

## 1 Önsöz

**RASCH** marka RTP serisi HMI ürünlerini seçtiğiniz için teşekkürler. Bu kullanım kılavuzu ürünün kurulumu, bağlantısı ve çalıştırılmasına yardımcı olur. Ürünü kullanmadan önce doğru kullanımı için bu kullanım kılavuzunu tamamen okuyunuz. Ürünüle ilgili çalışma yapmadan önce aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarını dikkatlice okuyup uygulayınız.

- Paketi açınız ve ürünün zarar görmediğini kontrol ediniz. Eğer ürün zarar görmüşse firmamız ile iletişime geçiniz.
- Bu ürünün kurulumu, bakımı ve kontrolleri sadece yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Tedarikçi, ürünün kendi kendine sökülmesi, değiştirilmesi veya modifiye edilmesinden sorumlu değildir.
- LCD panelin içindeki sıvı kristal zararlıdır. Panel hasar görürse, lütfen sıızan sıvı kristale dokunmayın. Sıvı kristal giysilerinize veya cildinize sıçarsa, lütfen sabunla iyice temizleyin. Sıvı kristal gözünüze sıçarsa, lütfen gözlerinizi açık tutun, bol suyla yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın.
- HMI içine sıvı veya iletken parçacıkların girmesine izin vermeyin. Aksi takdirde cihaz zarar görebilir, yangına veya arızaya neden olabilir.
- Üründe enerji varken herhangi bir terminale dokunmayın, aksi takdirde elektrik çarpması meydana gelebilir ve kişisel yaralanmaya yol açabilir.
- Kurulum, kablolama, bakım veya donanım incelemesi yapmadan önce lütfen enerjisi kesiniz. Aksi takdirde hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

## 2 Güvenlik

Ürünü teslim alırken, incelerken, kurarken, çalıştırırken, bakımını yaparken ve sorun giderirken aşağıdaki güvenlik önlemlerini dikkatlice uyunuz ve uygulayınız. Aşağıdaki UYARI ve TEHLİKE işaretleri, HMI ürününü kullanırken alınacak güvenlik önlemlerini belirtmek için kullanılmıştır. Bu önlemlere uyulmaması garantiyi geçersiz kılabilir!

### Kurulum

- Ürünün zarar görmemesi için kurulum yaparken bu kullanım kılavuzuna tamamen uyunuz.
- Elektrik şoku, yangın ve patlamalara karşı ürünün kurulumunu özelliklerde belirtilen çalışma ortamlarına yapınız.
- HMI kurulumunu özelliklerde belirtilen sıcaklık değerlerinin dışında olan ortamlara yapmayınız. Aksi halde ürün düzgün çalışmayabilir veya zarar görebilir.
- Bu ürün EMC standartlarına göre endüstriyel ortamlarda kullanım için tasarlanmıştır. Lütfen kullanırken dikkat ediniz.
- Bu ürünün kişisel hasar, donanım zarar görmesi, acil stop sistemi... vb durumların olduğu yerlerde erken uyarı sistemi olarak kullanmayınız.

### Çalışma

- HMI ürünlerinin ekran düzenlemesi RASCH Designer yazılımı ile gerçekleştirilir. Başka bir yazılım ile ekrana işlem yapmak beklenmeyen durumlara sebep olabilir.
- Kişisel hasar meydana gelmemesi ve donanımın zarar görmemesi için programlama ve haberleşme sırasında gerekli önlemleri aldığınızdan emin olunuz.
- Yanlışlıkla zarar görmesi, silinmesi... vb durumlara karşı HMI programının yedeğini bir yerde muhafaza ettiğinizden emin olunuz.
- Kişisel hasar ve elektrik şokuna karşı çalışma sırasında ürüne müdahale etmeyiniz.
- HMI ekranına sert, keskin ve sivri nesnelere müdahale etmek ürünün çalışmasında aksaklıklar meydana getirebilir.

## 4.3 Besleme (Güç) Bağlantısı

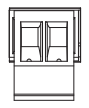
Ürünü kurarken tüm yerel ve ulusal elektrik standartlarının karşılandığından emin olunuz.

### 4.3.1 Güç Kaynağı Gereksinimleri ve Uyarılar

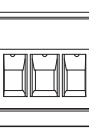
- Giriş voltajı: DC24V
- Ürünün teknik özellikleri belirtilen değerlerin dışında güç kaynağı voltajı uygulamayınız.
- Güç terminali bir tornavida yardımıyla kaldırılarak yerinden çıkarılabilir.
- Güç terminali, kusursuz bir tak-çıkartı tasarımı sahiptir. Kilidi çıkarmadan önce, standart bir tornavida ile hafifçe kaldırarak kilidi serbest bırakabilirsiniz.

### 4.3.2 Güç Terminaleri

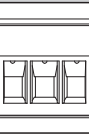
#### RTP-043E için

Güç Terminali (Pin 1-2 soldan sağa doğru)	Pin	Tanımlama
	1	0V
	2	DC 24V

#### RTP-070E/RTP-101E için

Güç Terminali (Pin 1-3 soldan sağa doğru)	Pin	Tanımlama
	1	FG
	2	0V
	3	DC 24V

#### RTP-156E/ RTP-156C için

Güç Terminali (Pin 1-3 soldan sağa doğru)	Pin	Tanımlama
	1	DC 24V
	2	0V
	3	FG

### 4.3.3 Bağlantı

Lütfen güvenlik yönetmeliklerine uygun voltaj ve akım değerlerine sahip kablolar seçin. Güç kaynağı terminali pakete dahildir ve standart bir aksesuardır. Ek güç kaynağı terminallerine ihtiyaç duymaz halinde, lütfen firmamız ile iletişime geçiniz.

Not: Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, güç kaynağının pozitif terminalini HMI'nin "+" veya "DC24V" terminaline, DC topraklamasını ise HMI'nin "-" veya "GND" terminaline bağlayın.

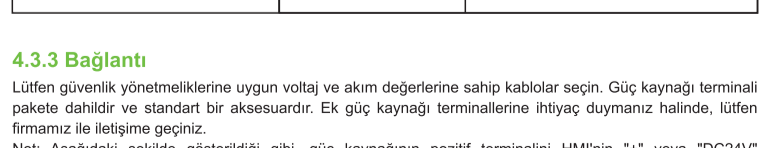
## 4.2 HMI Montajı

### 4.2.1 Pano içine gömme montaj (tüm modeller için)

Ürün, kılavuzda belirtilen kesim ölçülerine göre kesimi yapılmış kontrol panosunun üzerine ürünün içinden çıkan metal bağlantı aparatları kullanılarak tornavida yardımıyla aşağıdaki adımlar uygulanarak monte edilebilir.

1. Kontrol panelinin yüzeyinde, kullanım kılavuzunda belirtilen HMI'nin kesim ölçülerine göre bir montaj yuvası açınız ardından HMI'ı ön taraftan panoda açılan yuvasa yerleştiriniz.
2. Metal bağlantı aparatları HMI'nin arkasındaki dört montaj yuvasına yerleştiriniz ve verilen montaj vidalarını metal bağlantı aparatlarına takınız. Yıldız tornavida kullanarak, montaj vidalarını HMI sabiteneye kadar sıkınız. (saat yönünde sıkınız).

### Kesim Ölçüleri




Pano Kesim (Cutout) Ölçüleri (mm)		
HMI Model	Genişlik (W)	Yükseklik (H)
RTP-043E	132	80
RTP-070E	190	136
RTP-101E	260	202
RTP-156E	380	245
RTP-156C	380	245
(+1.5mm / -0.0mm)		

### 4.2.2 VESA Montajı (RTP-156E / RTP-156C için)




Not: VESA Montaj braketini dahil değildir.


### Bakım

TEHLİKE	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elektrik şokuna karşı HMI içindeki parçalara elle müdahale etmeyiniz.</li> <li>● Elektrik şokuna karşı enerjili iken HMI paneli yerinden sökmeyiniz.</li> <li>● HMI beslemesi kesildikten sonra ürüne müdahale etmeden önce (Ürün sökme, takma, içini açma, bağlantı yapma, bağlantı sökme... vb) üzerinde katan tehlikeli elektrik şarjı voltajı tamamen söne kadar bir süre bekleyiniz.</li> <li>● Ürünün havalandırmasının yeterli olduğundan emin olunuz. Aksi halde yüksek sıcaklık ve kötü havalandırma dolay ürün zarar görebilir.</li> </ul>

### Bağlantı

UYARI	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HMI ürününe özelliklerinde belirtilen voltaj aralığının dışında bir voltaj uygulamayınız. Aksi halde elektrik şoku ve yangın meydana gelebilir.</li> <li>● HMI konektör bağlantılarını dışarda yaptıktan sonra tekrar HMI'a takınız.</li> <li>● Aynı terminale birden fazla bağlantı yapılacak ise kablo pabucu kullanınız.</li> <li>● Terminal bağlantıları için doğru aletleri kullanınız. Vidaları çok fazla sıkmayınız veya gevşek bırakmayınız. Aksi halde HMI düzgün çalışmayabilir.</li> <li>● Ürüne ilk enerjisi vermeden önce bağlantıların doğru olduğunu tekrar kontrol ediniz.</li> </ul>

### Haberleşme

UYARI	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Haberleşme bağlantısını kullanım kılavuzunda gösterildiği gibi yapınız.</li> <li>● Kablo uzunlukları ve kesitleri kullanım kılavuzunda belirtildiği gibi olmalıdır.</li> <li>● İyi haberleşme için topraklama düzgün yapılmalıdır.</li> <li>● Elektriksel gürültüden etkilenmemek için güç kabloları ve sinyal kabloları ayrı düzenlenmelidir.</li> </ul>

## 3 Paket içeriği kontrol

Ürünün paketini ilk açtığınızda aşağıda belirtilen parçaların olduğunu kontrol ediniz.

No	Parça Adı	Adet
1	HMI	1
2	Kullanım kılavuzu	1
3	Montaj kiti	4 veya 8
4	Uygunluk sertifikası	1

## 4 Kurulum

### 4.1 FWay-WiFi/FWay2-WiFi Kurulumu

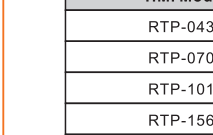
Wi-Fi modülünün entegrasyonu sayesinde HMI'nin Wi-Fi üzerinden Nesnelerin İnternet'ine (IoT) bağlanmasını sağlar. RTP-156E ve RTP-156C için FWay-WiFi modülünün kullanılması gerekir. RTP-070E ve RTP-101E için FWay2-WiFi modülü gereklidir.

Aşağıdaki adımları izleyerek FWay-WiFi modülünü HMI'ya monte edebilirsiniz.

1. Vidayı çıkarın, koruyucu kapağı kaydırın.
2. Fişi konektörle tam olarak hizalayarak FWay-WiFi modülünü takın.
3. Koruyucu kapağı yerine kaydırın, vidayı iyice sıkın.

## 5 Haberleşme Pin Tanımı

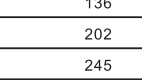
### 5.1 DB9 Seri Port

DB9 seri port	Pin	COM1	COM1	COM1	COM3
		RS-485	RS422	RS-232	RS-232
	1	B-	Rx-		
	2			RxD	
	3			TxD	
	4		Tx-		
	5		GND		
	6	A+	Rx+		
	7				RxD
	8				TxD
	9		Tx+		

Not: Boş alanlara bağlantı yapılmaz. Haberleşme problemlerini önlemek için RS-485/RS-422 bağlı cihazlarda 150 metre'den uzun ve RS-232 bağlı cihazlarda ise 15 metre'den uzun kablo kullanmayınız.

### 5.2 COM2

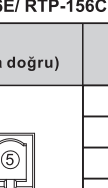
#### COM2: Model RTP-043E/RTP-070E/RTP-101E için

COM2 (Pin 1-2 soldan sağa doğru)	Pin	Tanımlama
	1	A+ (RS-485)
	2	B- (RS-485)

Not: Boş alanlara bağlantı yapılmaz.

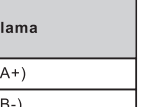
### 5.3 COM2

#### COM2: Model RTP-156E/ RTP-156C için

COM2 (Pin 1-5 soldan sağa doğru)	Pin	Tanımlama
	1	Rx+(A+)
	2	Rx-(B-)
	3	GND
	4	Tx+
	5	Tx-

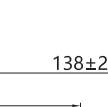
Not 1: Boş alanlara bağlantı yapılmaz.  
Not 2: Tüm HMI modelleri için Varsayılan (Default) IP Adresi: 192.168.0.200/24

### 5.3 Ethernet Port

Ethernet port	Pin	Tanımlama
	1	Tx+
	2	Tx-
	3	Rx+
	4	
	5	
	6	Rx-
	7	
	8	

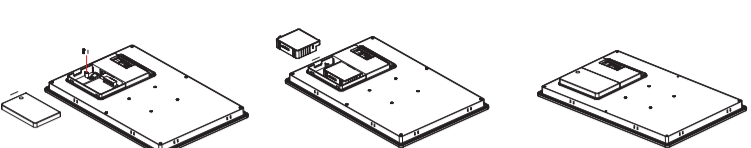
Not 1: Boş alanlara bağlantı yapılmaz.  
Not 2: Tüm HMI modelleri için Varsayılan (Default) IP Adresi: 192.168.0.200/24

### 5.4 USB Type-C Port

USB Type-C Port	Port tipi	Tanımlama
	USB Type-C	USB Slave port program yükleme ve hata ayıklama için kullanılır

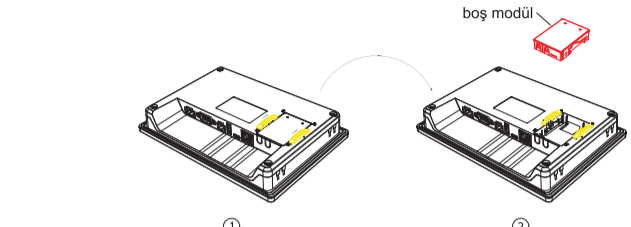
## 6 Ürün Ölçüleri

Pano Kesim Ölçüleri: 132mm*80mm(+1.0mm/-0.5mm)		
		(Birim mm)

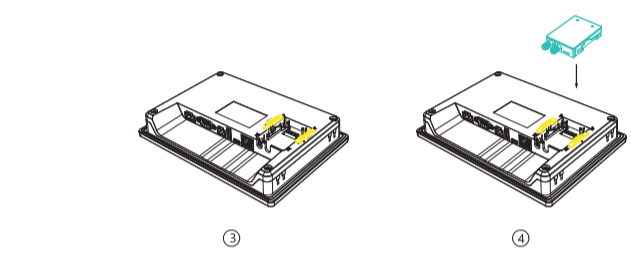


### Aşağıdaki adımları izleyerek FWay2-WiFi modülünü HMI'ya monte edebilirsiniz.

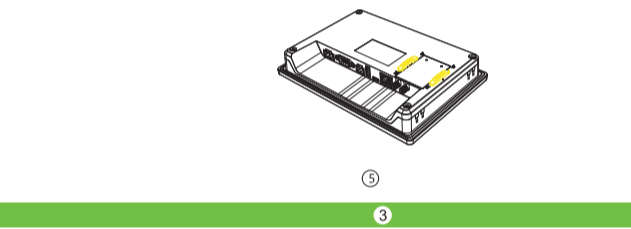
1. Her iki kilitleme mandalını yukarı doğru çekin.
2. Önceden takılı olan boş modül açılacaktır, onu çıkartın.



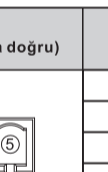
3. Her iki kilitleme mandalını aşağı, orta konuma doğru itin.
4. Fişi konektörle tam olarak hizalayarak FWay2-WiFi modülünü gövdeye dikey olarak takın.



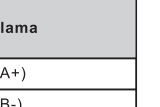
5. Her iki kilitleme mandalını tekrar yerine itin.



### COM2: Model RTP-156E/ RTP-156C için

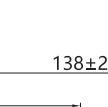
COM2 (Pin 1-5 soldan sağa doğru)	Pin	Tanımlama
	1	Rx+(A+)
	2	Rx-(B-)
	3	GND
	4	Tx+
	5	Tx-

### 5.3 Ethernet Port

Ethernet port	Pin	Tanımlama
	1	Tx+
	2	Tx-
	3	Rx+
	4	
	5	
	6	Rx-
	7	
	8	

Not 1: Boş alanlara bağlantı yapılmaz.  
Not 2: Tüm HMI modelleri için Varsayılan (Default) IP Adresi: 192.168.0.200/24

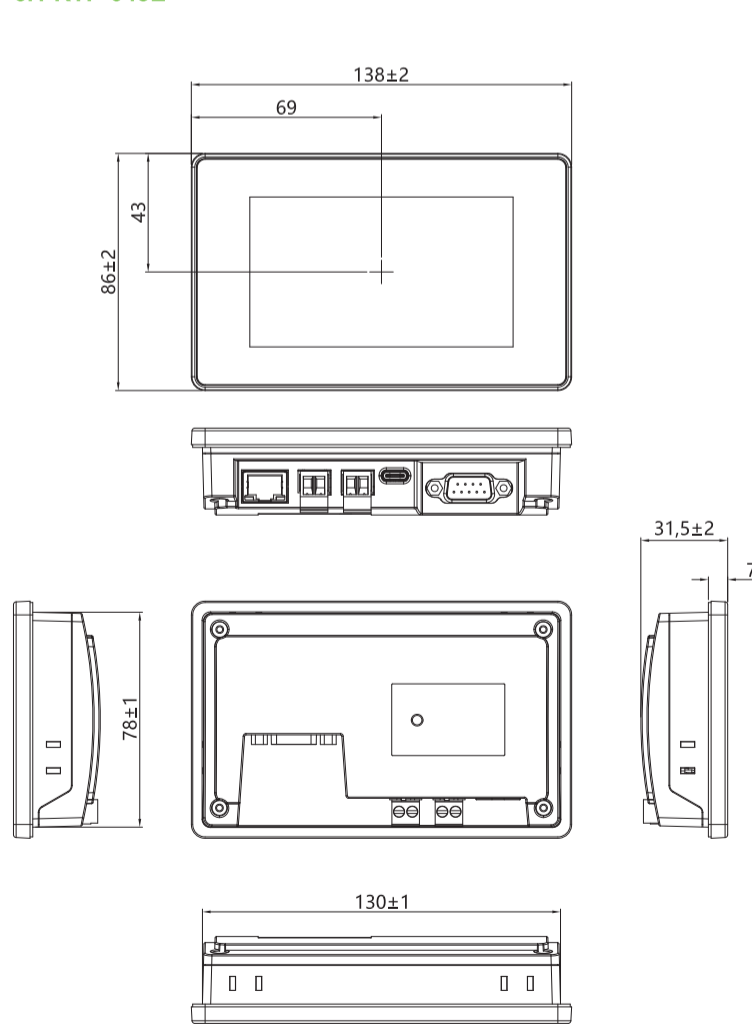
### 5.4 USB Type-C Port

USB Type-C Port	Port tipi	Tanımlama
	USB Type-C	USB Slave port program yükleme ve hata ayıklama için kullanılır

## 6 Ürün Ölçüleri

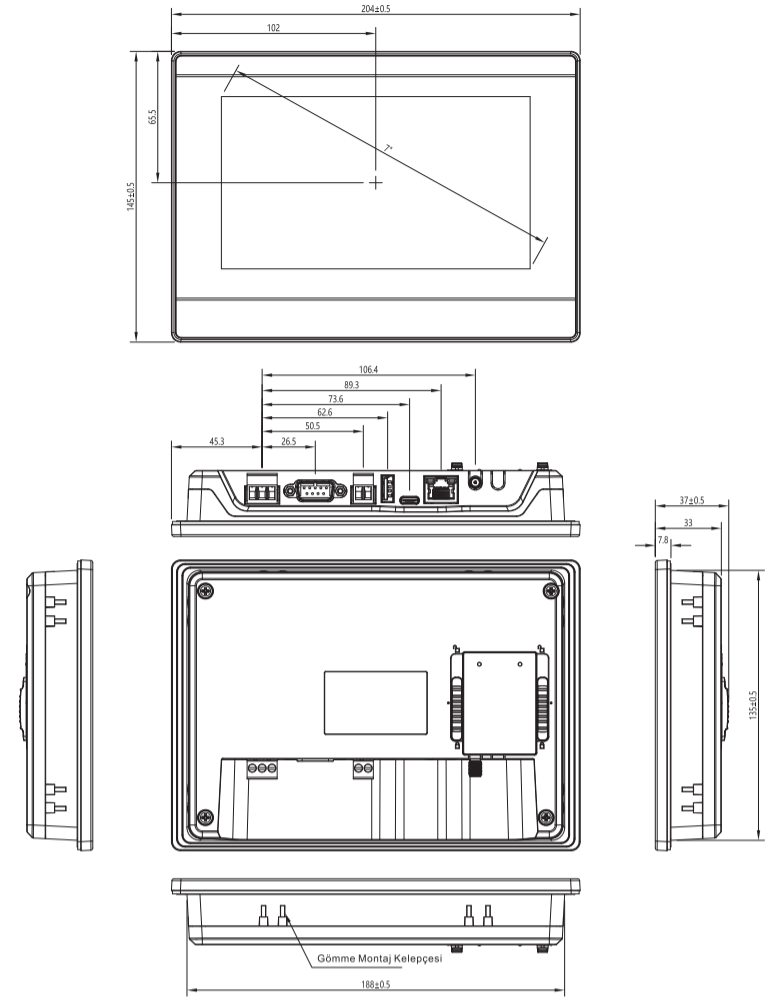
Pano Kesim Ölçüleri: 132mm*80mm(+1.0mm/-0.5mm)		
		(Birim mm)

### 6.1 RTP-043E



Pano Kesim Ölçüleri: 132mm\*80mm(+1.0mm/-0.5mm)

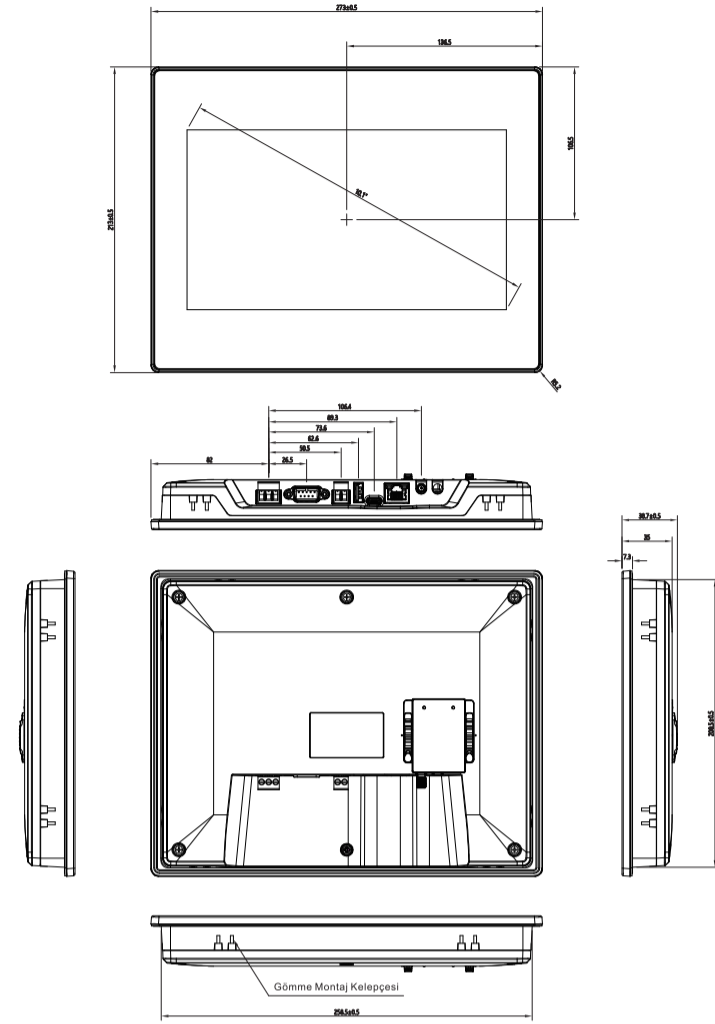
## 6.2 RTP-070E



Pano Kesim Ölçüleri : 190\*136(+1.5mm/-0.0mm)

9

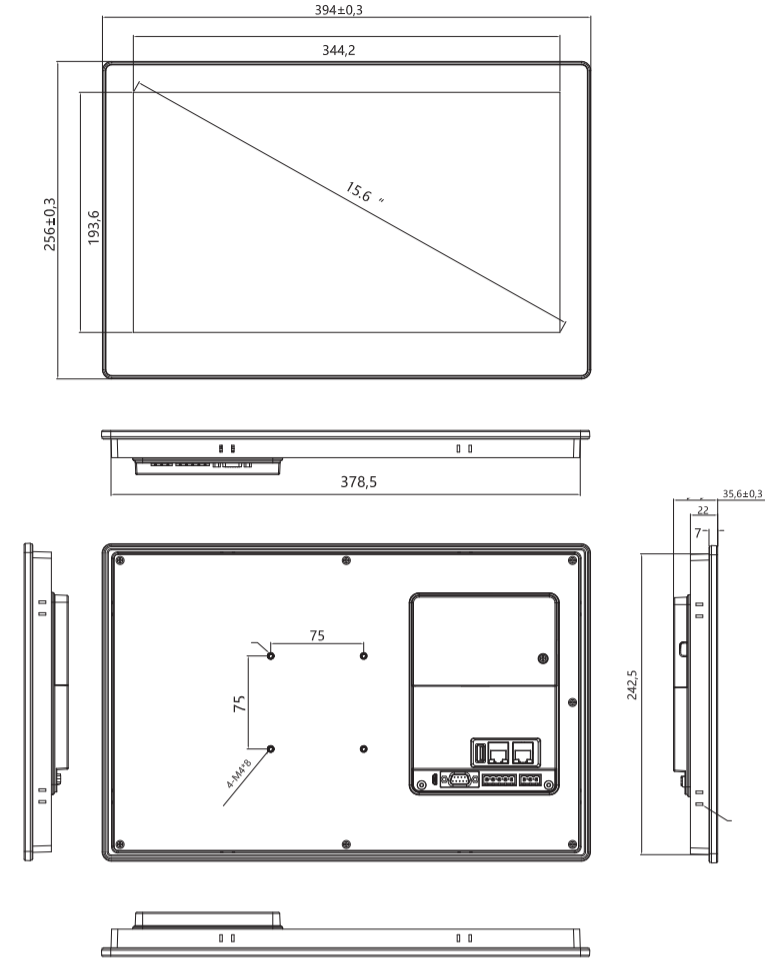
## 6.3 RTP-101E



Pano Kesim Ölçüleri: 260mm\*202mm(+1.5mm/-0.0mm)

10

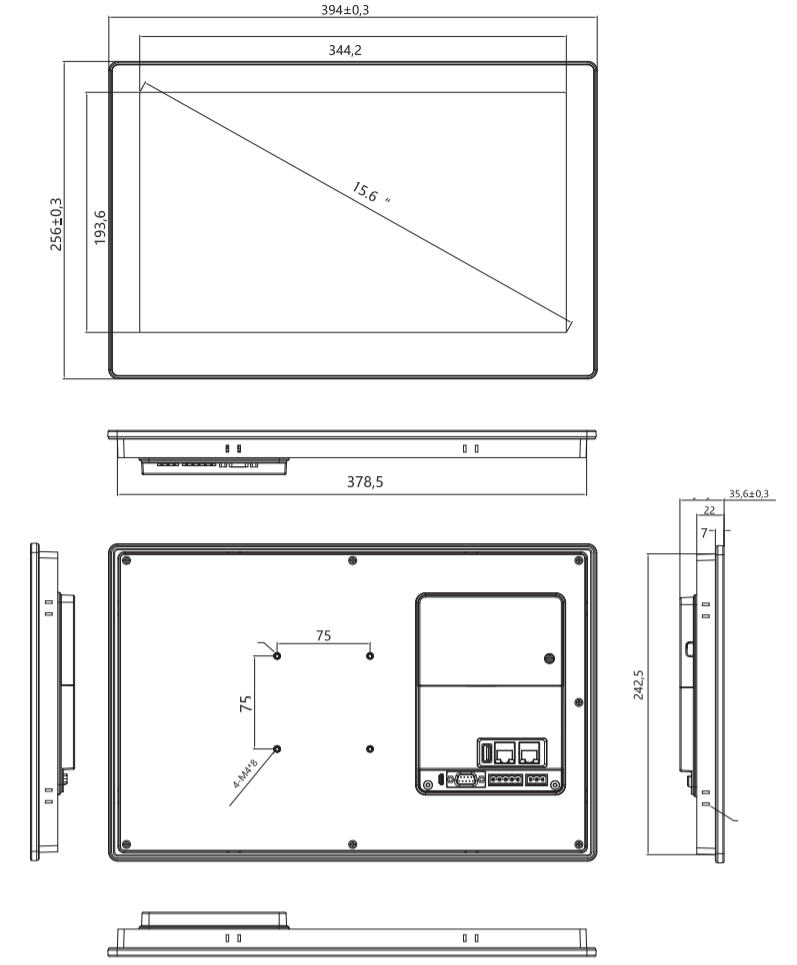
## 6.4 RTP-156E



Pano Kesim Ölçüleri: 380mm\*245mm

11

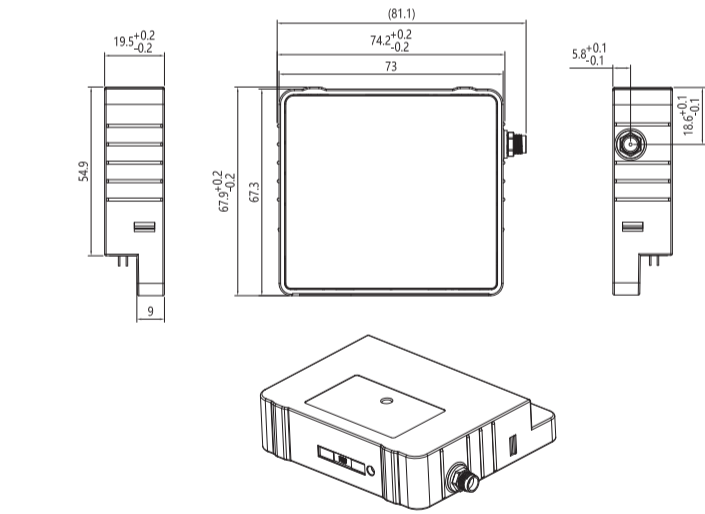
## 6.5 RTP-156C



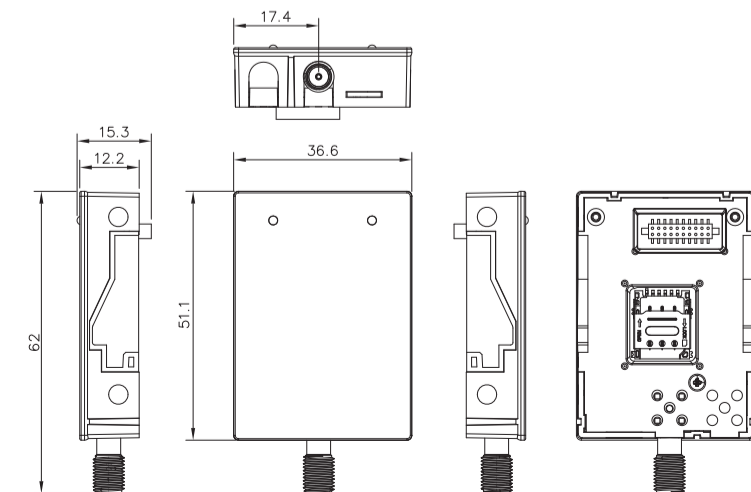
Pano Kesim Ölçüleri: 380mm\*245mm(+1.5mm/-0.0mm)

12

## 6.6 FWay-WiFi



## 6.7 FWay2-WiFi



13

## 7 Özellikler

Model	RTP-043E	RTP-070E	RTP-101E	RTP-156E	RTP-156C
Ekran	4,3" 16,9 TFT	7" 16,9 TFT	10,1" 16,9 TFT	15,6" 16,9 TFT	15,6" 16,9 TFT
LCD	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Çözünürlük	800*480	1024*600	1024*600	1920*1080	1920*1080
Renk	16-bit	24-bit	24-bit	16-bit	16-bit
Parlaklık	250cd/m²	350 cd/m²	400 cd/m²	250 cd/m²	250cd/m²
Aydınlatma	LED				
LCD Ömrü	50000 saat				
Dokunmatik	4-kablo endüstriyel rezistif dokunmatik panel				
CPU	Cortex-A7 (ana frekans 1GHz, çift-çekirdek)	Cortex-A7 (ana frekans 1GHz, çift-çekirdek)	Cortex-A7 (ana frekans 1GHz, çift-çekirdek)	Cortex-A8 (ana frekans 1GHz, dört-çekirdek)	Cortex-A53 (ana frekans 1,2 GHz, dört-çekirdek)
RAM	128 MB DDR3	256 MB DDR3	256 MB DDR3	512 MB DDR3	1 GB DDR3
Flash ROM	128 MB Flash ROM	256 MB Flash ROM	256 MB Flash ROM	256 MB Flash ROM	8GB Flash ROM
SD Kart	NA	NA	NA	Micro SD (TF) kart	Micro SD (TF) kart
RTC	Dahili				
Ethernet	1 * RJ45, IEEE 802.3, 10/100BASE-TX	1 * RJ45, IEEE 802.3, 10/100BASE-TX	1 * RJ45, IEEE 802.3, 10/100BASE-TX	2 * RJ45, IEEE 802.3, 10/100BASE-TX	2 * RJ45, IEEE 802.3, 10/100BASE-TX
USB Port	1*USB Type-C 2,0 port	1*USB Type-C 2,0 port, 1*USB Type-A 2,0 port	1*USB Type-C 2,0 port, 1*USB Type-A 2,0 port	1*USB Type-C 2,0 port, 1*USB Type-A 2,0 port	1*USB Type-C 2,0 port, 1*USB Type-A 2,0 port
Seni Port	COM1: RS-232/RS-485 /RS-422 COM2: RS-485 COM3: RS-232			COM1: RS-232/RS-485 /RS-422 COM2: RS-485/RS-422 COM3: RS-232	

14

Model	RTP-043E	RTP-070E	RTP-101E	RTP-156E	RTP-156C	
Donanım	LCD Görüş Açığı (T/B/L/R)	80°/80°/80°/80°	85°/85°/85°/85°	85°/85°/85°/85°	85°/85°/85°/85°	
Elektriksel Özellik	Nominal Güç	<5W	<10W	<10W	<18W	<18W
	Nominal Voltaj	DC24V, çalışma aralığı: DC 9V~28V	DC24V, çalışma aralığı: DC 9V~28V	DC24V, çalışma aralığı: DC 9V~28V	DC24V, çalışma aralığı: DC 18V~28V	DC24V, çalışma aralığı: DC 18V~28V
Ortam Gereksinim	Güç Koruması	Yıldırım dalgalanma koruması				
	Güç Kesinti Tolerans	<5ms				
Ortam Gereksinim	CE & RoHS	EN61000-6-2:2019, EN61000-6-4:2019 standart sertifikalı; RoHS sertifikalı; yıldırım dalgalanması ±1kV; grup darbesi ±2kV; elektrostatik kontak 4kV, hava deparjı 8kV				
	Çalışma Sıcaklığı	0~50°C				
	Depolama Sıcaklığı	-20~60°C				
	UV Dayanımı	Yüksek UV ortamında (Ör: Doğrudan güneş ışığı altında) çalıştırılmaz				
Ortam Gereksinim	Rutubetli	10%~90%RH (yoğuşmaz)				
	Titreşim Dayanımı	10~25Hz(X/Y/Z yönünde,2G/30 dakika)				
	Soğutma	Doğal hava soğutma				

15

Model	RTP-043E	RTP-070E	RTP-101E	RTP-156E	RTP-156C	
Mekanik Özellikler	IP Koruma Seviyesi	Ör: IP65 (Pano içine gömme montaj ile), Arka: IP20				
	Kasa Malzeme	Mühendislik plastiği	Mühendislik plastiği	Mühendislik plastiği	Alüminyum alaşım kasa	Alüminyum alaşım kasa
Mekanik Özellikler	Kesim Ölçüleri	132 x 80 mm	190 x 136 mm	260 x 202 mm	380 x 245 mm	380 x 245 mm
	Ürün Ölçüleri	138*86*32 mm	204*145*36,6 mm	273*213*36 mm	394*256*36 mm	394*256*36 mm
	Ağırlık	Yaklaşık 300g	Yaklaşık 476g	Yaklaşık 920g	Yaklaşık 2250g	Yaklaşık 2250g

16

**RASCH** Fabrika Aygıtları Sistem Teknolojisi A.Ş.'nin tescilli markasıdır

İTHALATÇI (IMPORTER): **F.A.S.T.**

FABRİKA AYGITLARI SİST. TEKN. BİLG. YAZL. VE ELEKT. PAZ. İTH. İHR. A.Ş.  
Fast Plaza Küçükbakkalköy Mah. Dereyolu Sok. No:4 34750  
Ataşehir / İstanbul-Türkiye

Tel : +90 216 5749434  
Fax : +90 216 5740660  
Web : www.fasttr.com  
Mail : satis@fasttr.com / support@fasttr.com

