



ED-HMI3630-156C

数据手册

by EDA Technology Co., Ltd

built: 2025-08-08

ED-HMI3630-156C

基于Raspberry Pi CM5的15.6寸工业平板电脑

- 多点触控的全平面宽显示屏，分辨率1920x1080，亮度高达450流明
- Broadcom BCM2712 4核Arm Cortex-A76 (ARM v8) 64位2.4GHz SoC
- 最高支持16GB LPDDR4 内存和64GB的eMMC NAND 闪存
- 支持1 x Micro SD Card和1 x M.2 B-Key 2230/2242 SSD存储扩展
- 1 x HDMI，2 x LAN，2 x USB 2.0，4 x RS232/485（带隔离），2 x CAN（带隔离），8 x DI，8 x DO
- 12V~24V宽压电源输入，具有过流、过压和反接保护
- 集成超级电容备份电源 (选配)、RTC、Watch Dog、EEPROM和加密芯片
- 支持嵌入式安装，兼容VESA 75x75标准支架安装
- 支持选配CODESYS授权



规格参数

系统	
CPU	Broadcom BCM2712 4核Cortex-A76 (ARM v8) 64位2.4GHz SoC
VPU	H.265 (HEVC)，最高支持4Kp60解码
GPU	OpenGL ES 3.1 & Vulkan 1.2
内存	2GB/4GB/8GB/16GB LPDDR4-4267 SDRAM可选
存储	16GB/32GB/64GB eMMC闪存可选 1 x Micro SD卡槽 (用于扩展用户数据存储) 1 x M.2 B-Key接口（用于2230/2242 SSD存储扩展，支持选配128GB/256GB/512GB）

软件参数	
操作系统	Raspberry Pi OS (Desktop) 32-bit Raspberry Pi OS (Lite) 32-bit Raspberry Pi OS (Desktop) 64-bit Raspberry Pi OS (Lite) 64-bit

侧面板I/O	
电源接口	1 x DC输入，2-Pin 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子；支持12V~24V输入，信号定义为VIN+/GND
RS485/232接口	12-Pin 3.5mm间距凤凰端子，带隔离保护，具备静电保护和浪涌保护 可根据实际需要配置为不同数量的RS232和RS485端口，其中RS232单路信号定义为IGND/TX/RX，RS485单路信号定义为IGND/A/B • ED-HMI3632-156C：2 x RS485 + 2 x RS232

侧面板I/O	
	• ED-HMI3633-156C : 3 x RS485 + 1 x RS232 • ED-HMI3634-156C : 4 x RS485
音频接口	1 x 音频输入/立体声输出, 3.5mm音频接口, 可作为麦克风输入和立体声输出 • 当接入耳机时, 音频输出切换至耳机 • 当未接入耳机时, 音频输出切换至Speaker
1000M以太网接口	1 x 以太网接口 (10/100/1000M自适应), RJ45端子, 用于接入以太网
100M以太网接口	1 x 以太网接口 (10/100M自适应), RJ45端子, 用于接入以太网
CAN接口	2 x CAN接口, 6-Pin 3.5mm间距凤凰端子 • 接口标准: CAN 2.0B • 隔离保护: 3 KV • 支持波特率: 10~1000 kbps • 单路信号定义: CANH/CANL/GND
DI接口	8 x DI接口, 10-Pin 3.5mm间距凤凰端子 • 传感器类型: 湿接点 (NPN和PNP)、干接点 • 隔离保护: 5 KV • 每4路DI共用1个公共端COM: X0、X2、X4和X6共用COMX0, X1、X3、X5和X7共用COMX1 • DI到COM: - ON状态: 5~30 VDC或-30~-5 VDC - OFF状态: 0~2 VDC或-2~0 VDC
DO接口	8 x DO接口, 10-Pin 3.5mm间距凤凰端子 • 传感器类型: NPN • 隔离保护: 5 KV • 输出: 5~30 VDC, 推荐24 VDC, 最大电流为1.5A (每通道)
SD卡槽	1 x Micro SD卡槽, 支持安装Micro SD卡, 用于存储用户数据
SIM卡槽	1 x Nano SIM卡槽, 用于安装获取4G信号的Nano SIM卡
Micro USB接口	1 x PROGRAMMING接口, 支持通过此接口对系统进行eMMC烧录
HDMI接口	1 x HDMI, Type-A接口, 兼容HDMI 2.0标准, 分辨率支持4K 60Hz
USB接口	2 x USB 2.0, Type-A接口, 每一路最高支持480Mbps传输速率
天线接口	2 x SMA接口 (选配), 连接4G和Wi-Fi/BT天线
Speaker	1 x 功放输出, 内置1个4Ω 5W的喇叭

按键和指示灯	
Reset	1 x Reset按键, 用于对设备进行复位
PWR	1 x 电源指示灯, 红色, 用于查看设备上电和断电的状态
4G	1 x 4G信号指示灯, 绿色, 用于查看4G信号的状态
ACT	1 x 系统状态指示灯, 绿色, 用于查看设备的工作状态

按键和指示灯	
USER	1 x 用户指示灯，绿色，用户可以根据实际需求自定义状态
COM1~COM4	4 x 串口指示灯，绿色，用于查看串口的通信状态
CANB0~CANB1	2 x CAN指示灯，绿色，用于查看CAN端口的通信状态
X0~X7	8 x DI指示灯，绿色，用于查看DI端口的输入状态
Y0~Y7	8 x DO指示灯，绿色，用于查看DO端口的输出状态

LCD屏	
屏幕类型	15.6" TFT
分辨率	1920 x 1080
最大色彩	16.7M
显示区域	344.16mm (H) x 193.59mm (V)
背光	LED
亮度	450cd/m ²
对比度	1500:1
响应时间	25ms
视角 (CR≥10)	85° (L) / 85° (R) / 85° (U) / 85° (D)

触摸屏	
类型	电容式触摸屏
多点触摸	可达到5点
通信方式	USB
透光率	≥85%
表面硬度	6H

扩展功能	
EEPROM	支持4K Byte容量的存储，提高设备系统的易用性
加密芯片	可搭配实现需要的上层应用，提高设备系统的安全性
RTC	集成1F超级电容作为RTC备份电源，保障系统时钟不受设备下电的影响；同时提供RTC电池底座，用户也可以自行购买CR1220电池作为RTC备份电源
Buzzer	根据实际应用可配置提示或异常，实现报警功能
Watch Dog*	

扩展功能	
	目前硬件上已经预留Watch Dog，但还需要额外的软件来支持，对应的软件正在开发中

电气参数	
输入电压	12V ~ 24V DC
最大功耗	36W

机械参数	
尺寸	388.3mm x 238.3mm x 66.5mm (长x宽x高，不包含天线)
重量	约2.6Kg
安装方式	嵌入式前安装

无线	
Wi-Fi/蓝牙 (选配)	支持2.4GHz&5GHz双频Wi-Fi和蓝牙5.0，带天线 • 2.4GHz Wi-Fi：兼容IEEE 802.11 b/g/n • 5GHz Wi-Fi：兼容IEEE 802.11 a/n/ac • 蓝牙兼容2402MHz ~ 2480MHz频段
4G (选配)	通过Mini PCIe接口实现与多种4G LTE模块连接，带天线 • EC20-CE模块 (China/India) ◦ LTE FDD: B1/B3 ◦ LTE TDD: B38/B39/B40/B41 ◦ TDSCDMA: B34/B39 ◦ WCDMA: B1 ◦ CDMA 1x/EVDO: BC0 ◦ GSM: 900/1800MH ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS (选配) • EC25-AFX模块 (North America) ◦ LTE-FDD: B2/B4/B5/B12/B13/B14/B66/B71 ◦ LTE-TDD ◦ WCDMA: B2/B4/B5 ◦ GSM/EDGE ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS • EC25-AUX模块 (Latin America/Australia/New Zealand) ◦ LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 ◦ LTE-TDD: B40 ◦ WCDMA: B1/B2/B4/B5/B8GSM/EDGE: B2/B3/B5/B8 ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS • EC25-EUX模块 (Europe/Middle East/Africa/Thailand) ◦ LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28A ◦ LTE-TDD: B38/B40/B41 ◦ WCDMA: B1/B8 ◦ GSM/EDGE: B3/B8 ◦ GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS

无线

• EC25-EFA模块 (Europe/Middle East/Africa/South-East Asia)

- LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28
- LTE-TDD: B38/B40/B41
- WCDMA: B1/B5/B8
- GSM/EDGE: B3/B8
- GPS/GLONASS/BDS/Galileo/QZSS

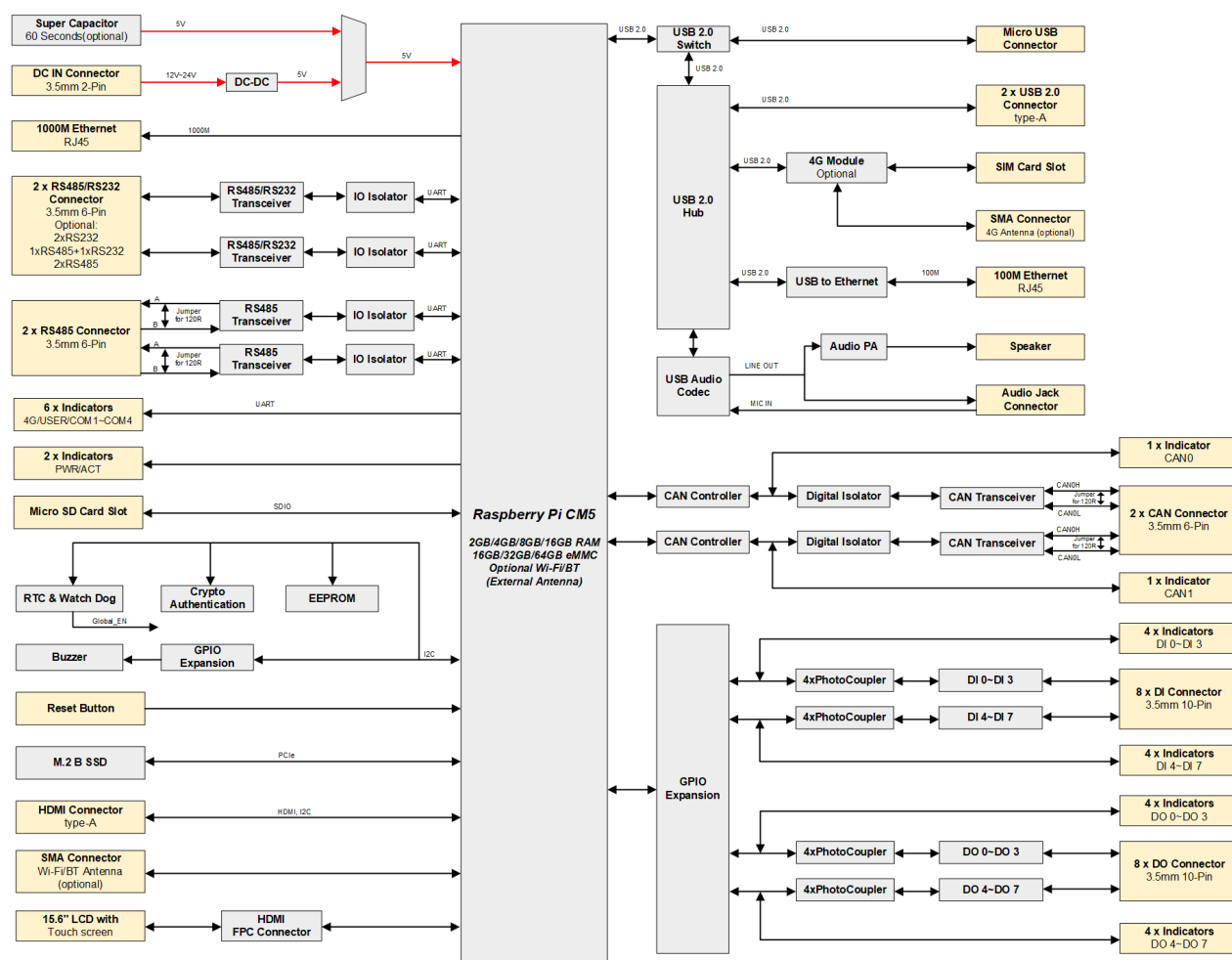
环境参数&法规

工作温度 -20°C ~ 50°C

存储温度 -20°C ~ 60°C

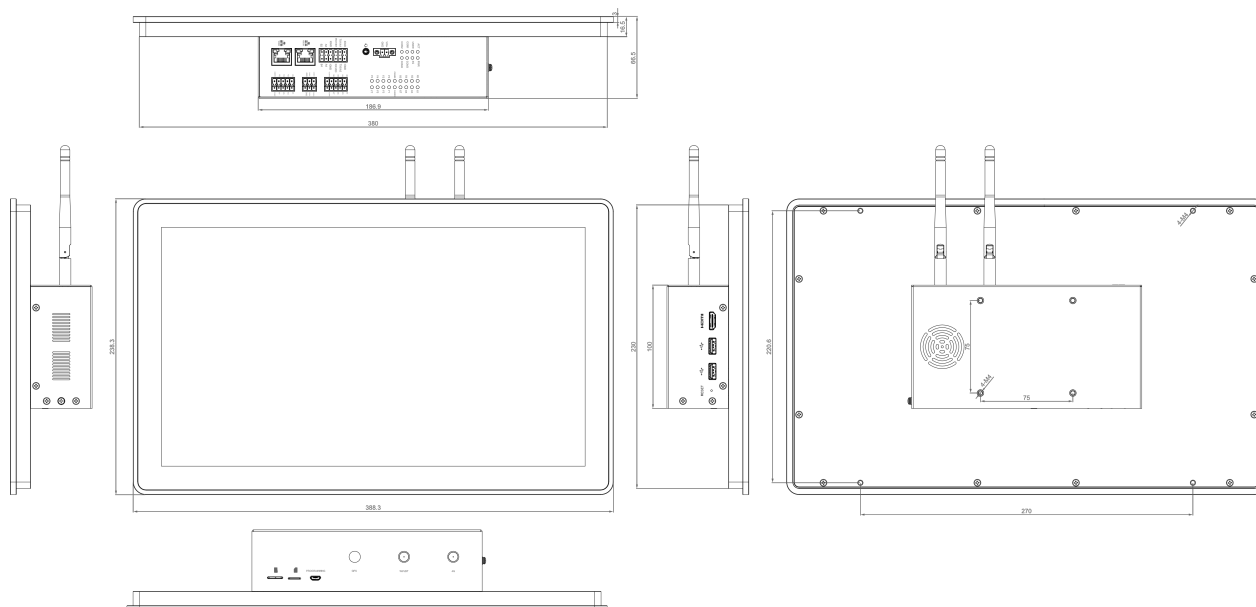
工作环境湿度 5% ~ 95% (非冷凝)

系统框图

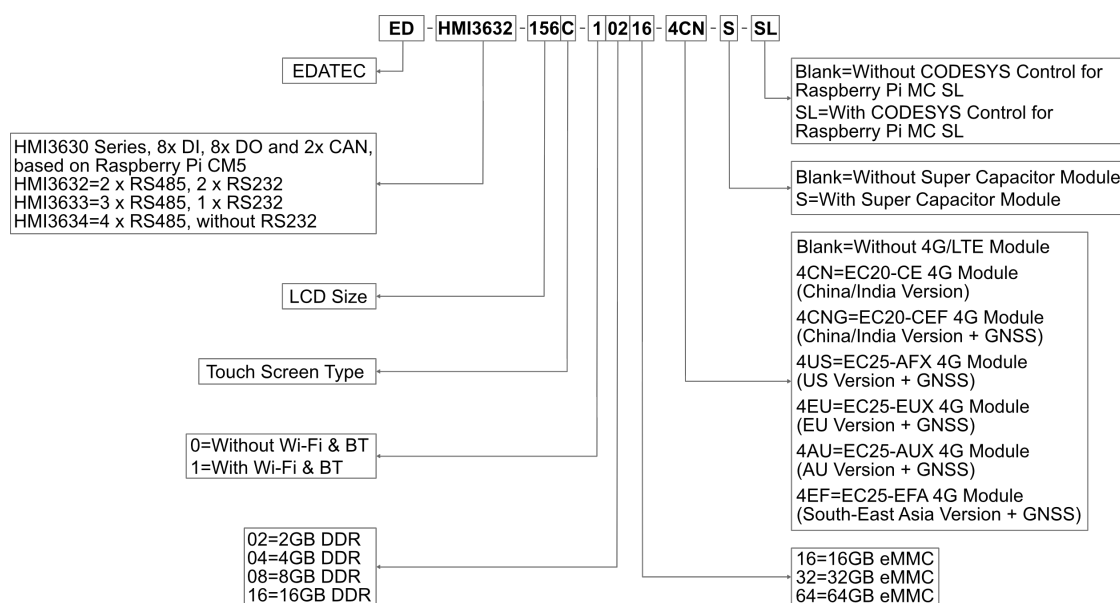


产品尺寸

单位 : mm



订购编码



Example

P/N: **ED-HMI3632-156C-10216-4CN-S-SL**

Configuration: 15.6-inch Industrial HMI Based on Raspberry Pi CM5, with Wi-Fi & Bluetooth, 4G (EC20-CE Module), 2GB DDR, 16GB eMMC, 8x DI, 8x DO, 2x CAN, 2 x RS485, 2 x RS232, Super Capacitor Module and CODESYS Control Raspberry Pi MC SL.

包装清单

- 1 x ED-HMI3630-156C主机
- 1 x 配件包 (包含4个卡扣、4颗M4*10螺钉和4颗M4*16螺钉)
- [选配Wi-Fi/BT版本] 1 x 2.4GHz/5GHz Wi-Fi/BT天线
- [选配4G版本] 1 x 4G/LTE天线