

VESTEL ETKİLEŞİMLİ TAHTA TEKNİK BROŞÜR

1. TEKNİK ÖZELLİKLER	
1.1 İşlemci	Intel® Core™ i3 3120M 2.5GHZ 3MB Cache DDR3/L/-RS 1333/1600
	AMD Quad-Core A10 -Series 5750M, 4MB Cache, 2.5GHz, DDR3-1866MHz Max.
1.2 Yonga seti	1.2.1 Intel® HM76 Express Yonga Seti
	1.2.1 AMD A10 yonga seti
	1.2.2 SATA III (6GB/s) port (1 Adet)
	1.2.3 DDR3 RAM slotu x 2 (16GB)
	1.2.4 Uzaktan Yönetim desteği
1.3 Bellek / Grafik Denetleyicisi	1.3.1 Intel® HD Graphics 4000 (512MB)
	1.3.1 AMD Radeon HD 8650G (512MB)
	1.3.2 DirectX 10, OpenGL ES 1.x ve 2.X desteği
	1.3.3 Donanım Temelli Ölçekleme (1080p dahil)
	1.3.4 Çalışma frekansı ; 600Mhz
	1.3.5 H.263, H.264, MPEG-4, HEVC uygulamaları çalıştırabilme. 1080p HD ve 30fps (frame per second) desteği
1.4 Bellek	1.4.1 DDR3 So-Dimm Single Channel
	1.4.2 8 GB- DDR3 / 1333Mhz bellek modülü
1.5 Veri Depolama	1.5.1 256GB-SSD Sabit disk – 6 Gbps
	1.5.2 Okuma Hızı 220MB/s , Yazma hızı 110MB/s
	1.5.3 SSD ömrü 800 bin saat
	1.5.4 I/O miktan 50.000 IOPS
1.6 Panel ve Çözünürlük	1.6.1 65" Yüksek Çözünürlüklü (Full HD) - LED Panel
	1.6.2 1920 * 1080
1.7 Dokunmatik Ekran	1.7.1 Optik imajlama teknolojisi (4 kamera)
	1.7.2 Çok parmaklı (4 nokta) hareketleri algılama (multi touch gestures) özelliği
	1.7.3 Pasif Kalem veya Parmak ile kullanılabilme
	1.7.4 16 nokta kalibrasyon desteği
	1.7.5 İşletim sistemi ve uygulama yazılımlarından bağımsız kalibrasyon
	1.7.6 Örnekleme Sayısı ; 100 adet/sn
	1.7.7. Tepkime süresi ; 12 ms
	1.7.8 Hassasiyeti ;4096 x 4096
	1.7.9 Minumum algılama 5mm x 5mm.
	1.7.10 Çoklu algılama ekranda sabit cisim (sinek ,toz vb) olsa da etkilenmeme
1.8 Ses	1.8.1 Dahili ses kartı- High Definition Audio
	1.8.2 Çift dâhili hoparlör (Etkileşimli Tahta ön yüzünde), 30W RMS
1.9 Ağ Bağlantısı	1.9.1 10/100/1000 Mbps dahili Ethernet bağlantısı(RJ45 giriş) (Wake On LAN destekli entegre ağ kartı)
	1.9.2 Kablosuz bağlantı için 1 half-mini kart slotu(Entegre 802.11 b/g/n Wi-Fi modülü)
1.10 Giriş/Çıkış Portları	1.10.1 2 x USB 3.0 girişi (Gömülü PC kullanımı için, gömülü PC üzerinde, modüler yapıda)
	1.10.2 1 x Harici mikrofon (Gömülü PC kullanımı için, gömülü PC üzerinde)
	1.10.3 1 x Harici kulaklık çıkışı(Gömülü PC kullanımı için, gömülü PC üzerinde)
	1.10.4 1 x USB 2.0 kırmızı girişi (Dokunmatik ekranın harici PC ile kullanımı için)
	1.10.5 1 x HDMI girişi
	1.10.6 1 x VGA girişi
	1.10.7 1 x Ses girişi
	1.10.8 1 x Ses çıkışı
1.11 Kontroller	1.11.1 Dokunmatik Tuş Takımı(Panelin Ön kısmında)
	1.11.2 Güç açma/kapama
	1.11.3 VGA-HDMI-Dahili Bilgisayar mod geçişi
	1.11.4 Dokunmatik ekran açma/ kapama
	1.11.5 Parlaklık arttırma/azaltma
	1.11.6 Ses arttırma/azaltma
	1.11.7 Kumanda
	1.11.8 Güç açma/kapama
	1.11.9 VGA-HDMI-Dahili Bilgisayar mod geçişi
	1.11.10 Dokunmatik ekran açma/ kapama
	1.11.11 Parlaklık arttırma/azaltma
	1.11.12 Ses arttırma/azaltma
	1.11.13 Ekran açma/kapama
	1.11.14 Bilgi
	1.11.15 Sunum işlevleri ((ileri, geri, sol tıklama, sağ tıklama vb.)
	1.11.16 Manyetik Ekran Kontrol sistemi ; Beyaz tahta kapatıldığında ekranın karartılması

1.12 Güç Tüketimi	220V ~50Hz 1500mA 300W – Standby konumunda en fazla 3w enerji tüketmektedir.
1.13 Çalışma Gerilimi	110 – 240 V AC, 50-60 Hz ± %2 Hz
1.14 Bağlantı	Etkileşimli tahta enerjisini şebekeden 220V olarak tekli bir priz ile alır.
1.15 Enerji Tasarrufu Ayarları	1.15.1 Otomatik Ekranı Karartma Özelliği (10 Dk) 1.15.2 Otomatik Led Ekran ve Bilgisayarın Kapanma Özelliği (30 Dk)
1.16 İşletim Sistemi	Pardus Türkçe (Son Sürüm) + Windows 8.1 Türkçe (Son Sürüm)
1.17 Yazılımlar	1.17.1 Antropi Eğitim Yazılımı (Son Sürüm) 1.17.2 Libre Office Yazılımı (Son Sürüm)

1.18 Yazılım ve Uzaktan Yönetim özellikleri	1.18.1 İnternet üzerinden adaptif video dağıtım teknolojilerini (HTTP Progressive Download, RTSP streaming, Smoothstreaming, Flash streaming - RTMP, HLS vb.) desteği, H.264, VC1, MPEG-4 ve HEVC videoları (SD ve HD) oynatılabilme, Dolby AC-3, AAC ve MPEG Layer II ses kodlama çözebilme.
	1.18.2 Sistemin ve Sistem üzerindeki tüm uygulama yazılımlarının güncelleme ve kontrol desteği
	1.18.3 Etkileşimli Tahta Bilgisayarının üzerindeki her türlü donanım konfigürasyonunu okuma, değiştirme ve birden fazla ETB'ye konfigürasyon basma desteği.
	1.18.4 Etkileşimli Tahta Bilgisayarı uzaktan yönetim için donanıma gömülü yönetim özelliklerine sahip olacaktır. Bu özellikler sayesinde işletim sisteminden bağımsız olarak bilgisayar uzaktan açılıp kapatılabilecek, ağ üzerindeki herhangi bir işletim sistemi imajından açılması sağlanabilecek ve bilgisayar donanım envanter bilgisi anakart üzerinden alınabilir.
	1.18.5 Out-of-band yönetim özellikleri ile, işletim sisteminin durumundan ve sistemin açık olup olmamasından bağımsız olarak donanım ve yazılım yönetilebilecektir.
	1.18.6 Uzaktan Yönetim ile Bios ayarlarının değiştirilmesi.
	1.18.7 Ürünler, uzaktan yönetim sistemi için olay günlüğü ve alarm oluşturabilir.
	1.18.8 Etkileşimli Tahta donanım ve yazılımlarına ilişkin Syslog olay girdisi oluşturabilir.
1.19 Yazılım Diğer Özellikler	1.19.1 Bios Password özelliği
	1.19.2 USB'den Boot edilebilme Özelliği
	1.19.3 Uzaktan güncelleme ve Kontrol desteği
	1.19.4 Wake ON LAN desteği
	1.19.5 Kullanım Menü Yazılımı(Türkçe)
1.20 Aksesuarlar	1.20.1 HDMI kablosu
	1.20.2 Kumanda
	1.20.3 Kullanım Kılavuzu
	1.20.4 Pasif Kalem
	1.20.5 Pil

2. PANEL BİLGİLERİ

2.1 Panel tipi	TFT 65 FHD 2D ELED
2.2 Etkin alan	1428.48(Y) x 803.52 (D)
2.3 Görüş Açısı	Yatay 178° - Dikey 178°
2.4 Maks. parlaklık	350 CD/m2
2.5 Maks. kontrast	4000/1
2.6 Tepki süresi	5 ms G2G
2.7 Maks. çözünürlük	1920 * 1080
2.8 Y-frekans	120 KHz ~ 139.2 KHz
2.9 D-frekans	94Hz ~ 122Hz (nominal: 120Hz)
2.10 Led Ekran Ömrü	30.000 saat
2.11 Renk Paleti	1.06 milyar renk
2.12 Pixel Hataları	3 Karanlık, 3 Aydınlık olmak üzere en fazla 5 hatalı pixel (ISO 13406-2)
2.13 Yansıma Oranı	%8
2.14 Tazelenme Hızı	50 Hz

2.15 Cam	2.15.1 Panelin Önünde LED Ekranı Korumak Amacı ile 4 mm Kalınlığında Temperli (EN1250-1) Cam bulunmaktadır.
	2.15.2 Temperli Cam Geçirgenlik %94 , Yansım oranı %4

3.ONAYLAR

3.1 IP34 (EN-60529)	Var
3.2 ISI TEST (EN-60068)	Var
3.3 EMC	Var
3.4 Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC)	Var
3.5 CE	Var

4. ETKİLEŞİMLİ TAHTA MODÜLER YAPI ÖZELLİKLERİ

4.1 Led Ekran - Bilgisayar Bağlantısı	4.1.1 Modüler Yapı
	4.1.2 Bilgisayar Modülü Ölçüleri
	4.1.3 Etkileşimli tahta demonte edilmeden bilgisayar modülünün servis edilebilme özelliği
	4.1.4. Modüler yapı sayesinde bilgisayar modülü olmaksızın ,Harici bir bilgisayar ile de Etkileşimli Tahta özelliklerinin çalışabilmesi özelliği
4.2 Etkileşimli Tahta Bilgisayar Bağlantısı	4.2.1 JAE TX24/25 (80pin) bağlantıstandartı(Tablo-1)
	4.2.2 Etkileşimli Tahta Bilgisayar Konnektör düzeni (Resim-1)

5. KABLOSUZ ERİŞİM NOKTASI ÖZELLİKLERİ

5.2 Bağlantı Standart ve Hızları	802.11 b/g/n
5.2 Kanal	21 Kanal - Seçimli
5.3 Frekans	2.4Ghz - 5Ghz
5.4 İletişim Protokolü	Wi-Fi Direct, AllJoyn desteği
5.5 Antenler (Harici)	Çoklu Giriş-Çıkış (MIMO) desteği - 2 Adet
5.7 Güvenlik	WEP, WPA, WPA2 Personal, WPA2 Enterprise, kablosuz erişim protokollerini ve AES, PEAP, TKIP şifreleme protokollerini ve 802.1x kimlik doğrulama desteği

6. TEKNİK ÖZELLİKLER

6.1 ALÜMİNYUM ÇERÇEVE HAKKINDA	6.1.1 Alüminyum Çerçeve TSE, I SO, ASTM ve DIN Standartları Geçerlidir.
	6.1.2 Alüminyum Çerçeve İçerisinde Nem Oluşmamaktadır.
	6.1.3 Alüminyum Çerçeve ve Parçalı Yapılardan Oluştugu İçin Herhangi Bir Parçası Zarar Gördüğünde Değiştirilme imkanına sahiptir.
	6.1.4 Tüm Alüminyum Malzemeler; TS EN 755-2, TS EN 755-9, EN AW - 5754 H22, TS EN 485-1, TS EN 485-2, TS EN 485-4 Standartlarına uygundur.
	6.1.5 Alüminyum Çerçeve Montajında Kullanılan Civata Grupları DIN 933, Somunlar DIN 934, pullar DIN 125 Standardındadır.

7.JAE TX24/25 (80pin) Konnektör Pin Dizilişi								
Pin No	Signal	Description	I/O		Pin No	Signal	Description	I/O
40	+12V~+19V	Power	-		80	GND	Ground	-
39	+12V~+19V	Power	-		79	GND	Ground	-
38	+12V~+19V	Power	-		78	GND	Ground	-
37	+12V~+19V	Power	-		77	GND	Ground	-
36	+12V~+19V	Power	-		76	GND	Ground	-
35	+12V~+19V	Power	-		75	GND	Ground	-
34	+12V~+19V	Power	-		74	PWR_STATUS	PowerGood	OUT (OC)
33	+12V~+19V	Power	-		73	PS_ON#	Pluggable Signal ON	IN
	GND	Ground	-		72	PB_DET	Pluggable Board Detect	OUT
31	HDMI_HPD	DVI/HDMI	IN		71	HDMI_CEC	HDMI CEC	I/O
30	HDMI_DDC_CLK	DVI/HDMI	I/O		70	AZ_UNEOUT_R	Audio-Rch	OUT
29	HDMI_DDC_DATA	DVI/HDMI	I/O		69	AZ_UNEOUT_L	Audio-Lch	OUT
28	GND	Ground	-		68	GND	Ground	-
27	TMDS2+	DVI/HDMI	OUT		67	USB_PP0	USB	I/O
26	TMDS2-	DVI/HDMI	OUT		66	USB_PN0	USB	I/O
25	GND	Ground	-		65	GND	Ground	-
24	TMDS1+	DVI/HDMI	OUT		64	USB_PP1	USB	I/O
23	TMDS1-	DVI/HDMI	OUT		63	USB_PN1	USB	I/O
22	GND	Ground	-		62	GND	Ground	-
21	TMDS0+	DVI/HDMI	OUT		61	USB_PP2	USB	I/O
20	TMDS0-	DVI/HDMI	OUT		60	USB_PN2	USB	I/O
19	GND	Ground	-		59	GND	Ground	-
18	TMDS_CLK+	DVI/HDMI			58	StdA_SSTX+	USB 3.0	OUT
17	TMDS_CLK-	DVI/HDMI			57	StdA_SSTX-	USB 3.0	OUT
16	GND	Ground	-		56	GND	Ground	-
15	DDP_HPD	DisplayPort			55	StdA_SSRX+	USB 3.0	IN
14	DDP_AUXP	DisplayPort			54	StdA_SSRX-	USB 3.0	IN
13	DDP_AUXN	DisplayPort			53	GND	Ground	-
12	GND	Ground	-		52	UART_TXD	UART 3.3V	OUT
11	DDP_0P	DisplayPort			51	UART_RXD	UART 3.3V	IN
10	DDP_ON	DisplayPort			50	SYS_FAN	System Fan Control	OUT
9	GND	Ground	-		49	RSVD	Reserved Pins	-
8	DDP_1P	DisplayPort			48	RSVD	Reserved Pins	-
7	DDP_1N	DisplayPort			47	RSVD	Reserved Pins	-
6	GND	Ground	-		46	RSVD	Reserved Pins	-
5	DDP_2P	DisplayPort			45	RSVD	Reserved Pins	-
4	DDP_2N	DisplayPort			44	RSVD	Reserved Pins	-
3	GND	Ground	-		43	RSVD	Reserved Pins	-
2	DDP_3P	DisplayPort			42	RSVD	Reserved Pins	-
1	DDP_3N	DisplayPort			41	RSVD	Reserved Pins	-

