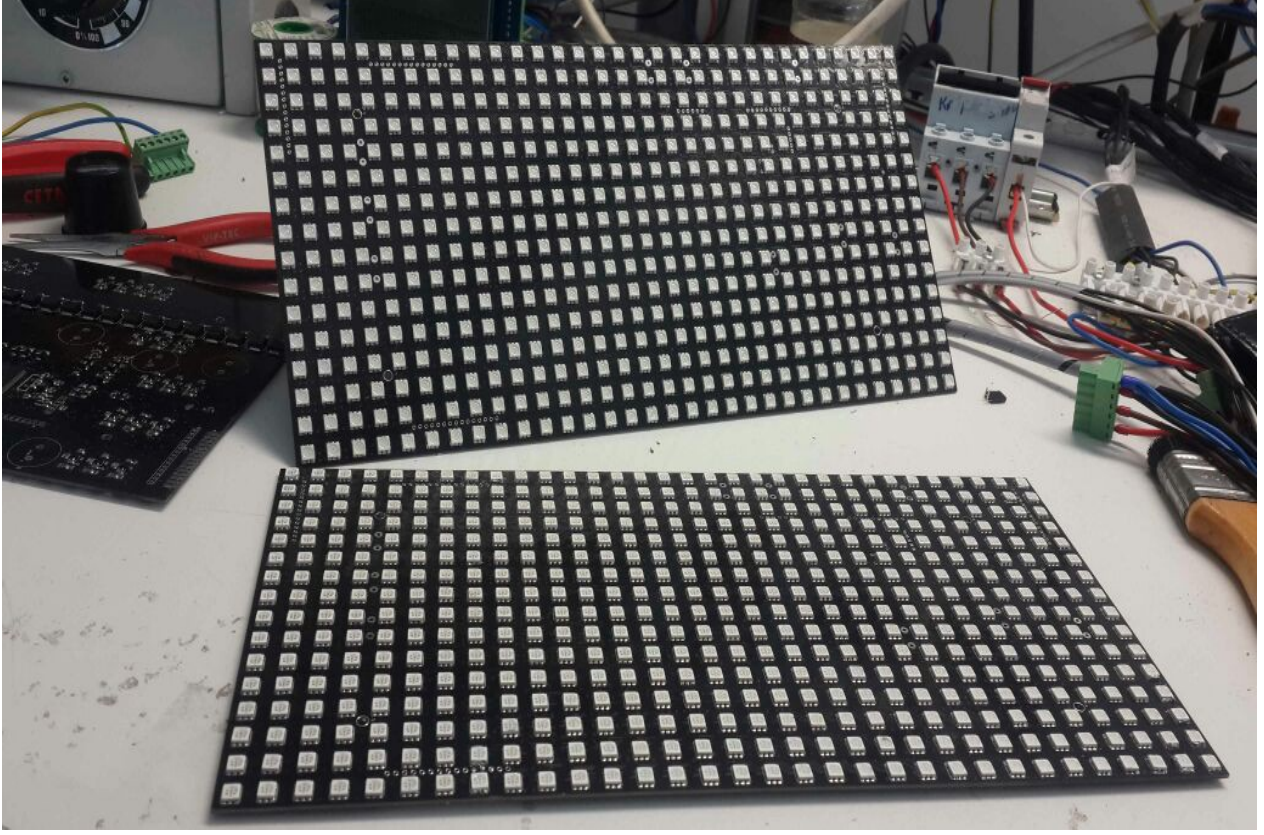


P10-RGB-TR-A1

12.10.2017 rev 1.0-Sapanca

ARGE BİR



Teknik Özellikler :

- P10 , 10mmx10mm pixel yoğunluğu .
- RGB5050 Led component .
- 32x16 pixel , 32x16cm
- SPI , UART veri haberleşmesi
- PC ile USB to UART TTL ile programlayabilme
- Standart programını kullanabilme veya kişisel program yazabilme.
- İstenilen adede yatay dikey eklenerek farklı boyutlar oluşturabilme.
- 32 bit ARM işlemci
- Çok ekonomik enerji tüketimi , <10W

Veri akışı :

Önemli > Buradaki teknik detaylar , panelleri kendi programlamak isteyen kullanıcılar için gerekli bilgileri içermektedir . Örneğin Enformasyon panoları , veya bir SQL den veri alıp bir bildirim panosuna yansıtma , fabrika içi bant hareketleri gibi konularda programlamayı teknik bir personelin yapması gerekebilir . Bu açıdan bu işler ile ilgilenmeyen kullanıcılarımızın bilmesine gerek YOKTUR!.....

Paneller yanyana konulduğunda arkadaki bir tuş vasıtası ile her panelin kaçınıcı yatay (X) ve kaçınıcı dikey (Y) sırada olduğu her panele ayrı ayrı girilir . Bu şekli ile ortak olan yayından hangi verinin kendi verisi olduğunu her panel anlayacaktır .

Kartın arkasında bulunan SPI ve UART girişlerinde bir tanesi ilgili jumper ile seçilir . Bu kartların sürülmesinde kullanılan standart sürücü kartımız SPI ile haberleşmektedir.

UART Haberleşme : Paneller otomatik olarak baud hızını ayarlamaktadır . 6 Mbit hıza kadar çıkılabilir . Tek bir TX pini ve GND pini yeterlidir .

SPI Haberleşme : Bu haberleşmede hız 20 Mbit e kadar çıkmaktadır . CLKve MOSI uçları kullanılır GND pini de kullanılır . Paneller Slave konumdadır . Standart video kartımız SPI kullanmaktadır.

Piyasadan alabileceğiniz USB to UART ve/veya USB to SPI gibi dönüştürücüler ile siz de panelleri programlayabilir veya bizim standart uygulamalarımızdan faydalanabilirsiniz.

Her panel için bir sefer data bilgisi alması yeterlidir . ARM işlemci hafızasında kalan bu bilgi ile panelde aynı görüntü yenilenmedikçe sürekli kalır .

Her panel datası için 1600 byte veri gönderilmesi gerekmektedir . Yapı şu şekildedir :

Paneller :

	1,1	1,2	1,3
	2,1	2,2 ...	
	3,1 ..		
	.		
	.		
	.		

En sol üst panelin adresi 1,1 dir . İlk değer aşağıya doğru artan satır (Y) ikinci değer sağa doğru artan kolon numarası(X) dir.

İlk 64 baytta özel kullanım ve kullanımı sonraya bırakılmış adresler vardır . Bunlar :

1.byte	s	:	0x 55 (85)	Otomatik baud rate ayarı için gereklidir.
2.byte	s	:	0x AA (170)	Sabit değer
3.byte	d	:	0x XX	Yukarıdan itibaren satır (Y) numarası.
4.byte	d	:	0x XX	Soldan sağa doğru kolon (X)numarası.
5.byte	x	:	0x XX	gösterim ekranı yüksek byte
6.byte	x	:	0x XX	gösterim ekranı alçak byte ,
7.byte	d	:	0x01	Refresh byte . 1 olursa gelen bir önceki veri ekrana yansıtılır bu veri alınır. Örneğin yanyana 20 panel olsa her birinci panel e 1 yazdırıldığında panel numarasına bakmaksızın tüm paneller ekranı refresh ederek senkron çalışma sağlanır.
....				
64.byte	x	:	8 den 64 e kadar olan byte lar sonraki kullanımlar içindir.	

Burada s bilgisi standart yazılması gereken , D sizin değiştirmeniz , x bilgilendirme amaçlı byte lardır .

Geri kalan 1536 byte sol üst LED R G B değerinden başlayarak , aşağı sırada 16 adet RGB değerinin ne olacağına dair veri içerir . Sonra ikinci kolona geçer ve böylece 32. kolona kadar veriler devam eder .

LED(1,1)	LED(1,2)	LED(1,32)
65,66,67	113,114,115	1553,1554,1555
LED(2,1)	LED(2,2)	
68,69,70	116,116,118	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
.	.	
LED(16,1)	LED(16,2)	LED(32,32)
110,11,112	158,159,160	1598,1599,1600

Bir seri kanal ile panelleri refresh ederken , panel sayısının çok artması ile birlikte hızda yavaşlama olabilir . Bu durumda senkronize olarak daha fazla seri port kullanılabilir .

3 Mbit Uart ile 24 panel 20 kare / saniye ile hareket edebilir .

10 Mbit SPI ile panel sayısı 48 e kadar , 20 mBit il 96 panel e kadar çıkabilir.

Panellerin adreslenmesi :

Panellerin arka bölümünde bir adet tuş yer almakta . Bu tuşa basıldığında panelin 1. kolonu yanıp sönmeye başlar , vakit geçirmeden tuşa devamlı veya aralıklı basarak kaçınıcı satırta yer aldığını gireriz. Satır no ya göre aşağıya doğru yanıp sönen led sayısı değişir. İstedığımız adresi sağlayınca tuşa basmayız , kısa bir süre sonra ikinci kolon yanıp sönmeye başlayacaktır . Burada da hangi kolonda (sağa doğru -X) bulunduğu panel e tanıtılır . 3. kolonun yanıp sönmesi şu an için önemli olmayıp , açılıştta orta bölümdeki renkli satır adedini belirler .

Panellere ilk enerji verildiğinde bir kaç saniye bu adresler ekranda belirir . Böylece adresleme kontrolleri yapılabilir .

Donanımsal Kurulum :

Panellerde montaj için 4 adet civata yeri vardır . Sizin yapacağınız veya bizim temin edeceğimiz CNC kafes üzerine mekanik olarak paneller monte edilir .

Her panelin 5 Voltta 2 amper çekeceğini düşünerek güç kaynağı hesabı yapılır . Buna göre kullanacağımız güç kaynağını seçebilirsiniz.

ÖNEMLİ : Firmamız kaliteli sertifikalı güç kaynakları temin etmektedir . Farklı marka kullanımlardan olabilecek arızalar garanti dışı işlem görebilir .

Örneğin 24 panel için en az 48 Amper 5 Volt bir güç kaynağına ihtiyacımız vardır.

Güç kaynaklarının – uçları birleştirilir . Pano sacıda bu amaçla kullanılabilir .

Panel boyut ve delik koordinatları çizimde verilmiştir .

Ana çerçeve için sac panel yapılabilir veya Alüminyum ekstrüzyon tarafımızdan sağlanabilir .

Panellerin önü özellikle güneş ışığının direkt geldiği noktalarda açık bırakılmalı veya hava sirkülasyonu sağlayabilecek şekilde bir cam veya şeffaf plexi ile kapatılmalıdır .

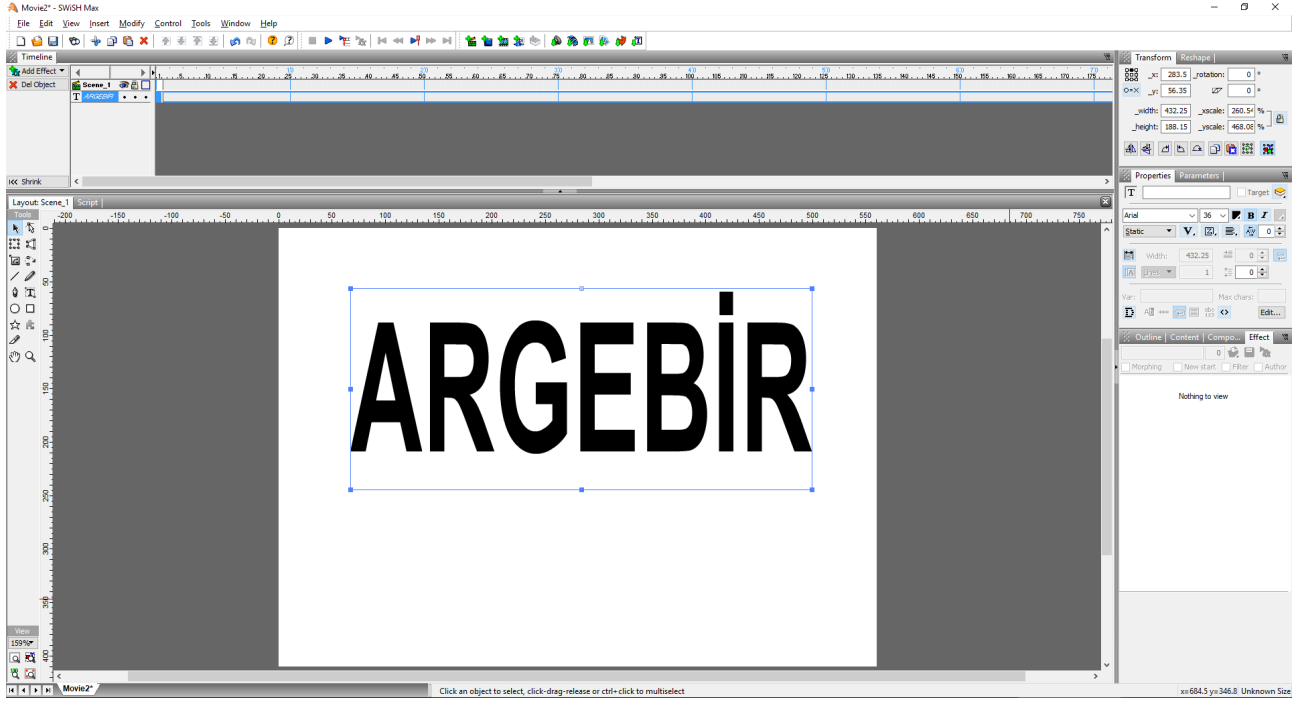
Panellerin arkasında + - 5 volt girişi için power klemensi ve data haberleşme aktarımı için haberleşme klemensi yer alır .

Panellerde 4 adet uzatmalı civata başı ile rahatça montaj yapılabilir . Sistem 5 volt ile çalıştığından su ile temas sorun çıkarmaz . Ancak arkada güç kaynaklarına su girmemelidir .

Yazılım / Animasyonun hazırlanması :

Panolarımız SWF formatı ile hazırlanan Shock wave Flash içeriklerini oynatır . Bu formata istediğiniz videoları , animasyonları , yazıları , hertürlü efektler ile birlikte girabilirsiniz . Bu animasyonlar , yazılar ayrı zamanda veya üst üste bindirilerek hazırlanabilir .

Örneğin Swish4 programı ile bir animasyon hazırlayalım :



Bu programda her tür text , video fotoğraf animasyonlarını , bir çok efekti kullanarak ayarlayabilirsiniz .

Burada programın nasıl kullanıldığı detayına girmeyeceğiz. Hazırladığınız animasyon bittiğinde File menüsündeki export seçeneği ile çalışmanızı SWF uzantılı olarak kaydedin .

Akabinde hazırladığımız ArgeAnime programını çalıştırarak bu hazırladığınız flash animasyonu seçin ve hesap butonuna basın . Bu program hazırladığınız SWF dosyasını

Argebir.txt dosyasına çevirir .

Gelelim SD karta yüklenecek programa .

Sd kartımız HC tipi hızlı kart olmalıdır .

İçeriği tamamen siliniz veya formatlayınız .

**Bu Sd kartta sadece Argebir.XXX uzantılı dosyalar yüklenmelidir .
Burada XXX 001 ile 999 arasında bir değişken olup , animesini yaptığımız firmanın veya animenin numarasını ifade eder.**

Yukarıda hazırlamış olduğunuz Argebir.txt nin ismini ARGEBIR.009 gibi değiştirin .

Yani sadece dosyaların tip değişkeni değişiyor . Kesinlikle farklı bir format kullanmayın .

Bu dosyaları uzaktan silebilir , değiştirebilir , yeniden yükleyebilirsiniz

Bu bize ne fayda sağlıyor ?

Örneğin şehirde 10 noktaya duvar tv yerleştirdiniz , Buralara reklam alıyorsunuz .

Her firmaya bir numara verir ve o firmanın animasyonunu ilgili numara tipi ile kaydedersiniz .

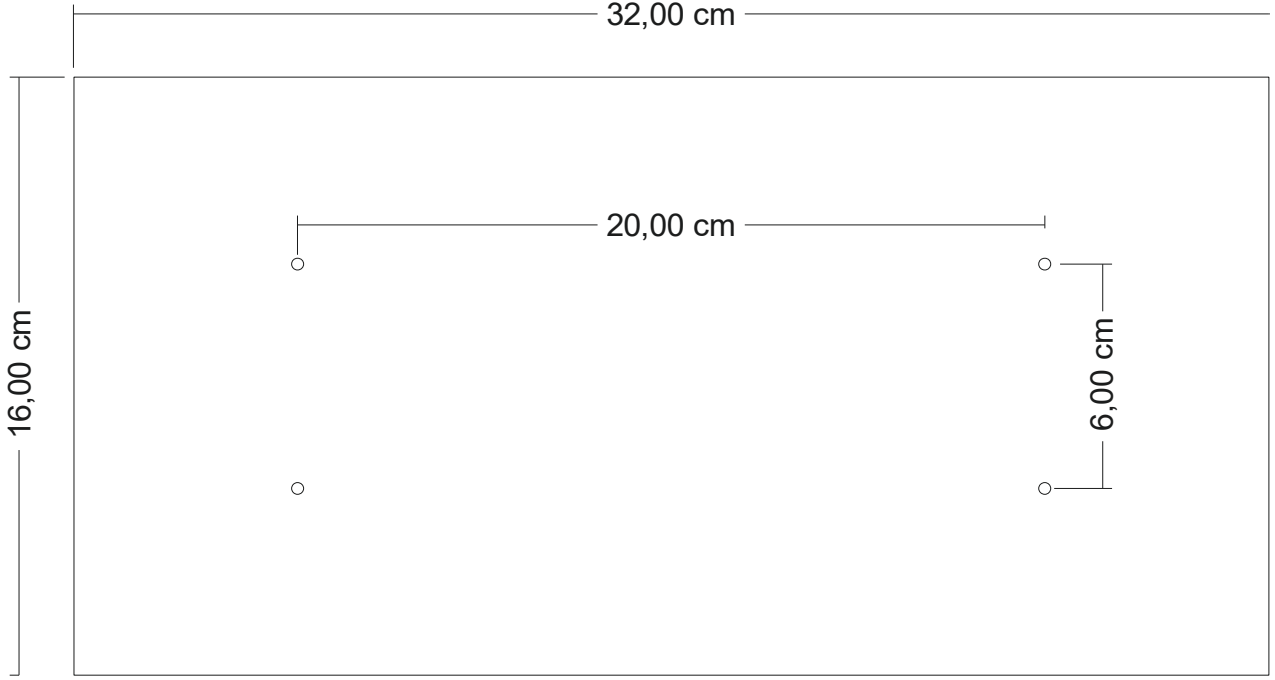
Daha sonra ister SD kart içeriklerini tek tek panolara giderek el ile değiştirirsiniz , isterseniz bir GPRS modem ile oturduğunuz yerden değiştirirsiniz .

Bunu yanında bir benzin istasyonu önünde totem üzerinde bir sistem kurdunuz , bu tabelaya bir WIFI ekleyerek , işletme sahibi tarafından veya siz uzaktan içeriği değiştirebilirsiniz.

Sürücü kartımız SD kart içerisindeki bu ARGEBIR.001 den ARGEBIR.999 a kadar olan dosyalardan hangileri mevcutsa onlara bakar ve panellerde oynatır .

GPRS modem ve WIFI istenildiğinde taramızca temin edilecektir .

Boyutlar :



**not : Dış ölçüler çakışma omaması açısından 0.15 mm kadar küçük yapılmaktadır .
Delik ölçüleri karttan karta dikeyde 10cm , yatayda 12 cm dir.**

WIFI Bağlantısı :

Hazırlanmaktadır.

GPRS Bağlantısı

Hazırlanmaktadır.

