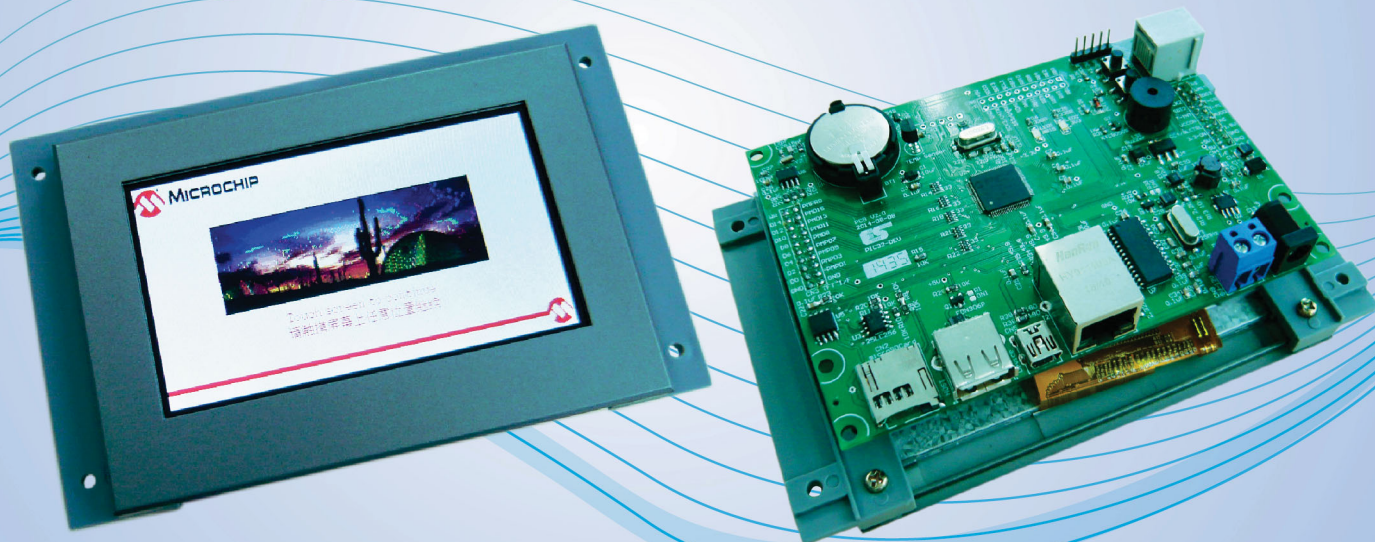
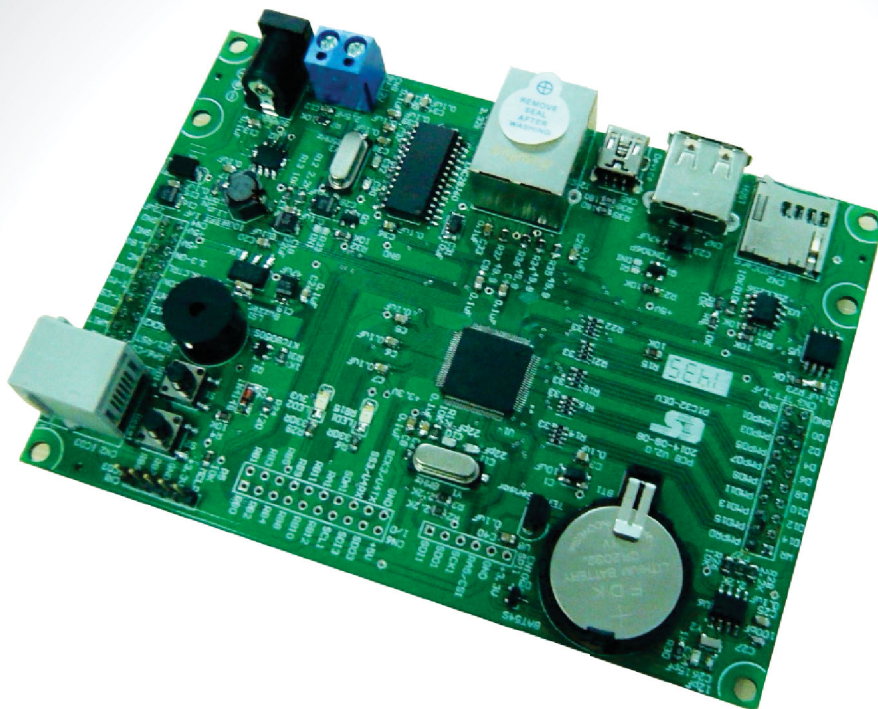




โมดูลจอ TFT LCD ระบบสัมผัส ขนาด 4.3 นิ้ว สามารถติดตั้งกับตัวตู้ได้ง่ายโดยไม่ต้องยึดสกรู

ตัวโมดูลประกอบด้วย

- ① จอ TFT LCD ขนาด 4.3" ความละเอียดของสี 65K (P/N: VS043II14V0)
- ② Touch Panel ระบบสัมผัส (P/N: N010-0554-T241A)
- ③ TFT LCD Driver Board (P/N: DEV-SSD1926-V1)
- ④ Control Board (P/N: DEV-PIC32MX575F512L-V1)
- ⑤ Frame ยึดตัวตู้ (P/N: LCD FRAME 4.3-01F-V1 และ LCD FRAME 4.3-01B-V1)

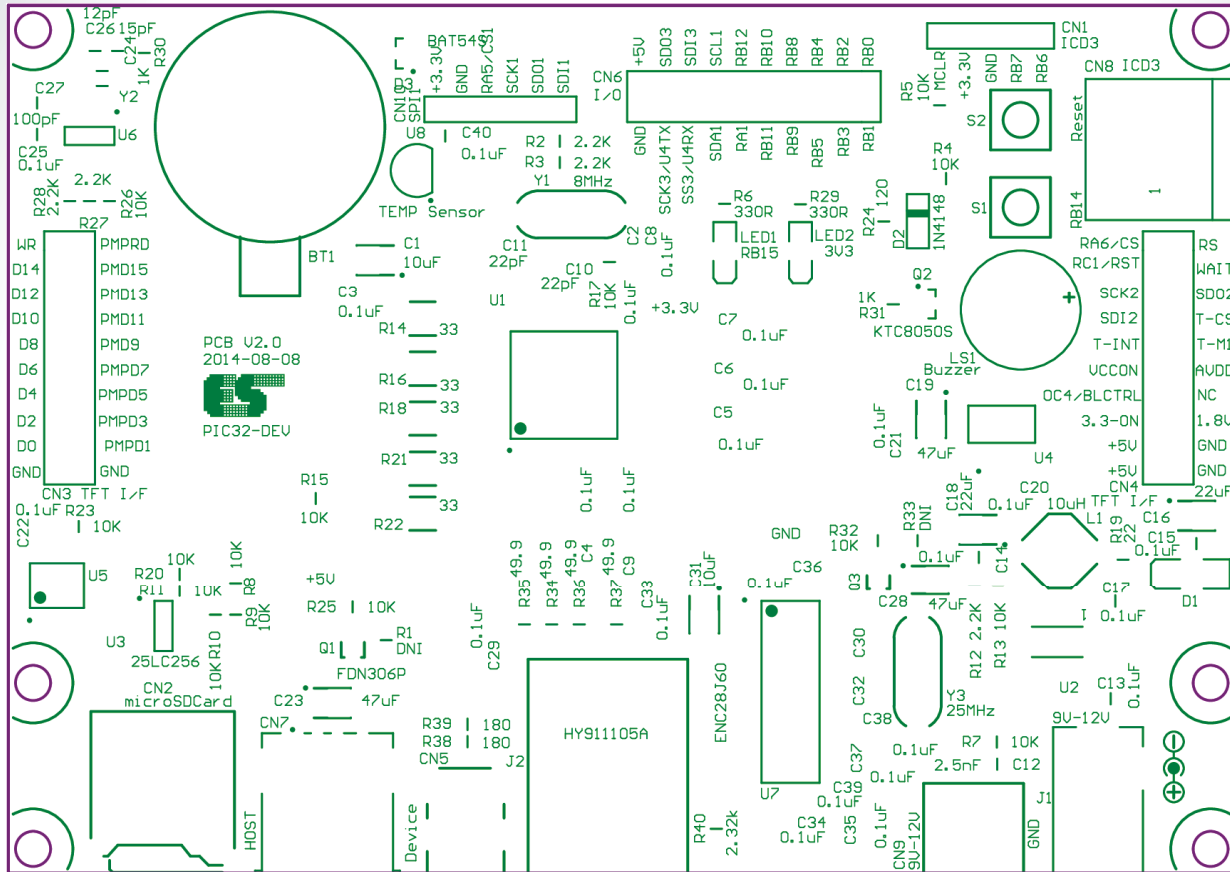


DEV-PIC32MX575F512L-V1 เป็นสำหรับพัฒนาการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เบอร์ PIC32MX575F512L ออกแบบให้ใช้งานร่วมกับบอร์ดขับเคลื่อน 4.3" DEVSSD1926-V1 ผ่านพอร์ต PMP และใช้งานร่วมกับ Microchip Libraries for Applications ที่มี library รองรับ Graphics, TCP/IP, USB host/device, SD Card

BOARD FEATURE

- MCU PIC32MX575F512L flash 512KByte, RAM 64KByte
- ใช้ ENC28J60 เป็น Ethernet controller
- พอร์ต USB Host และ USB Device แบบ mini USB อย่างละ 1 พอร์ต
- Micro SD Card 1 ช่อง
- EEPROM บนบอร์ด 32Kbyte
- SPI Flash บนบอร์ด 2MByte
- RTC ใช้ MCP79411 มี Unique ID 6 byte สำหรับใช้เป็น MAC Address
- Sensor วัดอุณหภูมิใช้ IC เบอร์ MCP9700A
- มีสวิตช์บนบอร์ด 2 ตัว ใช้เป็น Reset กับ ใช้งานทั่วไป
- มี LED บนบอร์ด 2 ตัว ใช้เป็น LED Power กับ ใช้งานทั่วไป
- มี Buzzer บนบอร์ด 1 ตัว
- ใช้ Switching regulator รองรับแรงดัน Input 8V-18V DC
- มีพอร์ตเชื่อมต่อกับ ICD3 และ PICKIT3 เพื่อโปรแกรมและดีบั๊ก
- พอร์ต SPI, I2C, GPIO สำหรับต่อใช้งานทั่วไป

รูปตำแหน่งอุปกรณ์บนบอร์ด



รายละเอียดของ Connector CN3 สำหรับเชื่อมต่อกับบอร์ดจอ LCD

- | | |
|---|-------------------------------|
| ขา 1 PMPWR เป็นขาเขียนข้อมูลไปยัง SSD1926 | ขา 12 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 7 |
| ขา 2 PMPRD เป็นขาอ่านข้อมูลจาก SSD1926 | ขา 13 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 4 |
| ขา 3 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 14 | ขา 14 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 5 |
| ขา 4 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 15 | ขา 15 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 2 |
| ขา 5 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 12 | ขา 16 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 3 |
| ขา 6 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 13 | ขา 17 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 0 |
| ขา 7 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 10 | ขา 18 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 1 |
| ขา 8 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 11 | ขา 19 เป็นขา Ground |
| ขา 9 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 8 | ขา 20 เป็นขา Ground |
| ขา 10 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 9 | |
| ขา 11 PMPD14 ขาข้อมูลบิตที่ 6 | |

รายละเอียดของ Connector CN4 ที่เชื่อมต่อกับบอร์ดจอ LCD

- ขา 1 CS เป็นขา Chip Select ของ SSD1926
- ขา 2 AB3 เป็นขาเลือกว่าจะเขียนข้อมูลลง register หรือ RAM ของ SSD1926
- ขา 3 RST เป็นขา Reset ของ SSD1926
- ขา 4 WAIT เป็นขาบอกว่า SSD1926 ยังไม่พร้อมรับข้อมูล
- ขา 5 SCK2 เป็นขา SCK ของ AR1020 สำหรับบัส SPI หรือขา SCL สำหรับบัส I2C
- ขา 6 SDO2 เป็นขา SDI ของ AR1020 สำหรับบัส SPI หรือขา SDA สำหรับบัส I2C
- ขา 7 SDI2 เป็นขา SDO ของ AR1020 สำหรับบัส SPI หรือขา Data ready interrupt สำหรับบัส I2C
- ขา 8 TOUCH-CS เป็นขา CS ของ AR1020 สำหรับบัส SPI
- ขา 9 TOUCH-INT เป็นขา Data ready interrupt ของ AR1020 สำหรับบัส SPI
- ขา 10 TOUCH-M1 เป็นขาเลือกบัสของ AR1020 ต่อกับ +3.3V เลือกบัส SPI ต่อกับ GND เลือกบัส I2C
- ขา 11 VCC-ON เป็นขาส่งจ่ายไฟเลี้ยงให้กับ LCD
- ขา 12 AVDD-ON เป็นขาส่งจ่ายไฟ AVDD ให้กับ LCD เฉพาะ LQ043T3DX0C
- ขา 13 Backlight control เป็นขาควบคุมไฟ Backlight ของ LCD สามารถปรับความสว่างได้โดยใช้ PWM รองรับความถี่ 100 Hz to 50 kHz หรือจะสั่งปิดเปิด Backlight โดยใช้ Logic high/low
- ขา 14 ไม่มีการเชื่อมต่อ
- ขา 15 3.3V-STBY ขาสั่งเปิดปิด Voltage regulator 3.3V
- ขา 16 1.8V-STBY ขาสั่งเปิดปิด Voltage regulator 1.8V
- ขา 17 ไฟเลี้ยง 5V จ่ายให้กับบอร์ด SSD1926
- ขา 18 Ground
- ขา 19 ไฟเลี้ยง 5V จ่ายให้กับบอร์ด SSD1926
- ขา 20 Ground

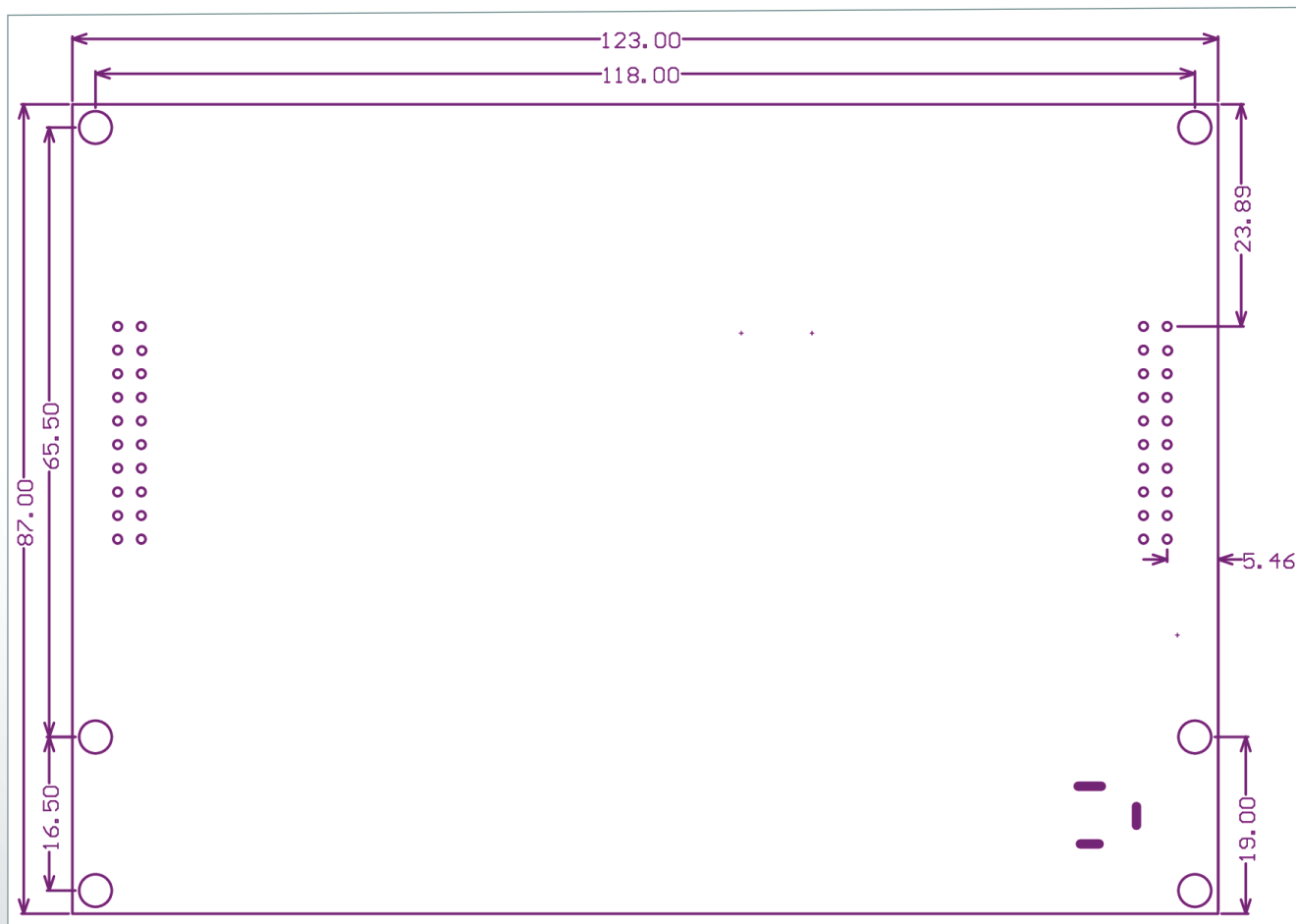
รายละเอียดขา Connector CN10 บัส SPI1

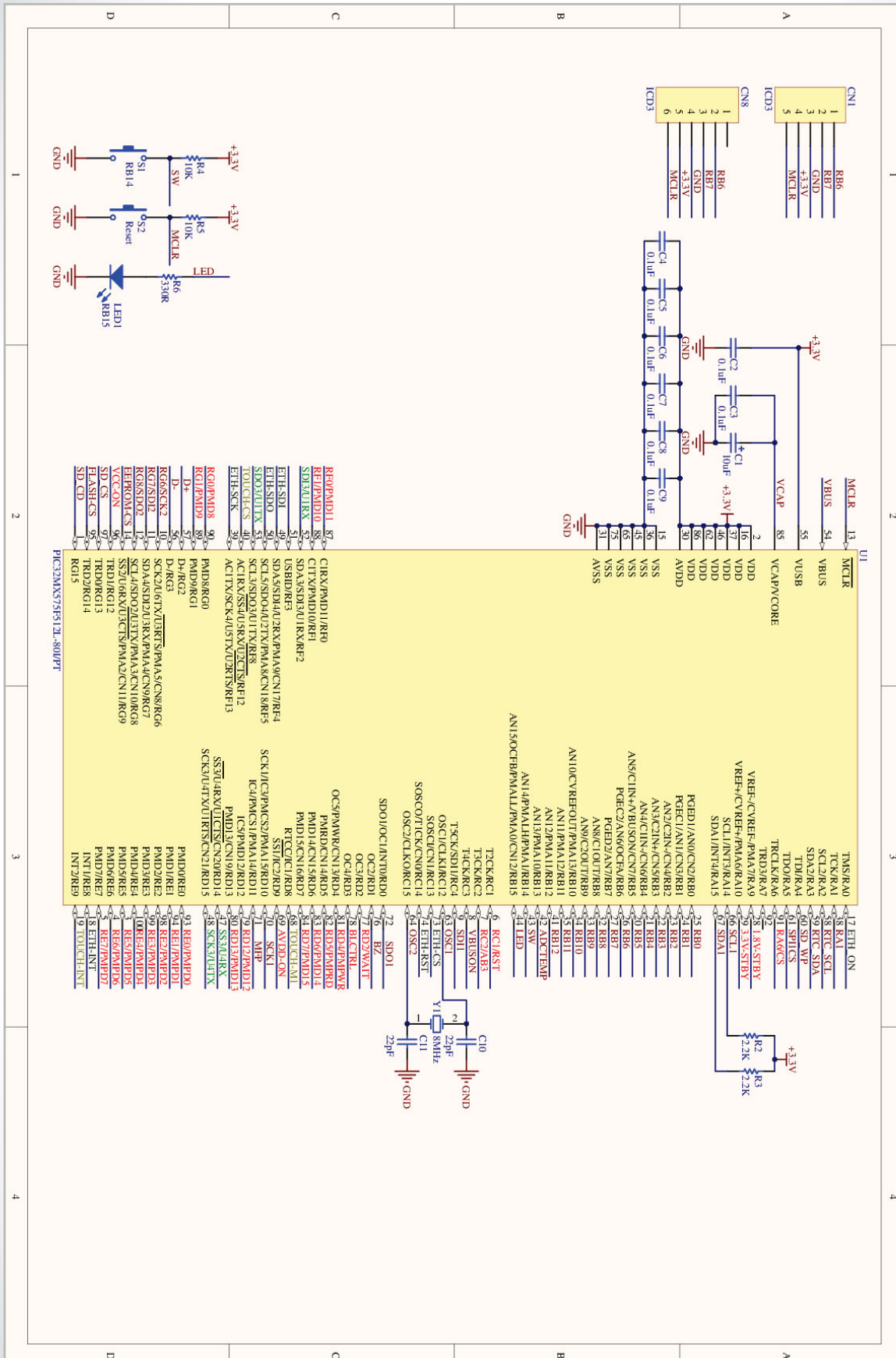
- ขา 1 SDI1 ขา SDI สำหรับ SPI1
- ขา 2 SDO1 ขา SDO สำหรับ SPI1
- ขา 3 SCK1 ขา SCK สำหรับ SPI1
- ขา 4 CS1 ขา Chip select สำหรับ SPI1
- ขา 5 Ground
- ขา 6 +3.3V

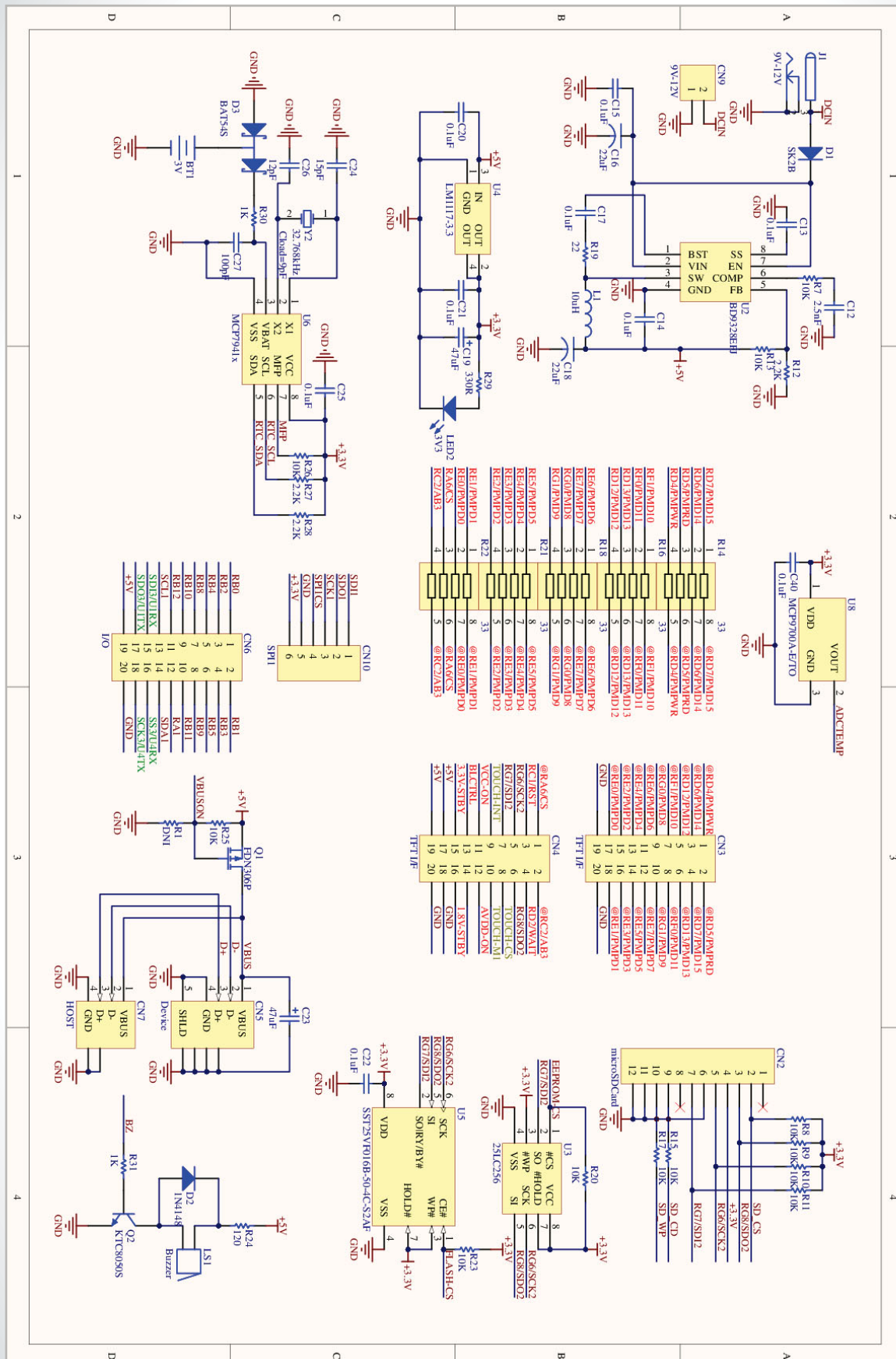
รายละเอียด Connector CN6 GPIO

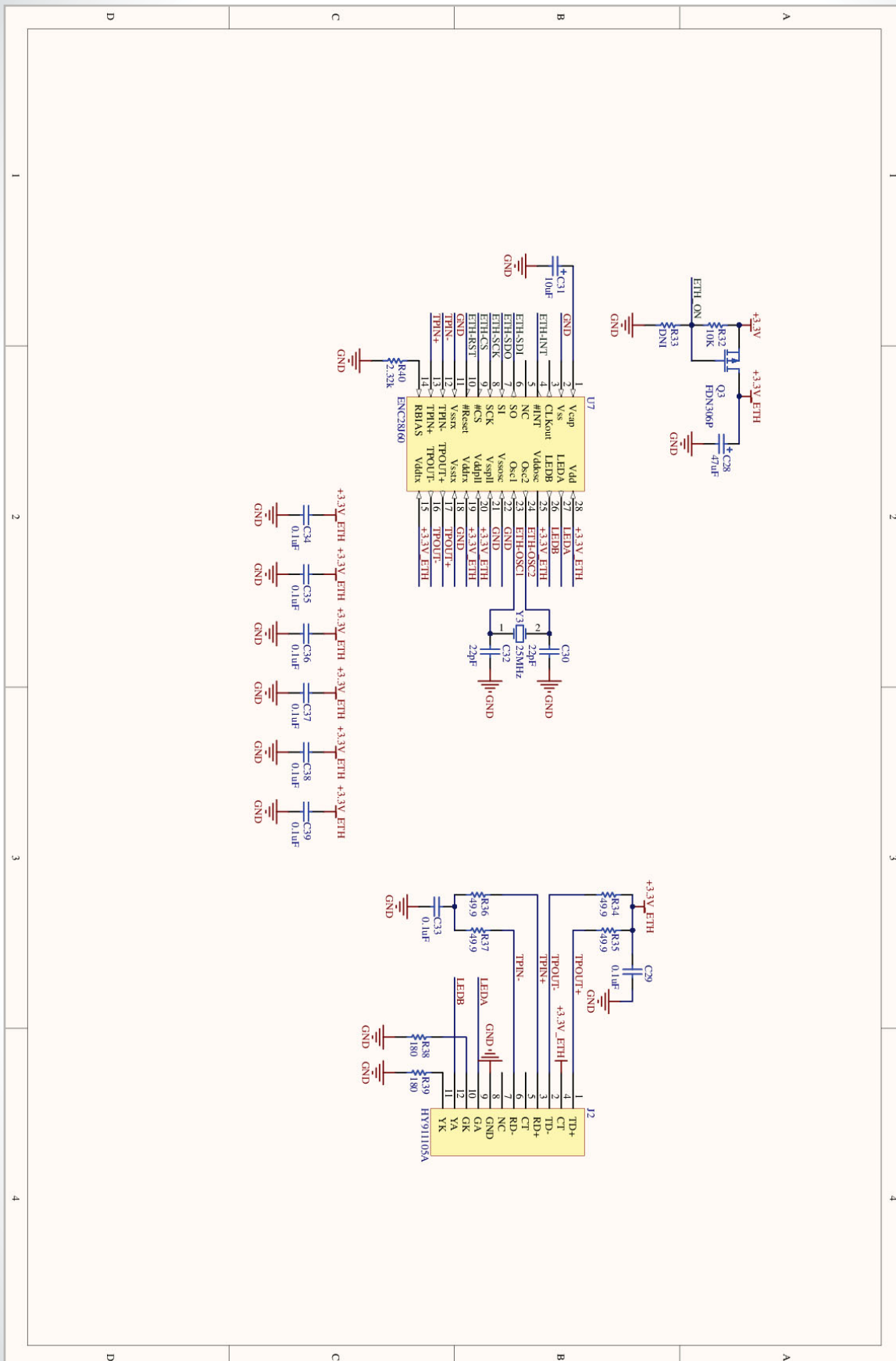
ขา 1	RB0/AN0	ขา 11	RB12/AN12
ขา 2	RB1/AN1	ขา 12	RA1
ขา 3	RB2/AN2	ขา 13	SCL1 ขา SCL สำหรับบัล I2C1
ขา 4	RB3/AN3	ขา 14	SDA1 ขา SDA สำหรับบัล I2C1
ขา 5	RB4/AN4	ขา 15	SDI3/U1RX ขา SDI สำหรับบัล SPI3 หรือขา RX สำหรับบัล UART1
ขา 6	RB5/AN5	ขา 16	SS3/U4RX ขา CS สำหรับบัล SPI3 หรือขา RX สำหรับบัล UART4
ขา 7	RB8/AN8	ขา 17	SDO3/U1TX ขา SDO สำหรับบัล SPI3 หรือขา TX สำหรับบัล UART1
ขา 8	RB9/AN9	ขา 18	SCK3/U4TX ขา SCK สำหรับบัล SPI3 หรือขา TX สำหรับบัล UART4
ขา 9	RB10/AN10	ขา 19	+5V
ขา 10	RB11/AN11	ขา 20	Ground

ขนาดของบอร์ด









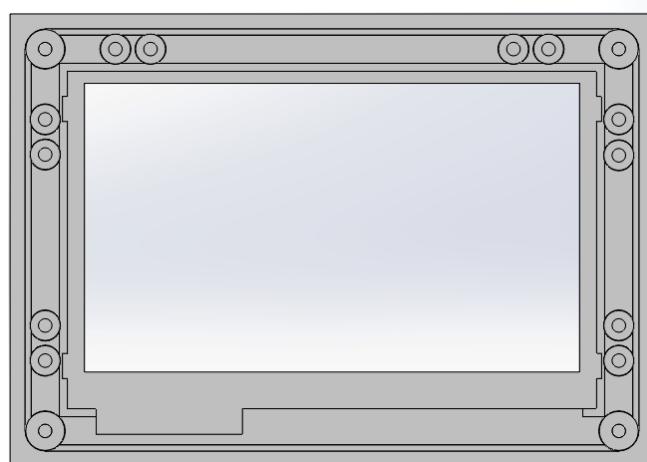
Panel mount frame for LCD and Touch Panel 4.3"

Panel mount frame ช่วยให้การติดตั้งยึดจอ LCD และ Touch Panel เข้ากับตัวตู้หรือกล่องได้ง่ายขึ้น ลดขั้นตอนยุ่งยากในการออกแบบตู้และการประกอบงาน นอกจากนี้ยังสามารถติดตั้งแผงวงจร PCB เข้ากับตัว Panel mount frame นี้ ได้อีกด้วยช่วยให้ประหยัดพื้นที่

Front Panel Frame

Product P/N : **LCD FRAME 4.3-01F-V1**

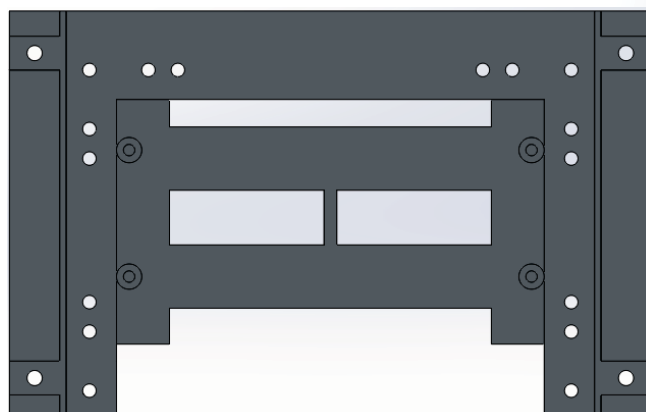
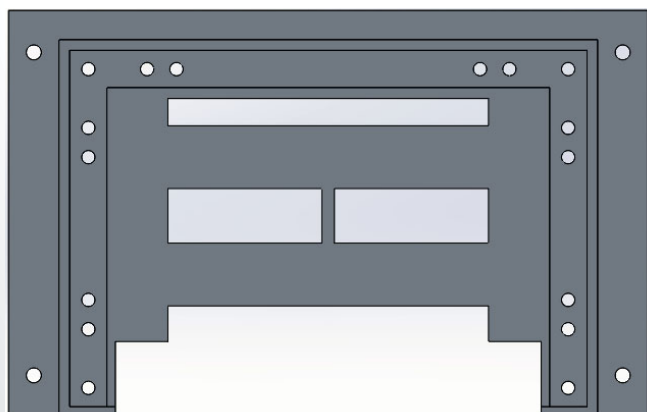
ES-P/N : 327-0112-7



Back Panel Frame

Product P/N : **LCD FRAME 4.3-01B-V1**

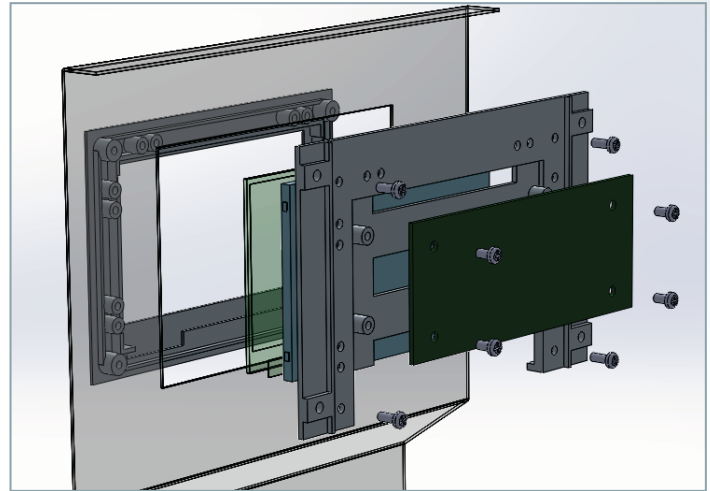
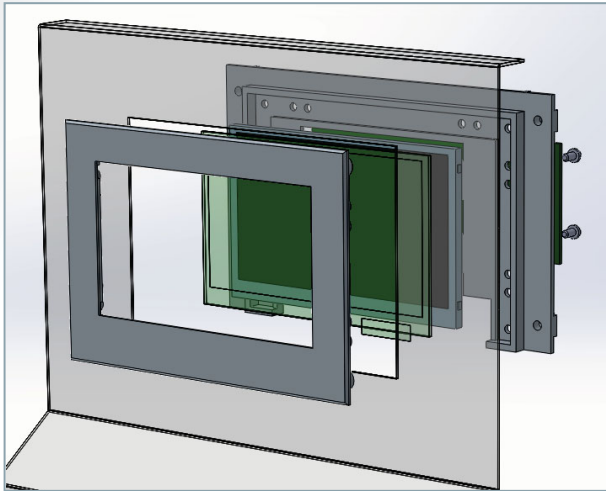
ES-P/N : 327-0113-1



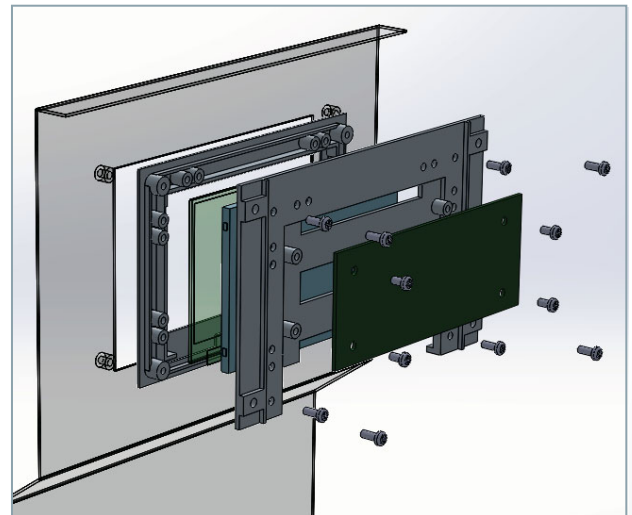
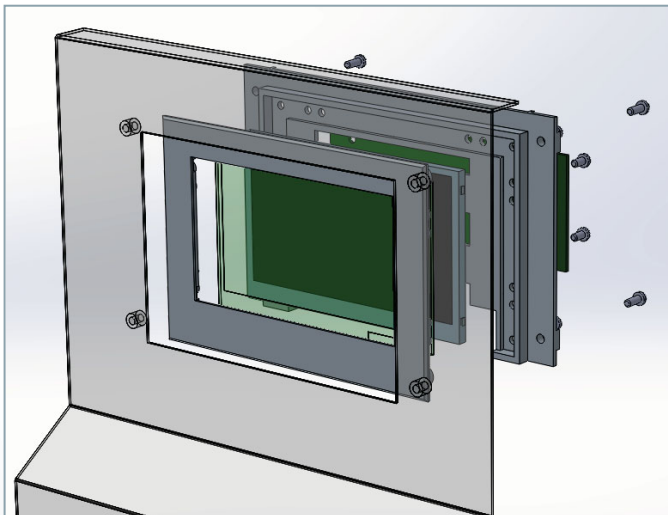
Panel mount frame for LCD and Touch Panel 4.3"

ตัวอย่างการติดตั้งใช้งาน

การติดตั้งแบบ Front Panel Frame อยู่ด้านนอกตู้



การติดตั้งแบบ Front Panel Frame อยู่ด้านในตู้

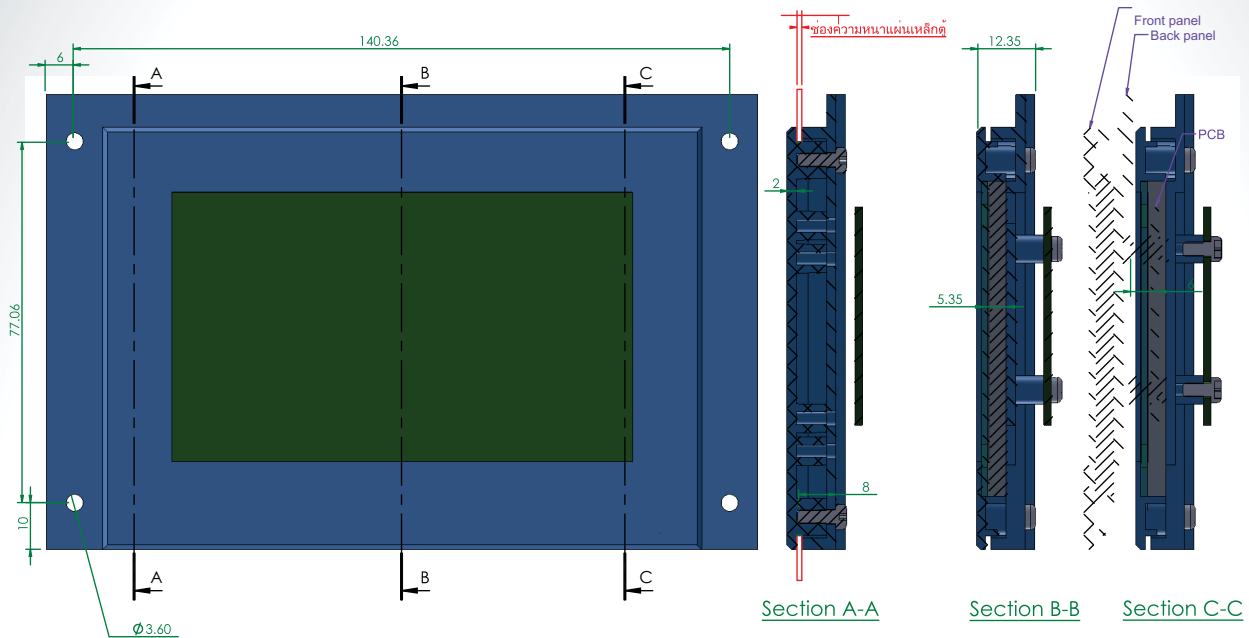


Panel Mount Frame ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ร่วมกับ

LQ043T3DX0C	Sharp 4.3" TFT LCD
MI0430J3T	Multi-Inno 4.3" TFT LCD
MI0430FT-4	Multi-Inno 4.3" TFT LCD with Touch Panel
N010-0554-T241A	Fujitsu 4.3" Touch Panel

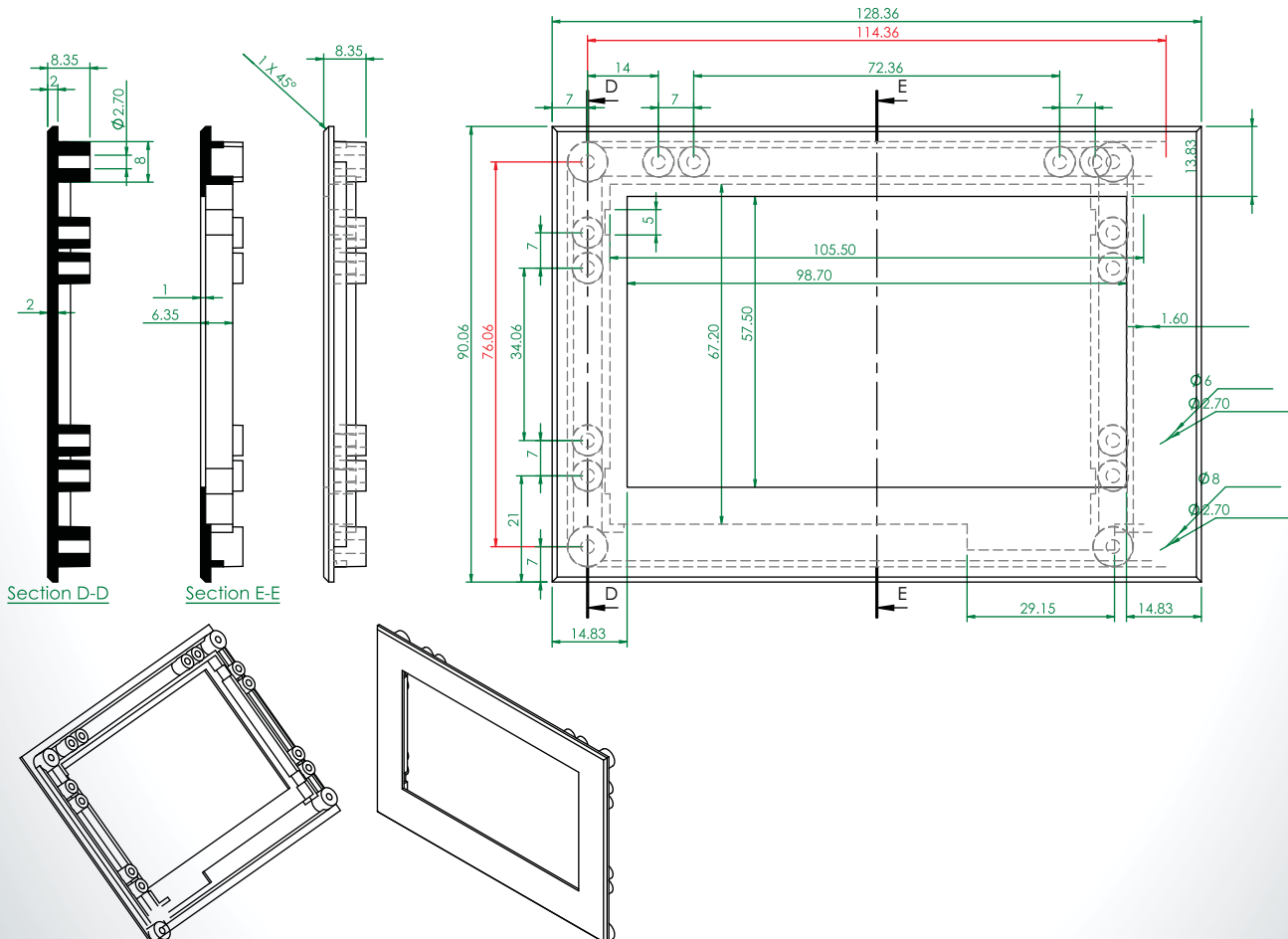
Panel mount frame for LCD and Touch Panel 4.3"

Specification



Note

- 1.screw M3x8 mm (self tapping) 4 pcs @ back panel
- 2.screw M3x6 mm (self tapping) 4 pcs @ PCB



Panel mount frame for LCD and Touch Panel 4.3"

