

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR



İÇERİK

- ICC Hakkında
- Endüstriyel Bilgisayar Nedir?
- Endüstriyel Bilgisayar ve Bilgisayar Farkı
- Endüstriyel Bilgisayarlara Uygulanan Testler

MARKALAR ve DİSTRİBÜTÖRLÜKLER



IPC4 & IPC4PRO

KENDİ MARKAMIZ

- **IPC4 ve IPC4PRO**, ICC adına tescil edilmiş markalarımızdır.
- **Endüstriyel bilgisayar, klavye ve monitör** gibi ürünlerde geniş ürün yelpazesi sunar.
- Uzakdoğu'nun en yüksek adetli üretim yapan 'Endüstriyel Bilgisayar' tedarikçisi tarafından **test ve sertifikasyonu** sağlanarak sizlere ulaşır.
- Ayrıca ihtiyacınıza göre **özelleştirme** imkanı da bulunmaktadır.



MARKALAR ve DİSTRİBÜTÖRLÜKLER



AAEON

DİSTRİBÜTÖRLÜĞÜNÜ YAPTIĞIMIZ MARKA

- AAEON, endüstriyel bilgisayarlar, anakartlar, IoT donanımı ve yapay zeka bilgisayarları üretir.
- AAEON, dünyaca ünlü ASUS markasının endüstriyel bölümüne ait bir markadır.
- ICC, AAEON'un Türkiye'deki tek yetkili distribütörüdür.



MARKALAR ve DİSTRİBÜTÖRLÜKLER



IPC4 & IPC4PRO

Endüstriyel Panel PC	Endüstriyel Klavye	IoT Boards (Up-Board)
Endüstriyel Box PC	Endüstriyel Anakart	EN505155 Raylı Sistem PC
Endüstriyel Workstation	IoT Gateway	E-Mark Lastik Tekerlekli Araç PC
Digital Signage Players	AAEON	



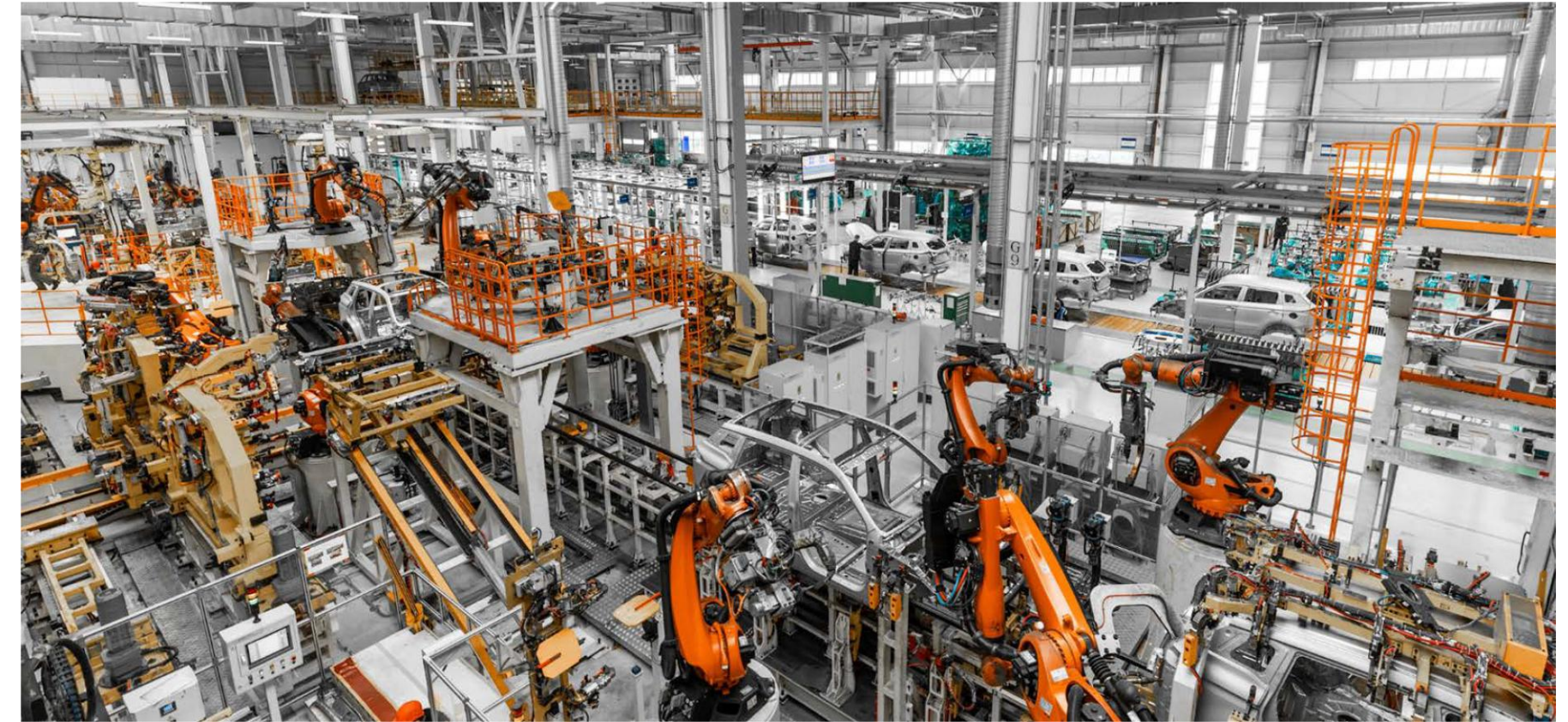
Endüstriyel Bilgisayar Nedir?

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Endüstriyel PC ve Standart PC Farkı

ENDÜSTRİYEL PC DIŞ FAKTÖRLERE DAYANIKLI OLMALIDIR

- Sıcaklık
- Su
- Toz
- Nem
- Basınç
- Titreşim
- Elektromanyetik Uyumluluk



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Endüstriyel PC ve Standart PC Farkı

7/24 ÇALIŞMA KAPASİTESİ

- Üretimin sürekli devam ettiği fabrika koşullarında endüstriyel bir bilgisayarın hiç kapatılmadan kullanılması gerekebilir.
- Bu nedenle endüstriyel bilgisayar ürünleri standart bilgisayarlardan farklı olarak yılın **365 günü 7/24 kesintisiz** çalışabilmektedir.



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Endüstriyel PC ve Standart PC Farkı

FANSIZ SOĞUTMA SİSTEMİ

- Tozlu endüstriyel ortamlarda, fan soğutması bilgisayar kutusunun içinde toz toplayabilir. Belirli bir süre sonra işlemcinin aşırı ısınmasına neden olarak üretim ve veri kayıplarına neden olabilir..
- **Fansız soğutma sistemi, tırtıklı ve genişletilmiş yüzey alanına sahip** 'soğutma bloğu' adı verilen parça sayesinde işlemci içindeki ısıyı fan kullanmadan başarılı bir şekilde dağıtarak CPU'nun aşırı ısınmasını engeller.

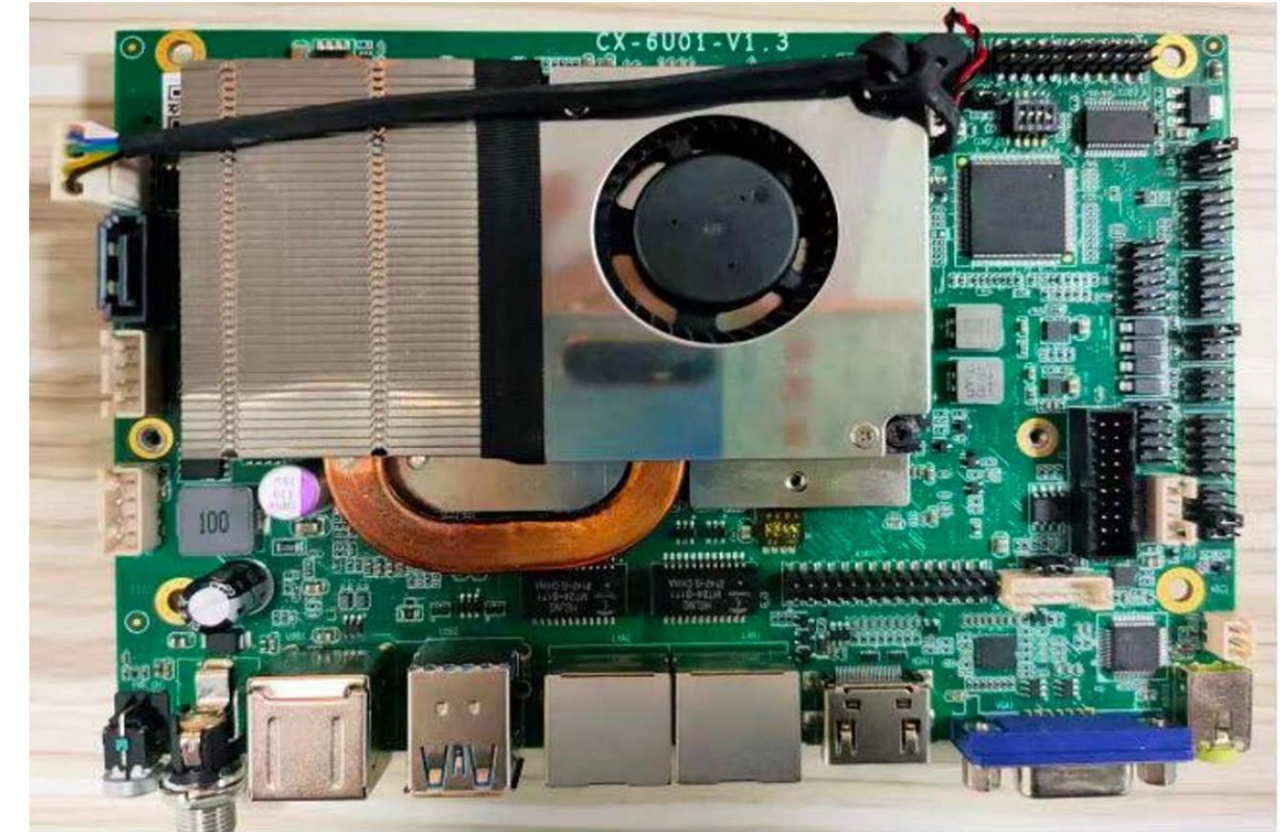


ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Endüstriyel PC ve Standart PC Farkı

KOMBİNE SOĞUTMA SİSTEMİ

- Bazı konfigürasyonlar, özellikle 15W'tan fazla TDP'ye sahip CPU'la aktif soğutma gerektirir.
- ICC, CPU'nun sıcaklığını küçük bir fan aracılığıyla IPC'nin metal arka kapağına üfleyen birleşik bir soğutma sistemi sunar. Bu sayede soğutma arka kapak tarafından yapılır.
- Bu sistemin fan sistemine göre avantajı, kombine soğutma sisteminin kapalı sistemde çalışması, kutunun dışından hava kullanmamasıdır.

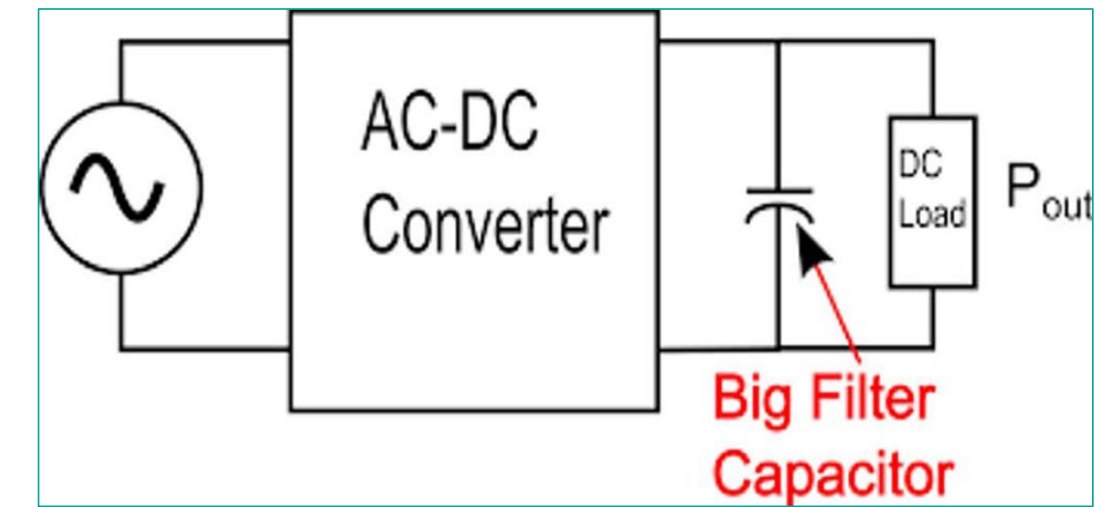
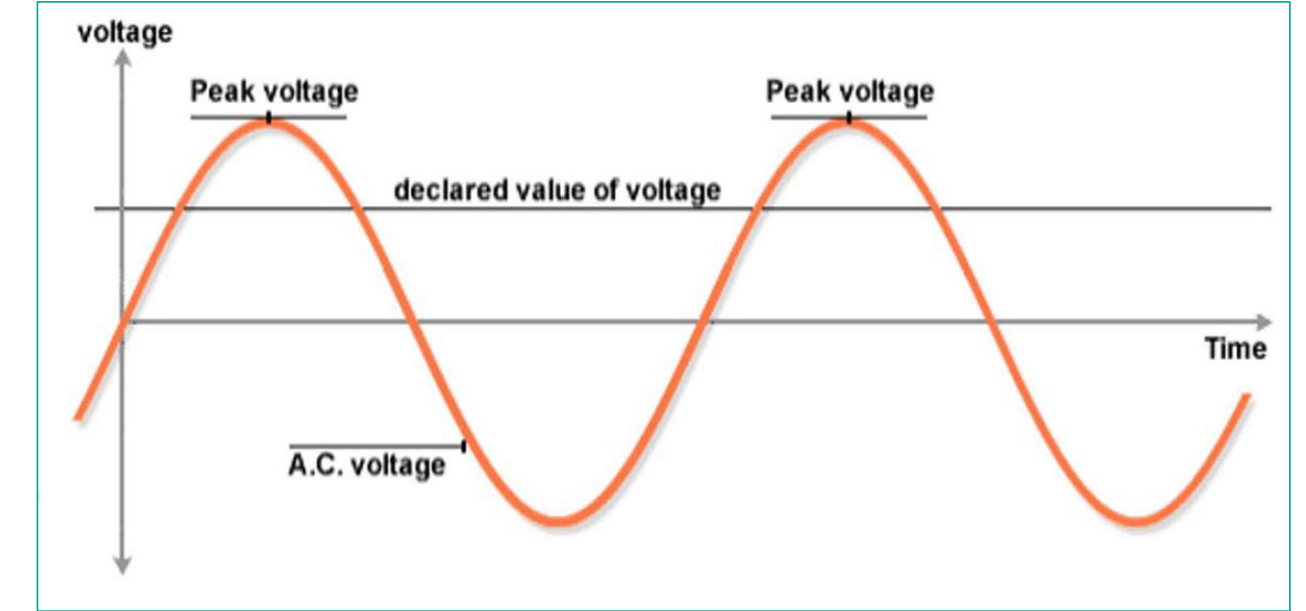


ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Endüstriyel PC ve Standart PC Farkı

24VDC BESLEME GEREKLİLİĞİ

- Şebeke üzerinden sağlanan alternatif akım üzerinde ani ve kısa süreli "peak" akımlar oluşabilir. Bu nedenle beslenen cihazların güç üniteleri tehlike altındadır.
- DC besleme uygulandığı takdirde ise şebeke üzerindeki dalgalanmaların etkisi çok daha az olacaktır.

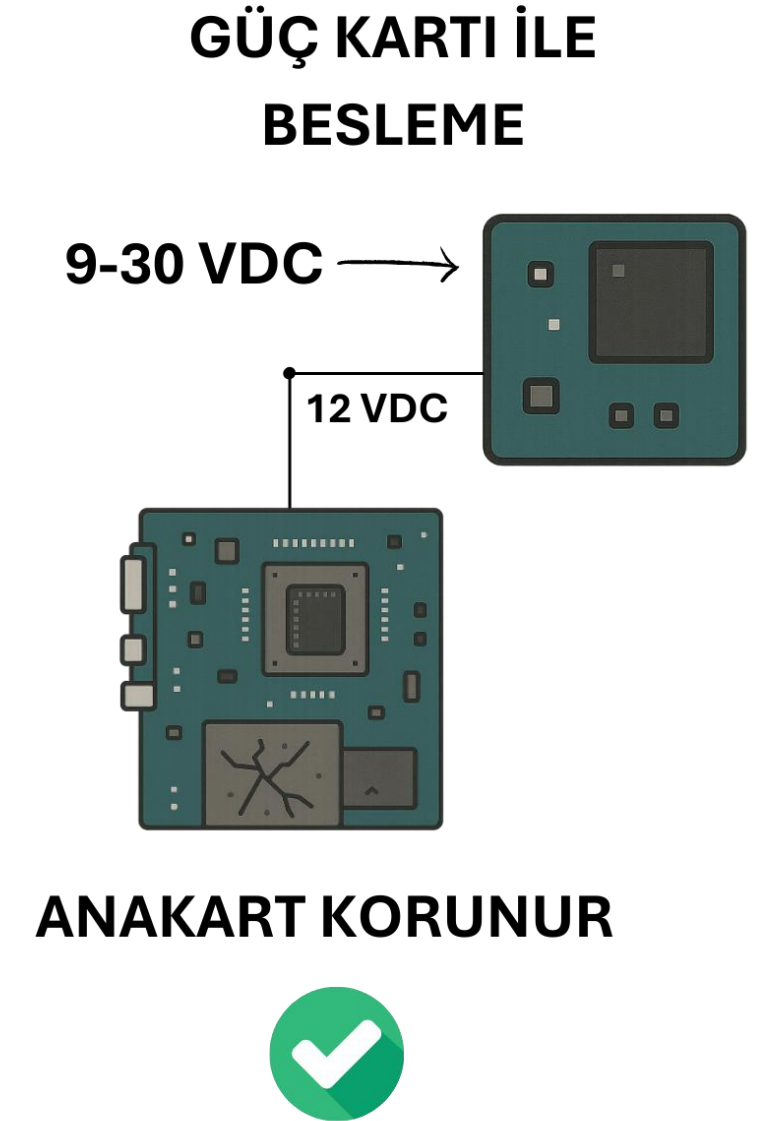
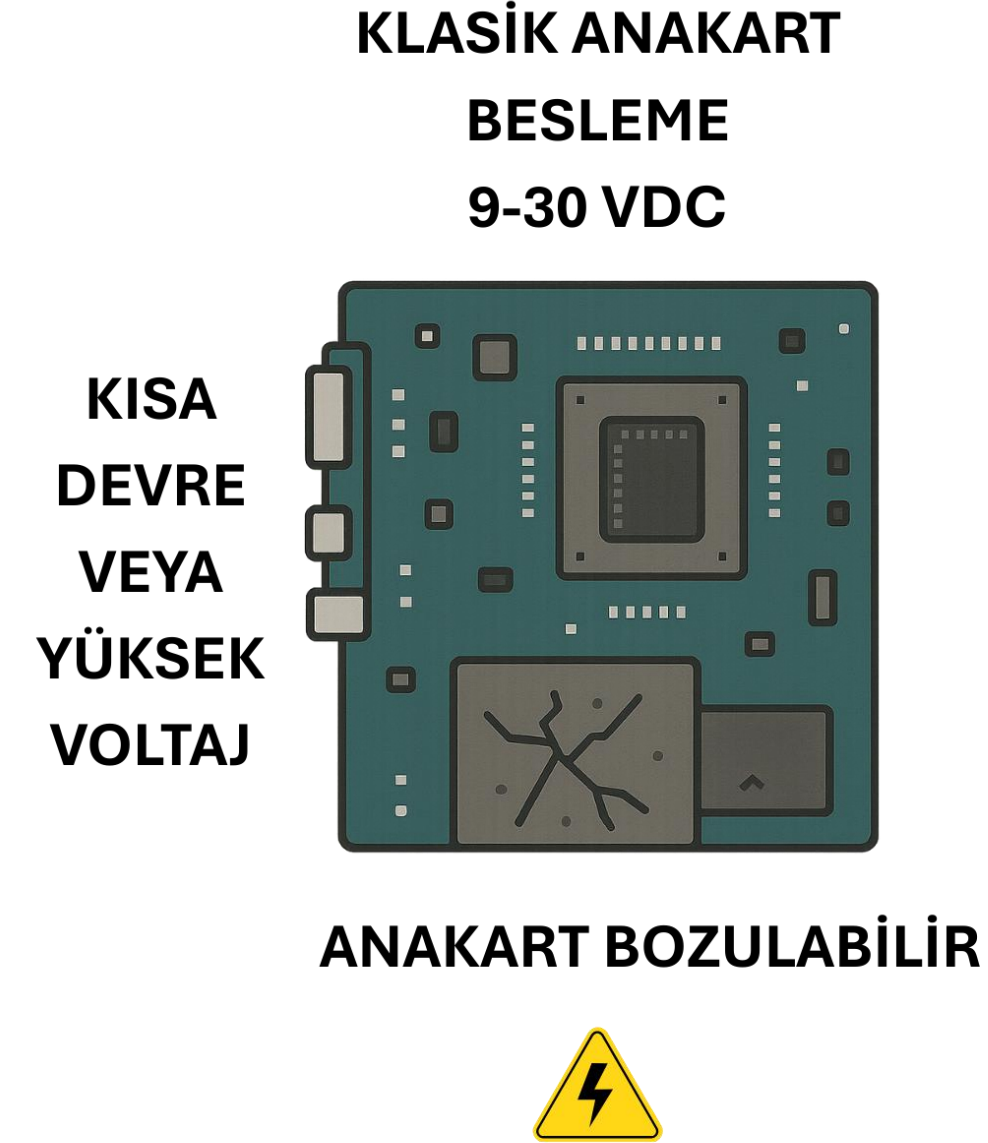


ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

IPC4PRO ile Anakarta Değil, Güç Kartına Müdahale Edin

IPC4PRO modelleri, hem kutu içeriğindeki adaptörle hem de harici güç kaynaklarıyla beslenebilir. Bu esneklik, kullanıcıdan kaynaklanan yüksek voltaj veya kısa devre gibi durumlara karşı cihazı korur.

Sistemde yer alan **değiştirilebilir DC/DC güç kartı**, anakartı bu risklerden izole eder. Güç kartı zarar görse bile, kutudan çıkan adaptörle sistem çalışmaya devam eder. Böylece **üretim kesintisi yaşanmaz, zaman ve onarım maliyetleri en aza iner**.





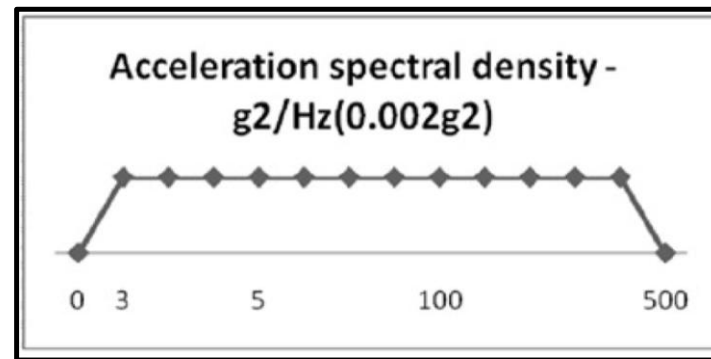
Endüstriyel Bilgisayarlara Uygulanan Testler

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

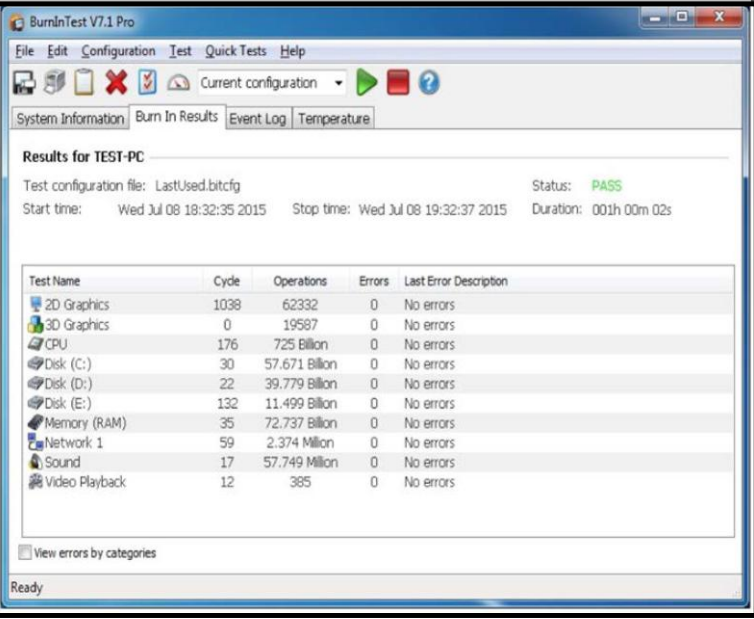
Uygulanan Testler

RASTGELE VİBRASYON TESTİ

- Bu testte, **ürünlerin titreşimli ortamlarda çalışabilme özelliği fabrikalarda titreşim simüle edilerek test edilmektedir.**
- Ürünler **X, Y ve Z eksenlerinden** 1'er saat boyunca 1G(9kg) yoğunluğunda titreştirilir.



	Operating
Accelerate	1 G rms
Frequency	3 ~ 500 Hz
Test Axis	Z axis
Test Time	60 mins

Operating	Burning Test 7.1 Results
	

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

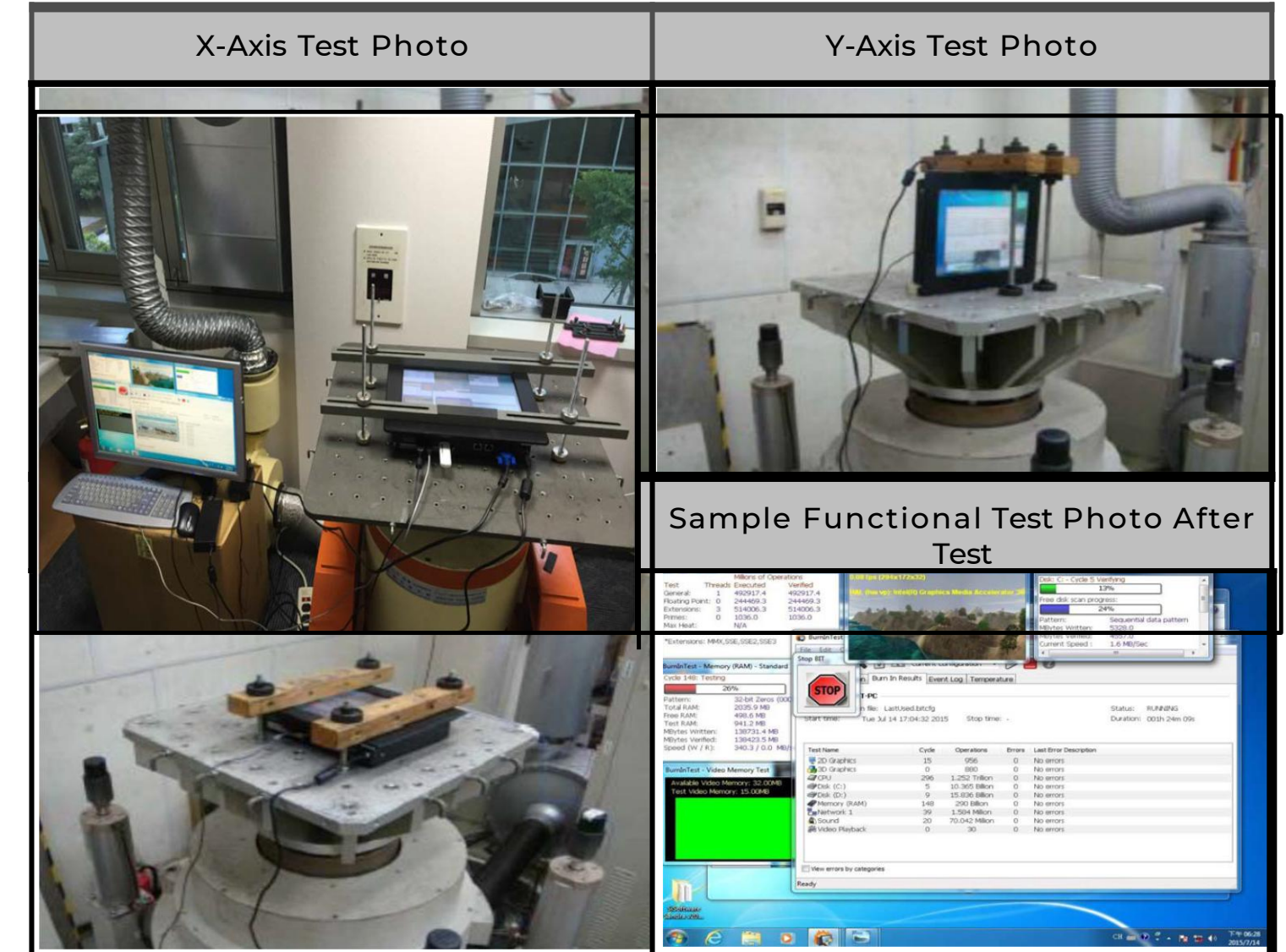
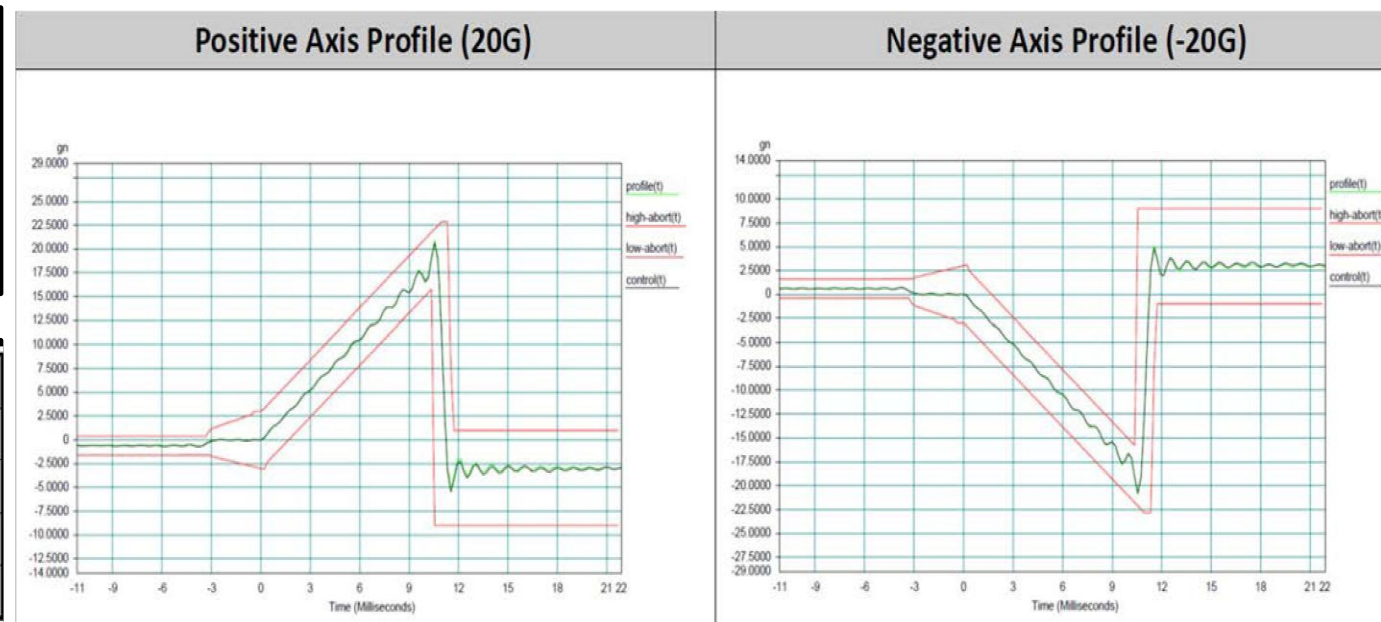
Uygulanan Testler

ŞOK DARBE TESTİ

- X, Y ve Z eksenlerinden 11 milisaniyelik anlık darbe ürün çalışırken 20G (1G=9kg), ürün çalışmıyorken 40G yoğunlukta uygulanır.

	Operating
Wave Form	Sawtooth Wave
Acceleration	20G
Duration Time	11 ms
Shock Direction	$\pm X$, $\pm Y$, $\pm Z$ axis, each axis 3 times.

	Non-Operating
Wave Form	Sawtooth Wave
Acceleration	40G
Duration Time	11 ms
Shock Direction	$\pm X$, $\pm Y$, $\pm Z$ axis, each axis 3 times.

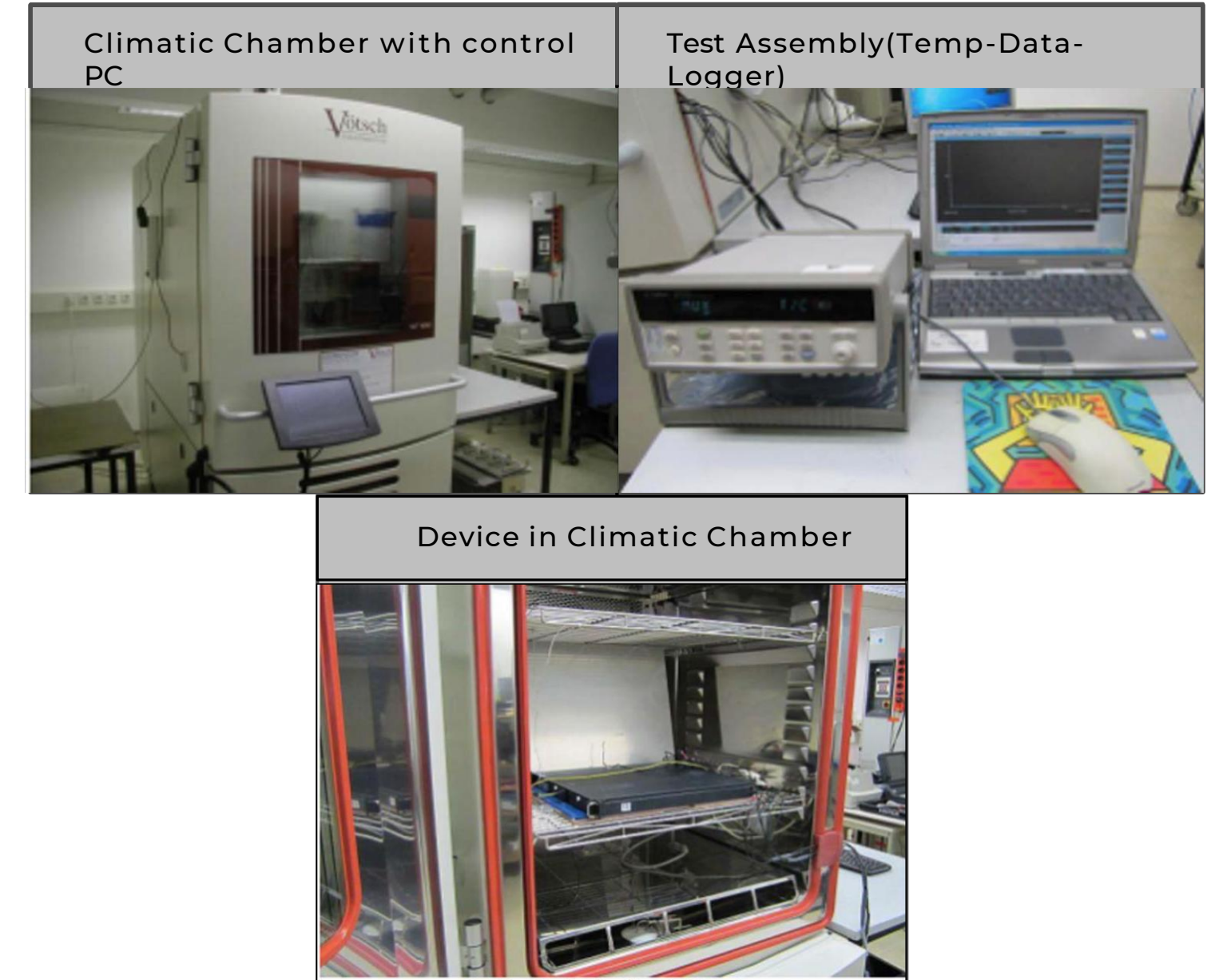


ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Uygulanan Testler

ÇEVRESEL DAYANIKLILIK TESTİ (SICAKLIK VE NEM)

- Bu testte cihazlar, İklimlendirme Odası adı verilen kutu benzeri bir yapıda 81 saat boyunca **-5°C ile +55°C** arasındaki sıcaklıklara ve **%0-100 nem** oranına tabi tutulur.
- Cihazın ekranında bir arıza veya kabarcık oluşması durumunda ürün testi geçemez.
- Ürünlerimizin çalışma sıcaklık aralığı **-10 °C - +60 °C'dir.**



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Uygulanan Testler

IP65 TOZ VE SIVI DAYANIM TESTİ

- IP (Uluslararası Koruma) dereceleri olarak adlandırılan bu güvenlik seviyelerinde, **her IP derecesi için farklı testler uygulanmaktadır.**
- **IP65 koruma testinde;** 100 kPA basınçlı su 3 metre mesafeden 3 dakika sıkılarak ürüne su girip girmediği kontrol edilir.



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Uygulanan Testler

DÜŞME-HASAR TESTİ

- Tüm bu testlerden geçen ve endüstriyel uygunluğu kanıtlanan ürünler, kullanıcıya ulaşmadan önce kilometrelerce yol kat eder. Bu nedenle **ürünlerimize darbe testi yapılır.**
- **Paketli ürünler 92 cm yükseklikten düşürülür ve yetkililer tarafından hasar kontrolü yapılır.**
- Bu darbe simülasyonu 45G şeklinde köşe ve kenarlardan ayrı ayrı uygulandıktan sonra ürünlerimiz kullanıma hazırdır.

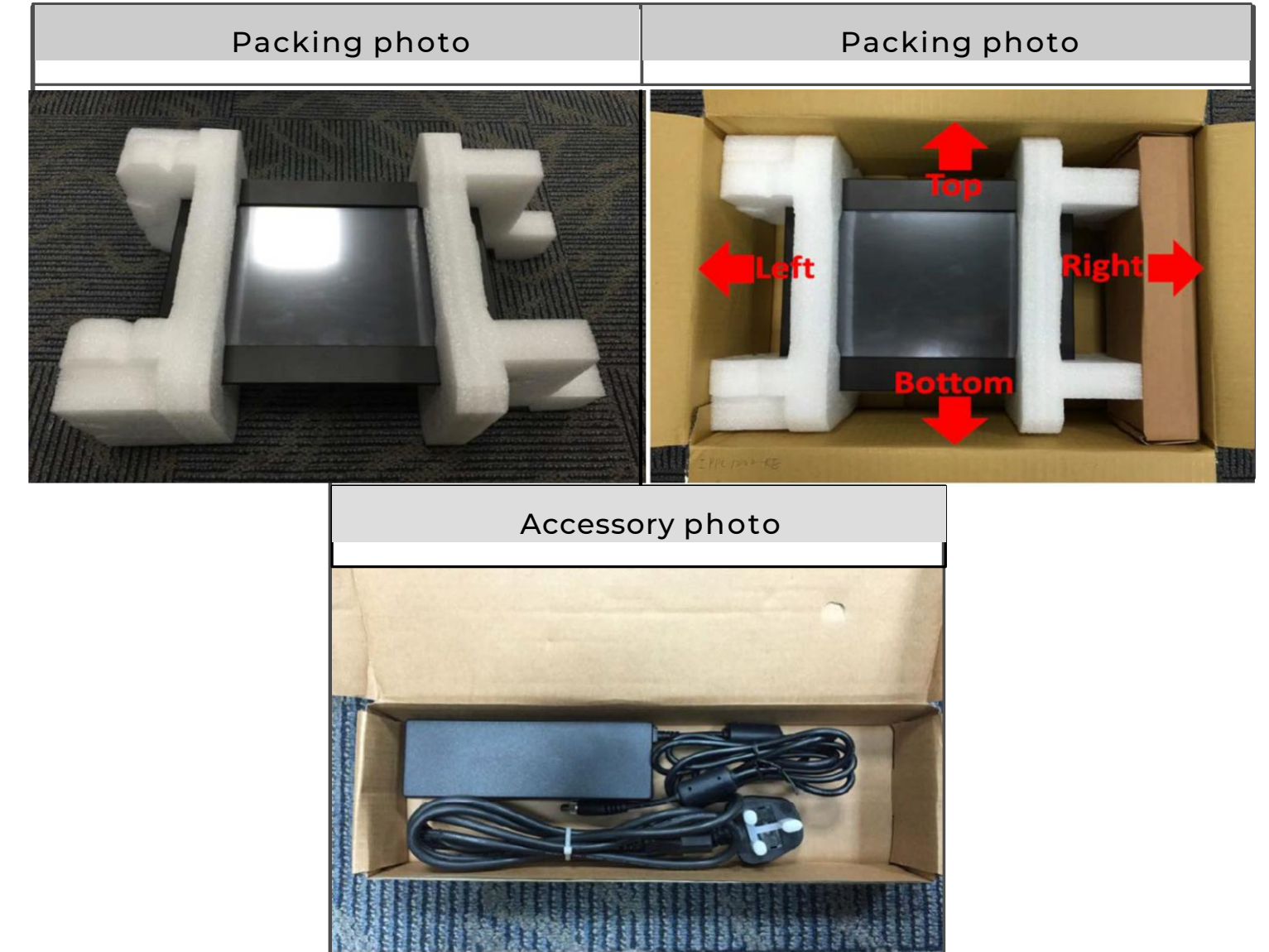


ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Uygulanan Testler

DÜŞME-HASAR TESTİ

- Tüm bu testlerden geçen ve endüstriyel uygunluğu kanıtlanan ürünler, kullanıcıya ulaşmadan önce kilometrelerce yol kat eder.
- **Ürünlerimiz nakliye sırasında oluşabilecek kazalara karşı özel yöntemlerle paketlenmektedir.**



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

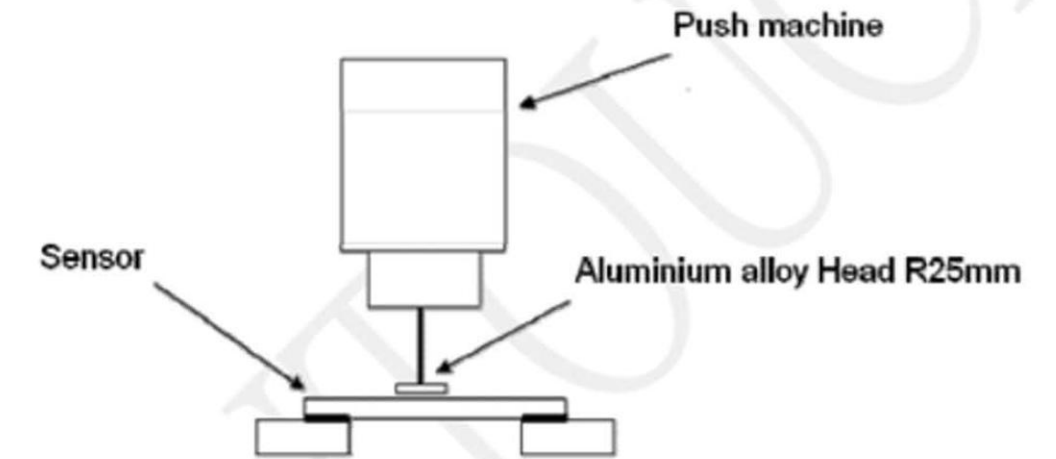
Uygulanan Testler

DOKUNMATİK EKРАН DAYANIKLILIĞI TESTİ

- Endüstriyel bilgisayarların ekranları kullanılan camın yoğunluğunu artırarak kazalara karşı dayanıklı hale gelir.
- İlk testte **25mm çapındaki pres ile ekranın belirli noktalarına 30 kgf kuvvet** uygulanır. Bu kuvvet sonucunda ekranda herhangi bir çatlak oluşmamalıdır.

3.2 Impact Test [衝擊測試]

Item [項目]	Condition[測試條件]	Judge[判定標準]
Impact Test [衝擊測試]	Aluminium alloy Head R25mm ,9 Point , Speed 10 mm/min , Load 30 Kgf [鋁合金測試頭 R25mm, 9 點, 速度 10 mm/min, 重力 30 Kgf]	NO any crack on TP after test [TP 於測試後不得破裂]



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Uygulanan Testler

DOKUNMATİK EKRAN DAYANIKLILIĞI TESTİ

Testin ikinci aşamasında **130 gr ağırlığında 32 mm çapında bir metal top 40 cm mesafeden ekrandaki belirli noktalara düşürülür ve ekran çatlama açısından** incelenir.

3.3 Ball Drop Test [落球測試]

Item [項目]	Specification [測試規格]	Judge [判定標準]
Ball Drop Test [落球測試]	Steel ball $\Phi 32$ mm, 130 g , 1 Drop Points , Height 40cm [鋼球 $\Phi 32$ mm, 130 g, 一個落下點, 高度 40cm]	NO any crack on TP after test [TP 於測試後不得破裂]

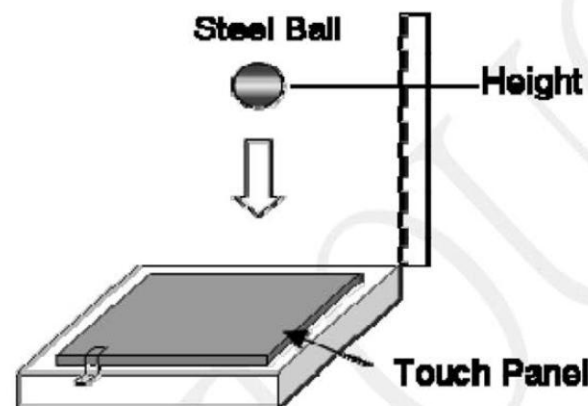


Figure 3.3-1 Ball Drop Test Method

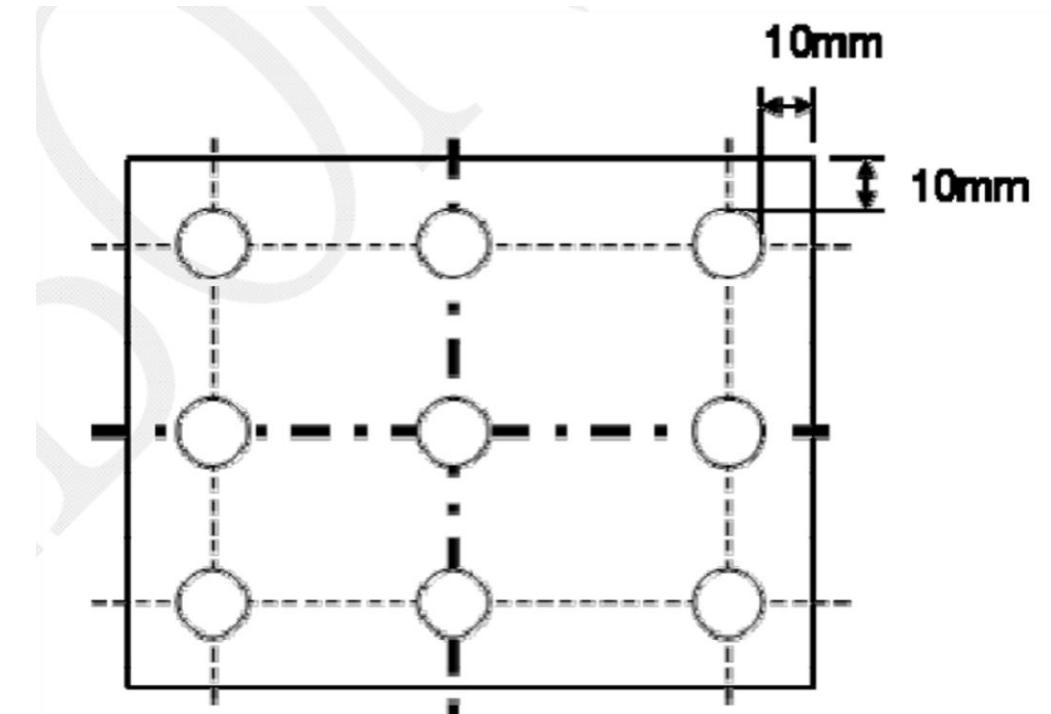


Figure 3.2-2 Impact Point definition

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Uygulanan Testler

ELEKROMANYETİK UYUMLULUK (EMC) TESTİ

- Fabrikalarda kullanılan yüksek güçlü elektrikli cihazlar çalışmaya başladıklarında etraflarında güçlü bir manyetik alan oluştururlar
- Bu durum çevredeki diğer cihazları da olumsuz etkileyerek geri dönüşü olmayan hasarlara neden olabilir.
- Elektromanyetik uyumluluğun (EMC) amacı, tüm bu potansiyel etkileri kontrol altında tutmaktır.



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

Uygulanan Testler

ELEKROMANYETİK UYUMLULUK (EMC) TESTİ

- Bu gibi durumların önüne geçmek için Endüstriyel PC'lerde 'Faraday Kafesi' kullanılmaktadır.
- Faraday kafesi, elektriksel olarak iletken metalle kaplanmış veya iletkenlerle ağa bağlı iç hacmi dışarıdaki elektrik alanlarından koruyan bir muhafazadır.
- Bu sayede cihaz kafes dışındaki tüm manyetik etkilerden korunmuş olur.
- Bu sistem, endüstriyel ortamlarda kullanılan blendajlı kablolarda ve elektronik cihazlarda kullanılır.





Endüstriyel Bilgisayar Seçimi

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

ENDÜSTRİYEL PANEL PC



- Endüstriyel Panel PC'ler, çeşitli çalışma ortamlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Geniş sıcaklık aralığında çalışma desteği, IP65 koruma sınıfı, çoklu dokunma özelliği, güneş ışığında okunabilirlik seçenekleri ve çizilmez ekranlar özellikleri arasındadır.
- Fabrika otomasyonu, IoT ve akıllı şehir uygulamaları gibi farklı uygulamaları verimli bir şekilde optimize ederler.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

ENDÜSTRİYEL BOX PC



- Endüstriyel Box PC ürünleri ulaşım, eğlence, çevresel ve endüstriyel tesis izleme, biyometri, endüstriyel üretim, gıda üretimi otomasyon kontrolü, teftiş yönetimi ve bina uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
- Müşterilerin talep ettiği konfigürasyona özel olarak üretilebilir.
- Tüm Endüstriyel Box PC'ler çok az bakım gerektirir ayrıca güvenilir ve esnektir.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

ENDÜSTRİYEL MONİTÖR



- ICC Endüstriyel Monitör serisi, 7" - 23,8" arası boyutlarda P-CAP Kapasitif 10 parmak dokunmatik ve rezistif dokunmatik ekran modelleri arasından seçim yapma imkanı sunar.
- 12VDC ~30VDC güç kaynağı, giriş aralığı, ters voltaj ve kısa devre koruması sunar
- Dayanıklı paneller ve IP65 alüminyum ön çerçeve birbirini tamamlar.
- Monitörler -10°C~55°C sıcaklık aralıklarında çalıştırılabilir.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR NEDİR?

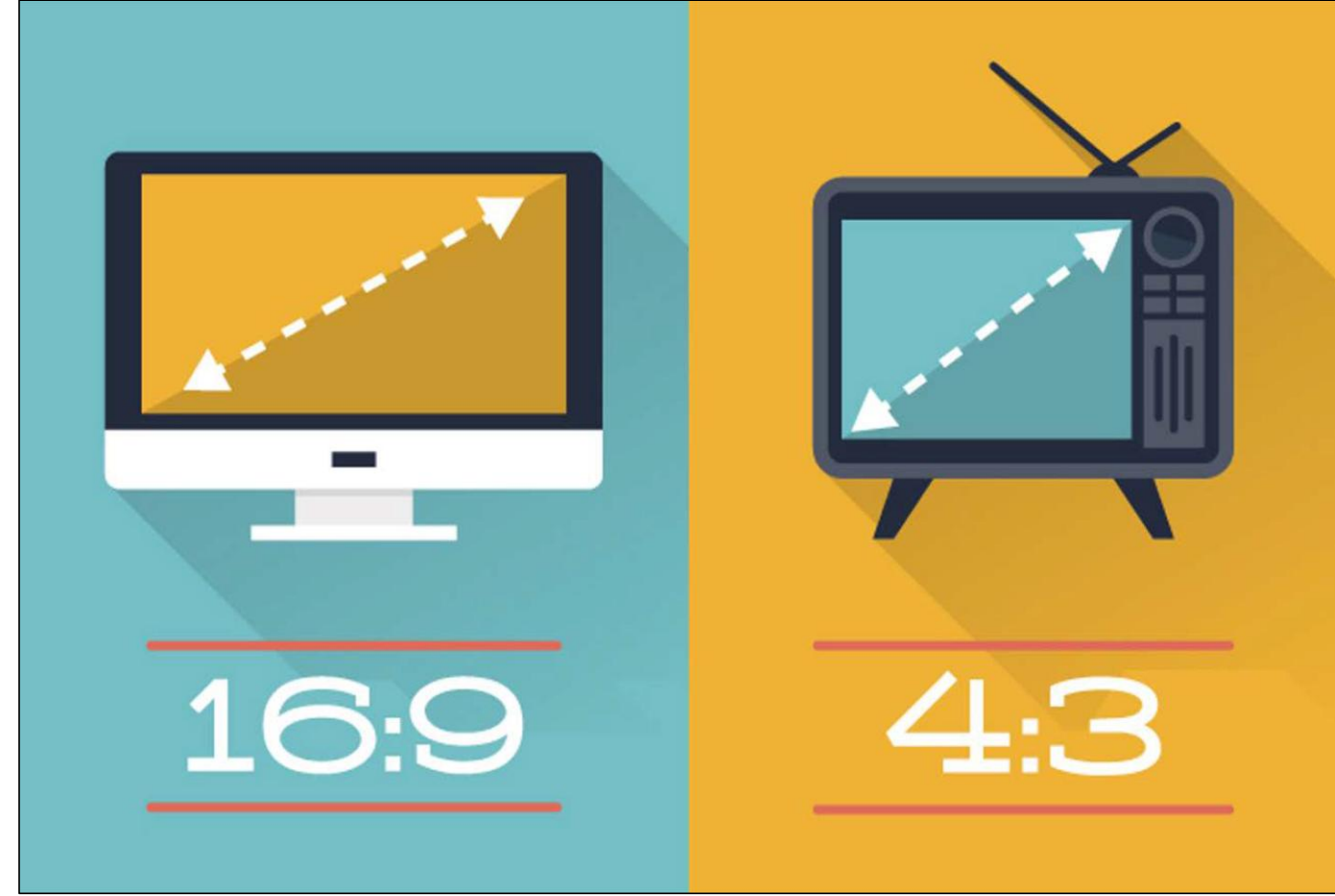
ENDÜSTRİYEL TABLET PC



- Endüstriyel tabletler, ister içeride ister dışarıda olsun, endüstrinin zorlu çalışma ortamlarına dayanacak şekilde tasarlanmış çok işlevli, askeri kullanıma uygun tasarımlar sunar.
- Müşterilerin talep ettiği konfigürasyona özel olarak üretilebilir.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ

ASPECT RATIO



- Endüstriyel monitörlerin ürün aileleri, çok çeşitli ekran boyutları sunar. 16:9 geniş ekranlar ve 4:3 normal formatlar daha detaylı ve farklı bir görünüm sağlar.
- %100 endüstriyel sınıf monitörler şok, titreşim ve sıcaklık gibi zorlu endüstriyel koşullara uyum sağlar.
- ICC size IPC4, IPC4PRO ve AAEON kalitesinde tamamen özelleştirilmiş endüstriyel monitörler sunar.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ



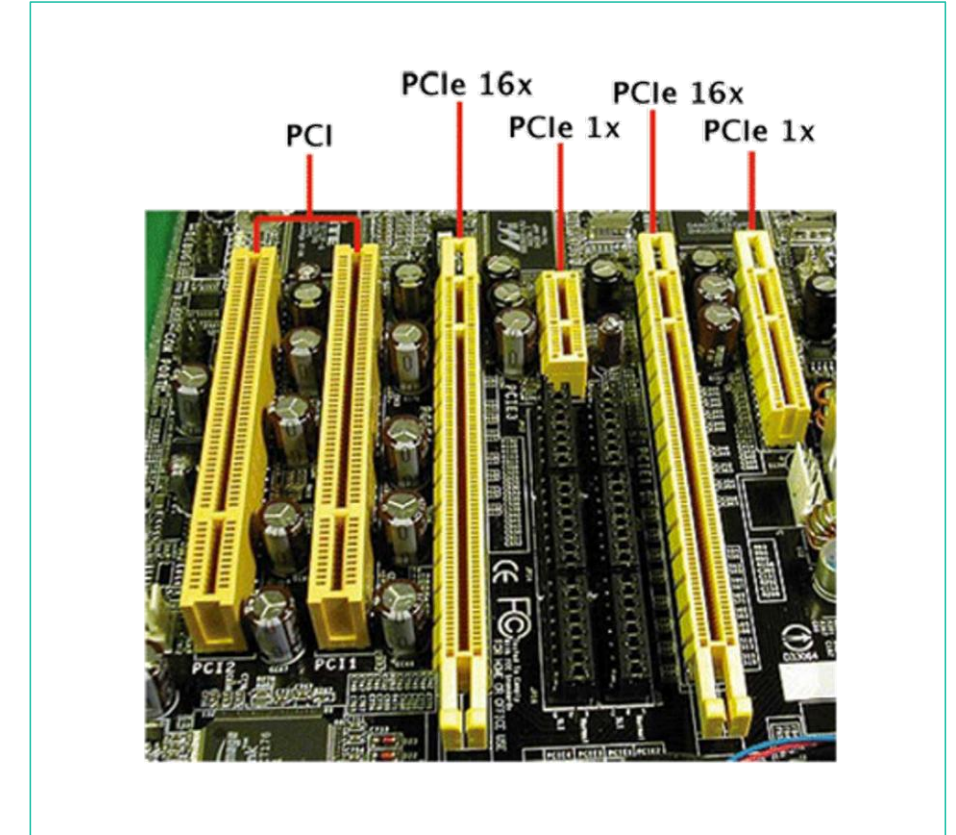
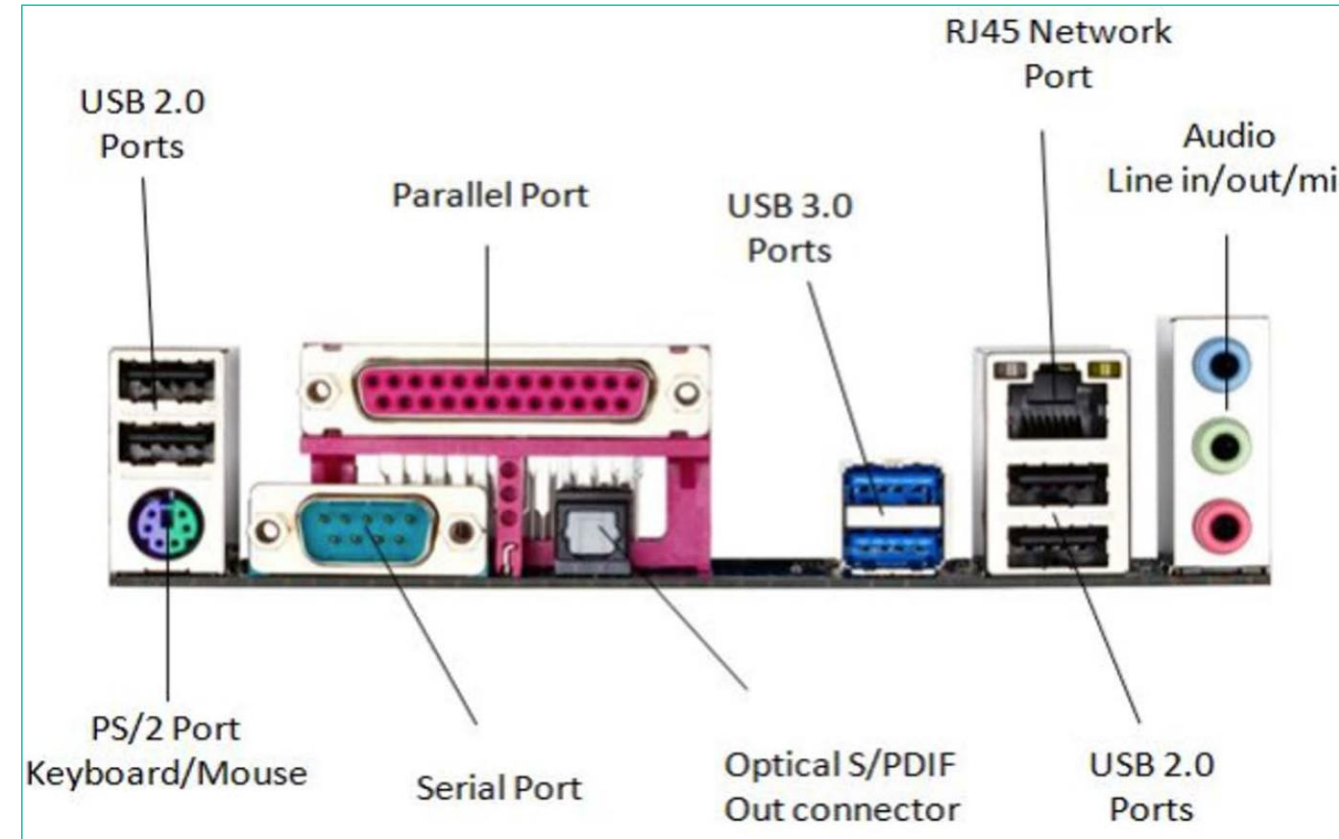
EKRAN ÇÖZÜNÜRLÜĞÜ

ÇÖZÜNÜRLÜK	GÖRÜNTÜ FORMATI	EKRAN BOYUTU
1024 x 768	4:3	10.4" 12" 15"
1280 x 800	16:10	10.1" 12.1"
1280 x 1024	5:4	17" 19"
1920 x 1080 FULL HD	16:9	11.6" 15.6" 17.3" 21.5" 23.8" 27"

ICC ürünleri, farklı ekran çözünürlüğü seçeneklerinden size uygun olanı seçme imkanı sunar.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ

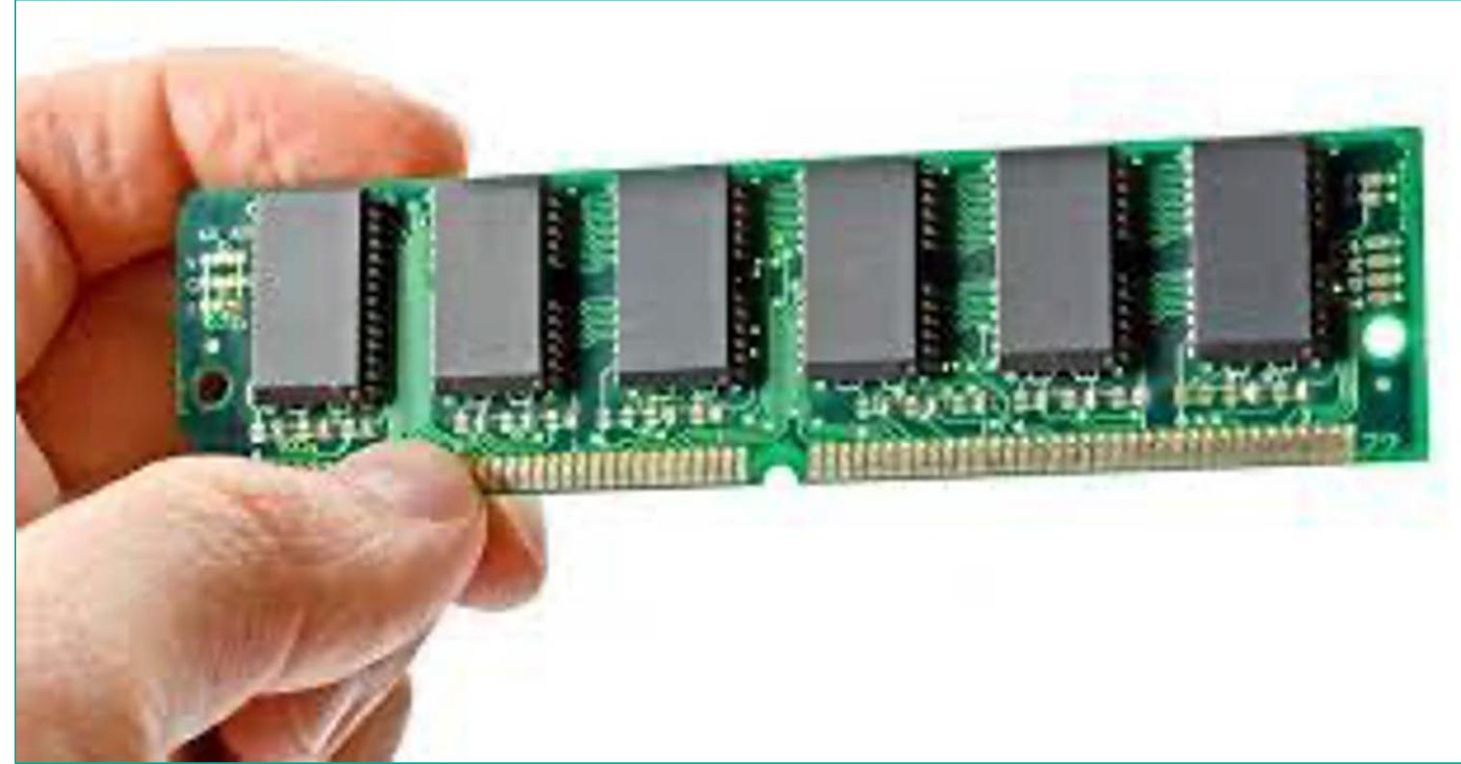
EK GEREKSİNİMLER



- ICC, projenizde kullanacağınız portlara uygun ürünleri size sunar.
- Genişletme yuvaları sayesinde kullanacağınız ekran kartına uygun PCIe yuvasını sizlerle seçebiliriz.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ

RAM - BELLEK



ICC, cihazınızı 64 GB'a kadar RAM seçeneklerinden biri ile ihtiyaçlarınıza göre kişiselleştirme imkanı sunar.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ

SSD, HDD, mSATA

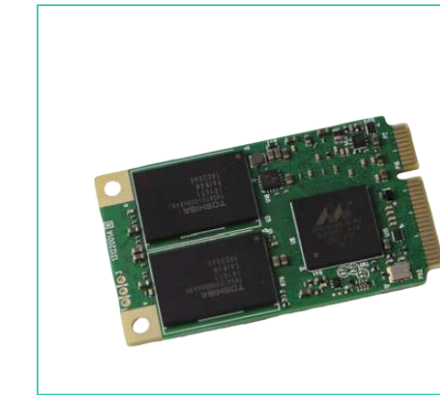
	SSD vs HDD	
Usually 10 000 or 15 000 rpm SAS drives		
0.1 ms	Access times SSDs exhibit virtually no access time	5.5 ~ 8.0 ms
SSDs deliver at least 6000 io/s	Random I/O Performance SSDs are at least 15 times faster than HDDs	HDDs reach up to 400 io/s
SSDs have a failure rate of less than 0.5 %	Reliability This makes SSDs 4 - 10 times more reliable	HDD's failure rate fluctuates between 2 ~ 5 %
SSDs consume between 2 & 5 watts	Energy savings This means that on a large server like ours, approximately 100 watts are saved	HDDs consume between 6 & 15 watts
SSDs have an average I/O wait of 1 %	CPU Power You will have an extra 6% of CPU power for other operations	HDDs' average I/O wait is about 7 %
the average service time for an I/O request while running a backup remains below 20 ms	Input/Output request times SSDs allow for much faster data access	the I/O request time with HDDs during backup rises up to 400 ~ 500 ms
SSD backups take about 6 hours	Backup Rates SSDs allows for 3 - 5 times faster backups for your data	HDD backups take up to 20 ~ 24 hours



SSD



HDD



mSATA

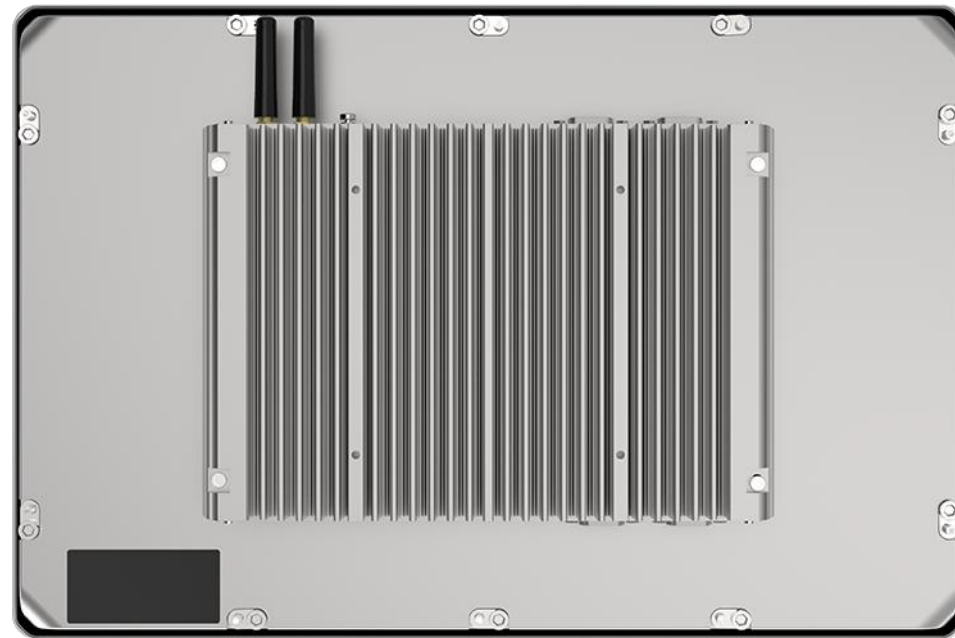
- ICC ayrıca size bellek seçimini özelleştirme fırsatı da sunar.
- ICC'nin önceliği her zaman mSATA SSD'dir.

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ

İŞLEMCI	Celeron® J6412	★ N97	Core™ i3-10110U	Core™ i3-1215U	★ Core™ i3-1315U	Core™ i5-1035G1	Core™ i5-10310U	Core™ i5-1135G7	Core™ i5-1235U	★ Core™ i5-1335U	Core™ i7-1195G7	Core™ i7-1255U	★ Core™ i7-1355U
Çalışma Frekansı	2.00 GHz	3.60 GHz	3.6 GHz	1.20 GHz	1.20 GHz	1.00 GHz	1.70 GHz	2.40 GHz	1.30 GHz	1.30 GHz	2.90 GHz	1.70 GHz	1.70 GHz
Turbo Frekansı	2.60 GHz	3.60 GHz	4.10 GHz	4.40 GHz	4.50 GHz	3.60 GHz	4.40 GHz	4.20 GHz	4.40 GHz	4.60 GHz	5.00 GHz	4.70 GHz	5.00 GHz
Çekirdek Sayısı	4 / 4	4 / 4	2 / 4	6 / 8	6 / 8	4 / 8	4 / 8	4 / 8	10 / 12	10 / 12	4 / 8	10 / 12	10 / 12
Güç Tüketimi	10 W	12 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	15 W	28 W	15 W	15 W
Piyasaya Sürüm Zamanı	2021	2023	2019	2022	2023 Q2	2019	2020	2020 Q3	2022 Q1	2023 Q2	2021 Q2	2022	2023 Q2
CPU Benchmark Puanı	3837	5618	3865	10520	11462	7218	5968	9503	12918	14257	10554	13269	14281

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ

ÖNERİLEN ÜRÜN



EKRAN BOYUTU 15.6" TFT LCD	ÇÖZÜNÜRLÜK 1920 x 1080	EKRAN FORMATI 16 9
PARLAKLIK 250 cd/m ²	KONTRAST 3000 1	GÖRÜNTÜLEME AÇISI 178°(H) / 178°(V)
DOKUNMATİK TİPİ Projektif Kapasitif [P-CAP]	ARKA AYDINLATMA ÖMRÜ (MİN. SAAT) 50000	SOĞUTMA Fansız
İŞLEMÇİ (CPU) Intel® N97 4 Core 3.60 / 3.60 GHz BENCHMARK 5.930	İŞLEMÇİ AİLESİ Intel® Processor N®	RAM [SİSTEM BELLEĞİ] Standart 8 GB [Max 16 GB]
SSD/HDD/MSATA/M.2 Standart 128 GB mSATA [Yükseltilebilir]	LAN/ETHERNET PORT SAYISI x 2	LAN/ETHERNET PORT TİPİ GbE x 2 [Intel® i210 EtherCAT] [CodeSYS + TwinCAT]
USB 3.0 Ön Panelde x 1 + Arkada x 4	RS 232 SERİ PORT x 2	RS 485 SERİ PORT x 1 [Anakart Üzerinde Seçimli] + x 1 [BIOS Üzerinde Seçimli]
VIDEO ÇIKIŞI HDMI x 1	DİJİTAL I/O 4DI / 4DO	SES ÇIKIŞI Line-out x 1
GENİŞLEME YUVASI Mini-PCle [x2] [mSATA ve WiFi-BT modülü için]	KABLOSUZ Dahili 802.11	BLUETOOTH BT4.1
GÜÇ TÜKETİMİ 43W	MONTAJ TİPİ VESA / Panel Tipi Montaj Montaj Aparatı Dahil Değildir.	BESLEME VOLTAJı DC 12-36V [Adaptör Pakete Dahildir.]
ÇALIŞMA SICAKLIĞI 0°C ~ 50°C	DIŞ BOYUTLAR (MM) 396 x 263 x 64	GÖVDE MALZEMESİ Alüminyum Gövde Rengi: Metalik Gri
IP KORUMA SINIFI Ön Panel IP65 + İç Kenarlarda Sızdırmazlık Şeridi	SERTİFİKALAR CE FCC ROHS ISO	DESTEKLENEN İŞLETİM SİSTEMLERİ Windows®10 [Ön kurulumlu] Windows®11 Linux İşletim sistemi lisans harici olarak satılır.

- IPC4PRO, Intel® 13. Nesil Core™'a kadar gelişmiş işlemcilerle donatılmış ve EtherCAT protokolünü destekleyen, zorlu ortamlarda üstün performans gösterecek şekilde tasarlanmış, sağlam ve yüksek performanslı bir panel bilgisayardır.

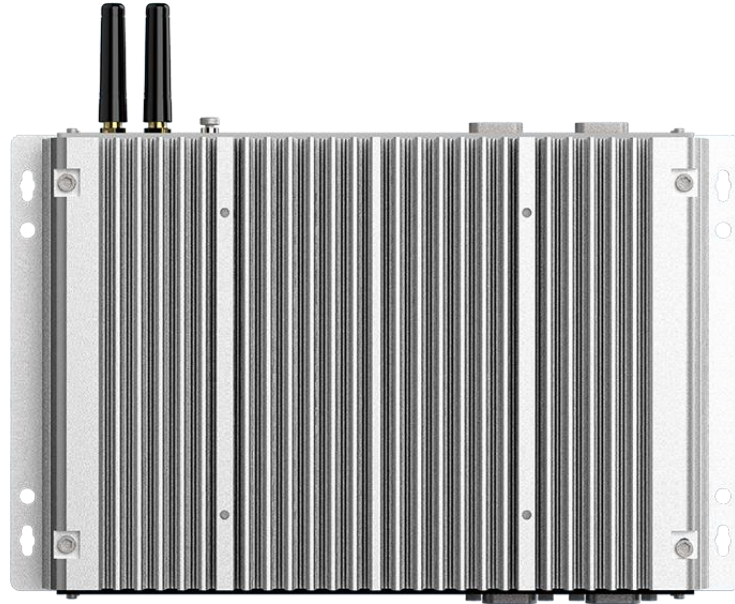
- Çok yönlü bilgi işlem gücü sunan IPC4PRO, Intel® Celeron®'dan 13. Nesil Core™ i7'ye kadar çeşitli işlemciler sunarak, farklı sektörlerin ve uygulamaların ihtiyaçlarını karşılayacak performans seviyeleri sağlıyor.

IPC4PRO-156W-N10-97

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ



ÖNERİLEN ÜRÜN



SOĞUTMA Fansız	İŞLEMCI (CPU) Intel® N97 4 Core 3.60 / 3.60 GHz BENCHMARK 5.930	İŞLEMCI AİLESİ Intel® Processor N®
RAM (SİSTEM BELLEĞİ) Standart 8 GB [Max 16 GB]	SSD/HDD/MSATA/M.2 Standart 128 GB mSATA [Yükseltilebilir]	LAN/ETHERNET PORT SAYISI x 2
LAN/ETHERNET PORT TİPİ GbE x 2 [Intel® i210 EtherCAT] [CodeSYS + TwinCAT]	USB 3.0 x 4	RS 232 SERİ PORT x 2
RS 485 SERİ PORT x 1 [Anakart Üzerinde Seçimli] + x 1 [BIOS Üzerinde Seçimli]	VIDEO ÇIKIŞI HDMI x 1 + VGA x 1	DİJİTAL I/O 4DI / 4DO
GENİŞLEME YUVASI Mini-PCle [x2] [mSATA ve WiFi-BT modülü için]	KABLOSUZ Dahili 802.11	BLUETOOTH BT4.1
GÜÇ TÜKETİMİ 30W	MONTAJ TİPİ VESA / Stand Montaj Aparatı Dahil Değildir.	BESLEME VOLTAJİ DC 12-36V [Adaptör Pakete Dahildir.]
ÇALIŞMA SICAKLIĞI 0°C ~ 50°C	DIŞ BOYUTLAR (MM) 237 x 153 x 45	GÖVDE MALZEMESİ Alüminyum
SERTİFİKALAR CE FCC ROHS ISO	DESTEKLENEN İŞLETİM SİSTEMLERİ Windows®10 [Ön kurulumlu] Windows®11 Linux İşletim sistemi lisans harici olarak satılır.	

- IPC4PRO Endüstriyel Box Bilgisayarı, Intel® 13. Nesile kadar Core™ işlemci seçenekleriyle zorlu endüstriyel görevler için kesintisiz çalışma sağlayarak zorlu ortamlarda güvenilir performans sunar.
- Dayanıklılık için tasarlanan IPC4PRO, aşırı koşullara dayanıklıdır ve bu sayede sıcaktan toza ve ötesine kadar zorlu koşullar altında tutarlı performans gerektiren endüstriyel uygulamalar için idealdir.

IPC4PRO-BXPCW-N10-97



ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ



Marka						
Model	IPC4PRO-101W	IPC4PRO-121W	IPC4PRO-156W	IPC4PRO-173W	IPC4PRO-185W	IPC4PRO-215W
Ekran Boyutu	10,1"	12,1"	15"	17,3"	18,5"	21,5"
Çözünürlük	1280 x 800	1280 x 800	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Dokunmatik	P-CAP Kapasitif	P-CAP Kapasitif	P-CAP Kapasitif	P-CAP Kapasitif	P-CAP Kapasitif	P-CAP Kapasitif
HDD / SSD	128GB SSD	128GB SSD	128GB SSD	128GB SSD	128GB SSD	128GB SSD
RAM	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB
LAN	2 x GbE LAN	2 x GbE LAN	2 x GbE LAN	2 x GbE LAN	2 x GbE LAN	2 x GbE LAN
Seri Port 1	RS232 x 1	RS232 x 1	RS232 x 1	RS232 x 1	RS232 x 1	RS232 x 1
Seri Port 2	RS485 x 1	RS485 x 1	RS485 x 1	RS485 x 1	RS485 x 1	RS485 x 1
USB 3.0	Arka Panel x 4	Arka Panel x 4	Arka Panel x 4	Arka Panel x 4	Arka Panel x 4	Arka Panel x 4
Wifi	Dahili	Dahili	Dahili	Dahili	Dahili	Dahili
Harici Video	1x VGA; 1x HDMI	1x VGA; 1x HDMI	1x VGA; 1x HDMI	1x VGA; 1x HDMI	1x VGA; 1x HDMI	1x VGA; 1x HDMI
Çalışma Sıcaklığı	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 60°C	-10°C ~ 60°C
Besleme Voltajı	12 ~ 36 VDC	12 ~ 36 VDC	12 ~ 36 VDC	12 ~ 36 VDC	12 ~ 36 VDC	12 ~ 36 VDC





ICC'nin Avantajları

ENDÜSTRİYEL BİLGİSAYAR SEÇİMİ

ICC'NİN SUNDUĞU AVANTAJLAR

- Metal Kasa
- IP65
- W>Intel® Celeron® J6412 CPU
- Standart 8GB RAM
- Standart 128GB SSD

