|  |  |
| --- | --- |
| **Malzeme Adı** | **Teknik Özellikleri** |
| **Ekran** | * Boyut 10.1 inch HMI Display kapasitif ekran- dokunmatik
* Yerleşik MCU 200 MHz ve HMI projesi için 128mb'a kadar
* RGB 65K Gerçek Renkler
* Dahili RTC, EEPROM 8 dijital GPIO
* Kolay 4 pinli tüm TTL Seri Hostlara Bağlanabilen arabirim
* Kullanıcı Kodu ve verisi için 4mb Hafıza
* Ses arayüzü
* Parlaklık Ayarı 0-300 nit, %1 adımlama
* 5V Güç Tüketimi
 |
| **Mikrodenetleyici**  | * Cihaz en az 16 Analog girişe sahip olmalıdır,
* Cihaz en az 15 PWM çıkışa sahip olmalıdır,
* Cihaz en az 54 Dijital giriş/çıkışa sahip olmalıdır,
* Cihazda en az 4 UART (Donanım seri bağlantı noktası) olmalıdır,
* Cihazda 16 MHz kristal osilatör olmalıdır,
* Cihazın USB bağlantı girişi olmalıdır,
* Cihaz, ATmega2560 tabanlı olmalıdır.
* Cihaz ile en az Kullanıcı Kılavuzu, Güç Kablosu, Terminal Bağlantı Parçaları, Bağlantı Kablosu verilmelidir,
* Cihazın yazılımı ve sürücüleri olmalıdır,
* Saat hızı 16 MHz olmalıdır.
* Cihazın ağırlığı 36g olmalıdır
* Çalışma gerilimi 5V
* Giriş gerilimi 7-12V olmalıdır,
* Her giriş çıkış için akım 40 mA olmalıdır,
* EEPROM 4 KB SPRAM 8 KB olmalıdır.
 |
| **Kuvvete Duyarlı Sensör** | * Pad Çapı 1,83 cm
* Algılama Alanı Çapı 1,27 cm
* Pinler ve Algılama Alanı Arası Bölge Uzunluğu 3,05 cm
* Ağırlık 0,25 gr
* Kalınlık 0,51 mm
* Dairesel olmalı
* 0,6” olmalı
 |
| **Hall Effect Sensörü** | * US1881 Hall Effect Sensörleri
* Ürün Kılıfı TO92
* Montaj Tipi TMT
* Sıcaklık Aralığı -40°C ~ 150°C
* Akım Değeri < 5mA
* Besleme Gerilimi 3.5V - 24V
 |
| **Esneklik Sensörü** | * Uzunluk: 112,5 mm / 4,4 inç
* Genişlik: 6.38mm / 0.25in
* Kalınlık: 0.5mm / 0.2in
* Ağırlık: 0.5g / 0.017g
 |
| **Hava Basınç Sensörü** | * MPX5700AP
* Çalışma gerilimi 3,3V-5,5V
* 15-700kPa ölçüm aralığına sahip,
* I2C dijital çıkışını destekleyen ve bilinen basınç değerlerine göre kalibre edilebilen,
* Arduino uyumlu bir basınç sensör modülü
 |
| **Pertinaks** | * Delikli
* 20x30cm
 |
| **Montaj Kablosu** | * 20AWG Kablo
* Sıcaklık: -60 ~ 200°C
* Bakır Tel Çapı: 0.08mm
* Dış Çap: 1.80mm
* Kırmızı, Siyah, Sarı, Mavi, Yeşil, Beyaz renklerde. Her renkten 10m
 |
| **Batarya Şarj-Deşarj Modülü** | * 2 Amper
* NCR
* Giriş Voltajı: 5V DC
* Şarj voltajı: 8.4V DC
* Giriş Akımı: 2A
* Şarj Akımı: 1.1A
* Boyut: 39mm x 18mm x 6.3mm
 |
| **Makaron Seti** | * 180 adet x 1,0 mm x 45 mm (Siyah)
* 145 adet x 1,5 mm x 45 mm (Kırmızı)
* 100 adet x 2,0 mm x 45 mm (Sarı)
* 70 adet x 2,5 mm x 45 mm (Yeşil)
* 50 adet x 3,0 mm x 45 mm (Siyah)
* 40 adet x 3,5 mm x 45 mm (Mavi)
* 40 adet x 4,0 mm x 45 mm (Kırmızı)
* 30 adet x 5,0 mm x 45 mm (Mavi)
* 20 adet x 6,0 mm x 45 mm (Mavi)
* 25 adet x 7,0 mm x 45 mm (Kırmızı)
* 25 adet x 10,0 mm x 45 mm (Siyah)
* 25 adet x 13,0 mm x 45 mm (Siyah)
 |
| **Flament** | * PLA+
* Ağırlık 1kg
* Filament Çapı 1.75mm
* Nozul Sıcaklığı (önerilen) 205°C - 225°C
* Renk Beyaz
* Makara Çapı 8"
 |
| **Manyetik Konnektör Takımı** | * Çalışma Akımı Max 3A
* Pin Sayısı 4
 |
| **Lehim Teli** | * 0.75mm kalınlığında
* 500 gr ağırlığında
 |
| **JST Kablo** | * 4 Pinli
* 15cm uzunluğunda
* Erkek-Dişi
 |
| **NVIDIA Jetson Nano 4GB Geliştirici Kiti** | * GPU 128 çekirdekli Maxwell
* CPU Dört çekirdekli ARM A57 @ 1.43 GHz
* Bellek 4 GB 64-bit LPDDR4 25,6 GB/sn
* Depolama 16 GB eMMC 5.1
* Video Kodlama 4K @ 30 | 4x 1080p @ 30 | 9x 720p @ 30 (H.264/H.265)
* Güç 6V - 19V (5,5/2,5 mm konektör)
* NX Gücü 5V 8A güç kaynağı
* HDMI Standart HDMI konektörü (2.0)
* Fan Konektörü bulunan
* M.2 NVME Key M bulunan
* Micro SD Kart bulunan
* CAN RX / TX bulunan
* USB 3.0 4x USB 3.1
* Micro USB 1x Mikro USB(ana bilgisayar ve cihaz modu)
* Otomatik flaş Evet. (Ana bilgisayar kablosunu takınız ve flaşlayınız.)
* Ethernet Gigabit RJ45 (bir LED)
* PoE option bulunan - P11
* CSI 2x CSI-2 (4 şerit) artı kamera LED'i(donanım senkronizasyonu mevcut)
* UART 2x (J14 ve 40 pinli GPIO başlığı)
* I2C 2x (40 pinli başlık)
* I2S 1x (40 pinli başlık)(5V toleranslı, tek yönlü)
* SPI 2x (40 pinli başlık)(5V toleranslı, tek yönlü)
* GPIO 3x giriş + 3x çıkış (40 pinli başlık)(5V toleranslı, tek yönlü)
 |
|  **Batarya**  |  Batarya Pili özellikleri;* Kapasite (Ah): 3.4 Ah (3400mAh)
* Şarj Gerilimi (V): 4.2 V
* Enerji (Wh): 12.2 Wh
* Enerji Yoğunluğu (Wh / L): 730 Wh / L
* Nominal gerilim (V): 3.6V-3.7V
* Ağırlık (g): 46 g
* Çapı (mm): 18.25 mm (+/- 0.03mm)
* Yükseklik (mm): 65 mm (+/- 0.03mm)
* Maksimum Hızı Deşarj: 2C (6.8A)
* Darbe akımı (5-6 sn.): 12A

 Batarya Yönetim Sistemi için;* Şarj/Deşarj balansı
* 2 Amper çıkışlı
* Akım koruması
* Mümkünse kapalı kutu içinde

Haberleşme sistemi olabilir. |