

# Descrição de componentes

## Apenas Totem de Entrada

### **Impressora Térmica**

A impressora funciona por impressão térmica direta, ou seja, não precisa de tinta para funcionar. O rolo de papel possui largura 57mm. Impressora funciona com tensão entre 5 e 9 volts. Na parte de baixo da impressora, temos os conectores DC e TTL (comunicação). O conector serial TTL possui 3 fios, preto (GND), amarelo (TX) e verde (RX).

### **Botão Chave de pulso**

O Botão de Pulso DS-213 VM 2T Funciona somente quando é apertado assim que para de apartar ele para de funcionar, esse é o botão ideal para utilizar em buzinas, ferramentas, e qualquer equipamento que precise ficar apertando para ele continuar ligado.

## Apenas Totem de Saída

### **MH-ET Live Scanner V3.0**

O Leitor de Código de Barras e QR Code - MH-ET Live Scanner V3.0 é um leitor extremamente versátil capaz de lê códigos de barras e QR, além disso por possuir duas entradas micro USB ele pode operar em dois modos UART e HID, podendo ser utilizado em computadores e microcontroladores.

## Ambos os Totens

### **Sensor de Barreira**

IVA 5015 Digital. Desenvolvido para aplicação em ambientes internos e externos, o sensor proporciona a proteção em barreira infravermelha para curtas distâncias, utilizado para verificar se o veículo ainda está em baixo da cancela. Comunicação serial RX, TX. Alimentação 12 ~ 24v.

### **LCD 16X2 com controlador HD44780**

O controlador de tela de cristal líquido de matriz de pontos HD44780U e o driver LSI exibem alfanuméricos, Caracteres kana japoneses e símbolos. Ele pode ser configurado para acionar um display de cristal líquido matricial sob o controle de um microprocessador de 4 ou 8 bits. Uma vez que todas as funções, como exibir RAM, gerador de caracteres e driver de cristal líquido, necessários para acionar uma tela de cristal líquido matricial são internamente fornecidos em um chip, um sistema mínimo pode ser conectado a este controlador/driver. Comunicação I2C.

### **STM32F103C8T6**

Medium density device, 128kbytes Flash.

Tabela 1. STM32XX family.

Pinout	Low-density devices		Medium-density devices		High-density devices		
	16 KB Flash	32 KB Flash <sup>(1)</sup>	64 KB Flash	128 KB Flash	256 KB Flash	384 KB Flash	512 KB Flash
	6 KB RAM	10 KB RAM	20 KB RAM	20 KB RAM	48 KB RAM	64 KB RAM	64 KB RAM
144					5 × USARTs		
100			3 × USARTs 3 × 16-bit timers 2 × SPIs, 2 × I <sup>2</sup> Cs, USB, CAN, 1 × PWM timer 2 × ADC		4 × 16-bit timers, 2 × basic timers		
64	2 × USARTs 2 × 16-bit timers 1 × SPI, 1 × I <sup>2</sup> C, USB, CAN, 1 × PWM timer 2 × ADCs				3 × SPIs, 2 × I <sup>2</sup> Ss, 2 × I <sup>2</sup> Cs		
USB, CAN, 2 × PWM timers							
3 × ADCs, 1 × DAC, 1 × SDIO							
48			FSMC (100 and 144 pins)				
36							

Tabela 2. STM32 medium density device features and peripheral counts.

Peripheral		STM32F103Tx	STM32F103Cx		STM32F103Rx		STM32F103Vx	
Flash - Kbytes		64	64	128	64	128	64	128
SRAM - Kbytes		20	20	20	20		20	
Timers	General-purpose	3	3	3	3		3	
	Advanced-control	1	1		1		1	
Communication	SPI	1	2	2	2		2	
	I <sup>2</sup> C	1	2	2	2		2	
	USART	2	3	3	3		3	
	USB	1	1	1	1		1	
	CAN	1	1	1	1		1	
GPIOs		26	37		51		80	
12-bit synchronized ADC		2	2		2		2	
Number of channels		10 channels	10 channels		16 channels		16 channels	
CPU frequency		72 MHz						
Operating voltage		2.0 to 3.6 V						
Operating temperatures		Ambient temperatures: −40 to +85 °C /−40 to +105 °C (see <a href="#">Table 9</a> ) Junction temperature: −40 to + 125 °C (see <a href="#">Table 9</a> )						
Packages		VFQFPN36	LQFP48		LQFP64, TFBGA64		LQFP100, LFBGA100	