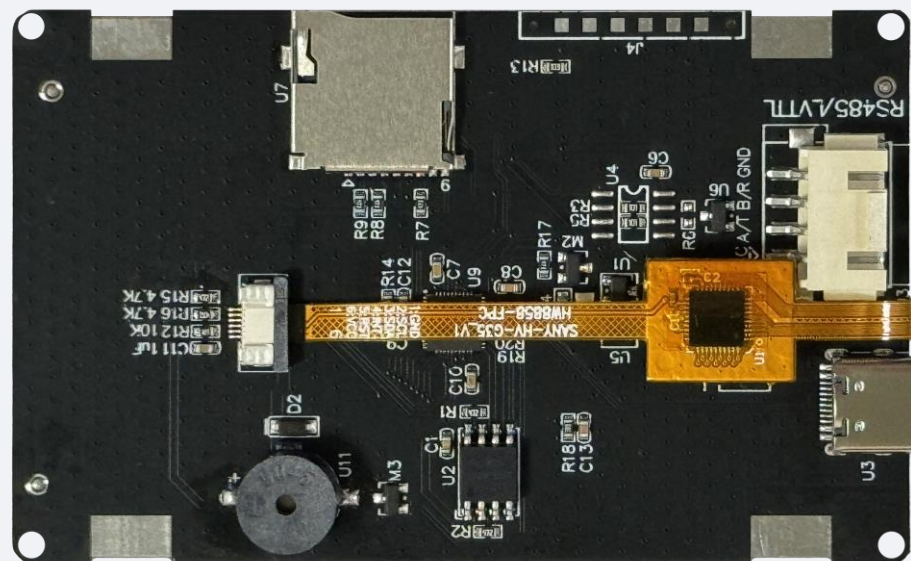
## 120M主处理器

强大的运算能力，确保界面流畅运行和复杂脚本的快速执行。



## 4-32M FLASH芯片

默认4MByte的flash芯片，提供充足的存储空间，可容纳丰富的图片、字体和脚本资源。





# 调试工具

## 三易串口屏专用调试模块

- 1.支持宽压输入，DC 5-38V。
- 2.可以调节串口类型：3.3v TTL，RS232 RS485.
- 3.电源开关，方便重复上电测试。
4. 7寸及以上的串口屏，尽量使用外接电源，一般电脑USB电源会功率不足。
- 5.用不同类型的串口时，拨码开关要拨到对应位置。
- 6.不同类型的串口，要接入不同的输出口上。

## 5-36V电源

使用外径5.5mm 内径2.5mm的电源插头

## 串口类型选择（拨码开关）

信号输出选择，可以选择为LVTTTL，RS232，RS485

## 供电开关

单刀双掷开关

## 电源选择

上拨，外接电源  
下拨，usb电源

## USB接口

可以作为usb 5V电源接口，以及电脑usb串口。

LVTTTL串口输出

RS232串口输出

RS485串口输出

|        | 1   | 2   | 3   |
|--------|-----|-----|-----|
| LVTTTL | ON  | OFF | OFF |
| 232    | OFF | ON  | OFF |
| 485    | OFF | OFF | ON  |

# 核心优势

---



## 开发便捷

支持C语言脚本，独创自定义协议，可以模拟各种通讯协议。



## 通讯高效

自带丰富控件和事件脚本，极大减少了与主机的通讯数据量。



## 功能强大

全面支持常用的文本，滑块，字库，键盘等，二维码动态生成等多媒体功能。



## 稳定可靠

工业级设计标准，宽电压供电范围，确保在各种恶劣环境下稳定运行。

# 产品定制

---



## 主板

客户可以根据实际需求，定制符合尺寸的主板。



## 液晶屏

根据实际需要，可以定制不同液晶屏尺寸以及分辨率的串口屏。



## 电容触摸屏

由于电容屏一般作为盖板使用，可以定制任意尺寸，可以提供logo印刷



## 软件

客户提供软件需求，可以代客户开发工程，一事一密，绝不泄露。



## UI定制

可代用户定制UI，提供有偿美工服务。



## 其他

可以开发整机驱动板，更改存储大小，甚至客户提供外接设备和外壳，我方可定制整体电子电控方案。

# 广泛的应用场景



# 相关资质

Сертификат сертификации  
diplômes  
인증서  
証書  
т.т. сертификации  
Сертификат сертификации  
diplômes

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificate No.: LCDC2025102701

**Applicant:** Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
**Address:** Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
**Manufacturer:** Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
**Address:** Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
**Product:** 3.5 inch 320\*240 touch lcd screen  
**Trade Mark:** /  
**Model No.:** HV-MS-0X-X

RoHS 2.0 Directive (EU) 2015/863 and (EU)2017/2102 amending Annex II to Directive 2011/65/EU.  
The standard(s) used for showing compliance with the essential requirements:  
**Applicable Standard(s):** IEC 62321-3-1: 2013  
IEC 62321-4:2013 +AMD1:2017  
IEC 62321-5:2013  
IEC 62321-6:2015  
IEC 62321-7-1:2015  
IEC 62321-7-2:2017  
IEC 62321-8:2017

The EUT described above has been consolidated by us and found in compliance with the council RoHS 2.0 Directive (EU) 2015/863 and (EU)2017/2102 amending Annex II to Directive 2011/65/EU. The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production. It is only valid in connection with the test report number: RKEYS250522212

# RoHS

Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
Address: Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
Tel: +86-0775-23572351 http://www.sany-semi.com E-mail: 1368564696@qq.com

This report is only responsible for the test results of the samples submitted for inspection, and is not responsible for the source of the samples submitted for inspection. This report shall not be altered, increased or deleted. Without written approval of KEYS, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement.

KEYS  
KEYS Testing Technology Co., Ltd.  
Guangdong KEYS Testing Technology Co., Ltd.

## Test Report

Report No.: LCDC2025102701 Date: November 7, 2025 Page 1 of 10

**Applicant:** Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
**Address:** Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
**Manufacturer:** Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
**Address:** Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen

The following sample(s) was /were submitted and identified on behalf of the clients as:  
**Sample Name:** 3.5 inch 320\*240 touch lcd screen  
**Sample Model:** LCDC7011  
**Sample Received Date:** November 7, 2025  
**Testing Period:** From November 7, 2025, to November 12, 2025

**Test Requested**  
As requested by the applicant, refer to attached page(s) for details.

\*\*\*\*\*

Approved by:   
Ma Tao / Business Manager

Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
Address: Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
Tel: +86-0775-23572351 http://www.sany-semi.com E-mail: 1368564696@qq.com

This report is only responsible for the test results of the samples submitted for inspection, and is not responsible for the source of the samples submitted for inspection. This report shall not be altered, increased or deleted. Without written approval of KEYS, this test report shall not be copied except in full and published as advertisement.

LST  
Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
HOTLINE: 0775-23572351  
http://www.sany-semi.com

## Certificate of Compliance

Certificate No.: LST190478031T  
**Applicant:** Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
**Address:** Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
**Manufacturer:** Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
**Address:** Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
**Product:** liquid crystal display  
**Model No.:** LCDT070HLHD50  
**Trademark:** N/A

The above products have been tested by us with listed standards and found in compliance with the council TOYS Directive 2009/48/EC. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this TOYS Directive.

| Test standard(s):                                                    | Report(s) Number | Issued By | Issued Date   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|---------------|
| EN 71-1:2014<br>EN 71-2:2011+A1:2014<br>EN 71-3:2013+A1:2014+A2:2017 | LST190478031TR   | LST       | Apr. 19, 2019 |

This certificate of conformity is not transferable and based on an evaluation of a sample of the above mentioned product.

CE

Authorized Signer:   
Franco / Senior Manager  
Date: November 7, 2025

Tel: +86-0775-23572351 Fax: +86 13685646962  
Shenzhen Sany Semiconductor Technology Co., Ltd  
Address: Elevator No. 1, 2nd Floor, Xinyongfeng tianxin Industrial Park, Fengzheng Road, Kengwei Avenue, Shangwu Community, Shiyan Street, Bao'an District, Shenzhen  
http://www.sany-semi.com E-mail: 1368564696@qq.com

# 丰富的开发资源

---



## 官方网站

访问 [www.sany-semi.com](http://www.sany-semi.com), 获取最新的产品资讯和技术支持。



## 资料下载

提供完整的 datasheet、用户手册、开发工具和大量的应用案例。



## 技术支持

我们拥有专业的技术团队, 为您提供及时、有效的技术支持, 助您快速解决开发难题。



# 感谢观看

---

深圳市三易半导体技术有限公司

[www.sany-semi.com](http://www.sany-semi.com)