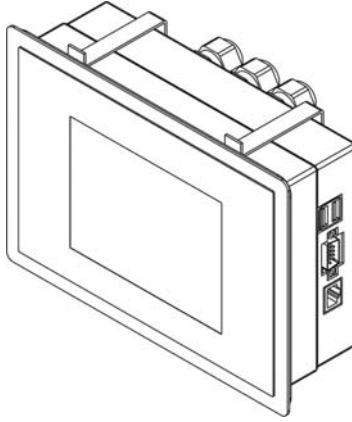
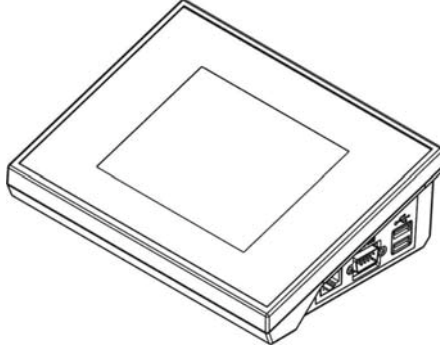




SERVİS KILAVUZU

BX61 İndikatör

TEMMUZ 2014

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	4
2. TEKNİK PARAMETRELER.....	4
3. TERMİNAL	5
3.1. Dış Görünüş.....	5
3.2. Konnektörlerin tanımlanması.....	6
3.3. BX 61'in Malzeme listesi.....	8
3.4. BX 61P'in Malzeme listesi	10
3.5. Bölüm-Montaj Diyagramı	12
3.6. Koruyucu tensometrik sensör bağlantısı	14
3.7. Gerilimölçer bağlantı prensipleri.....	14
4. ÇEVRE CİHAZLARLA BAĞLANTI.....	16
5. YAZILIM YAPISI.....	16
5.1. Menü	16
5.2. Klavye.....	16
5.3. Tuş Tanımları.....	17
6. Fabrika PARAMETRELERİ.....	17
6.1.Fabrika Menüsüne Giriş	17
6.2.Fabrika Parametreleri Listesi.....	18
6.3. Tartım İşlemine Dönüş.....	21
7. CİHAZ KALİBRASYONU.....	21
8. ONAYLI TARTI BEYANNAMESİ.....	23
9. YERÇEKİMİ FAKTÖRÜ.....	23

1. GİRİŞ

BX 61 terminalleri gerilimölçer (tensometrik) sensörleri ile yapı kantarlarında kullanılır.Bu cihazlar RS232,USB, Ethernet, 4Giriş/4Çıkış, 5.7" TFT dokunmatik panellerle donatılmıştır. Ayrıca bunlara platform bağlanabilir.

İki terminal versiyonu vardır:

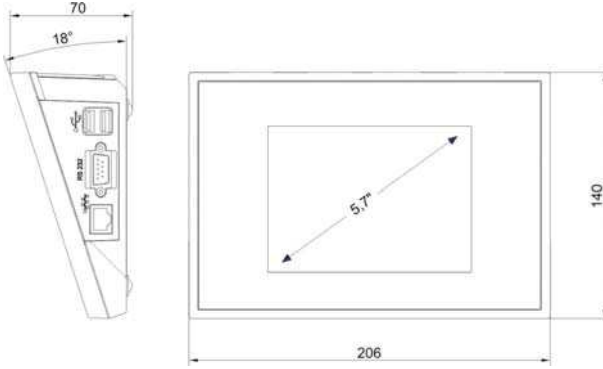
- BX 61 – plastik kasa
- BX 61P panele çelik gövde montajlanmış hali

2. TEKNİK PARAMETRELER

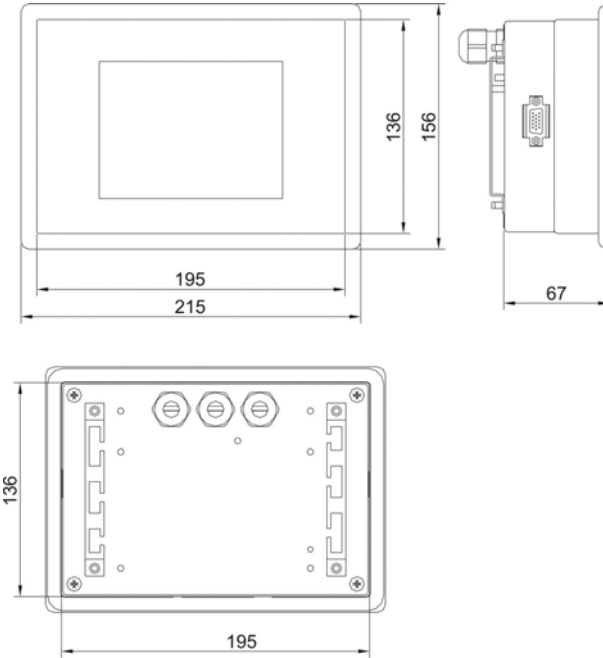
	BX 61	BX 61P
Gövde	plastik	Çelik gövdeli panel
Ekran	5,7" dokunmatik panel	
Güç Kaynağı	Besleme 120÷230AC/ 10÷15VDC 21W	10÷15VDC / 21W
Opsiyonel güç kaybağı	6V akümülatör	6V akümülatör
Operasyon Sıcaklığı	-10°C to 40°C	
OIML sınıfı	III	
Doğrulama aralığı sayısı	6000	
Değişebilen max.giriş sinyali	19.5mV	
Doğrulama aralığı başına max.volt	3.25µV	
Doğrulama bölümü başına min. volt	0.5µV	
Tensometer min.empedansı	80 Ω	
Tensometer max.empedansı	1200 Ω	
Tensometer uyarı voltu	5V	
Load cell bağlanabilirliği	4 ya da 6 tel + koruma	
Platform sayısı	Max. 2	Max. 4
2 x RS232	Standart	
2 x USB	Standart	
Ethernet	Standart	
4IN/4OUT (girişler / çıkışlar)	Standart	
Çoklu aralık olasılığı	Evet	

3. TERMİNAL

3.1. Dış Görünüş

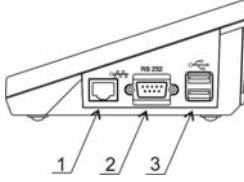


Resim.1. BX 61'in plastik kasa ölçüleri

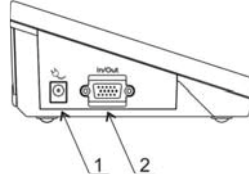


Resim.2. BX 61P'nin paslanmaz gövde ölçüleri

3.2. Konnektörlerin Tanımlanması

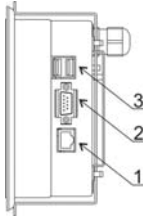


- 1 – Ethernet RJ45 konnektör
- 2 – RS232 konnektör
- 3 – USB konnektör

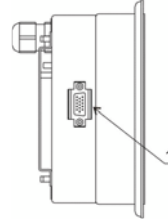


- 1 – priz girişi
- 2 – Giriş/Çıkış, RS232 konnektör

Resim.3. BX 61'de soketler

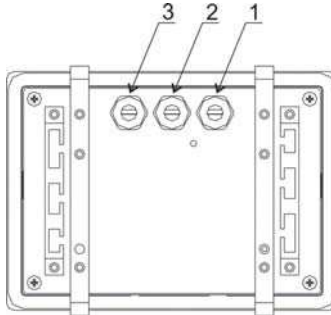


- 1 – Ethernet RJ45 konnektör
- 2 – RS232 konnektör
- 3 – USB konnektör



- 1 – Giriş/Çıkış, RS232 konnektör

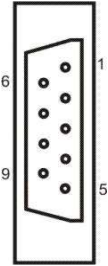
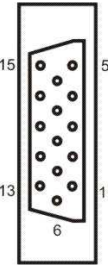
Resim .4. BX 61P'de soketler



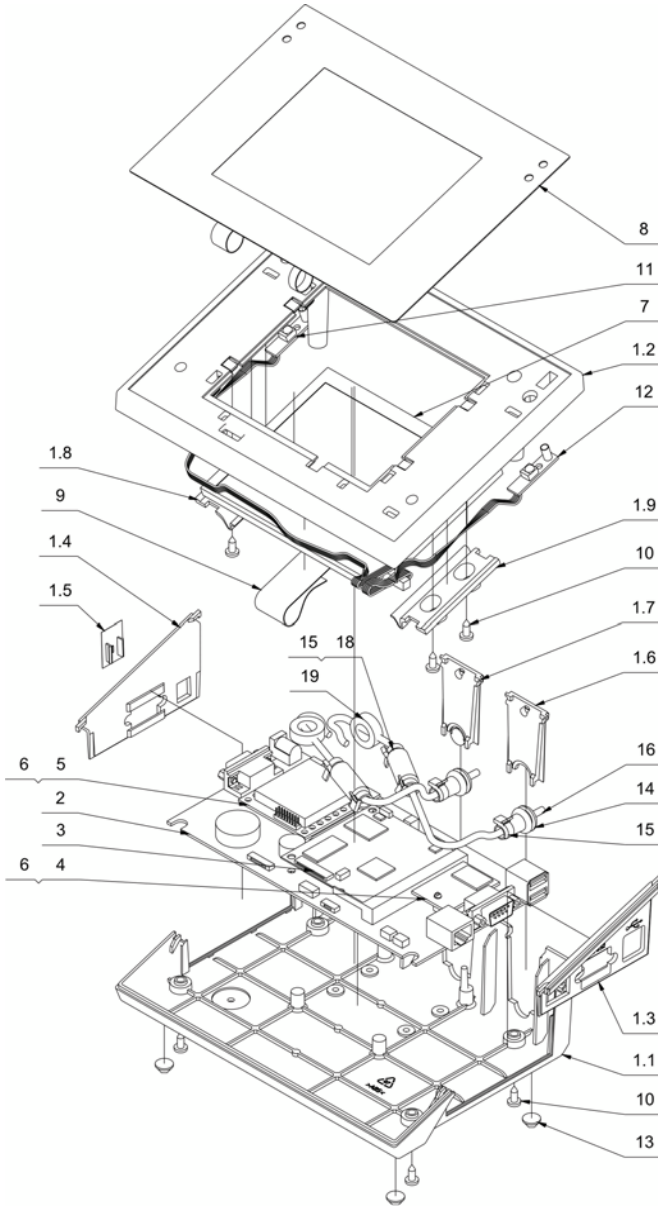
- 1 – Güç kablosu contası
- 2 – Platform 1,2 contası
- 3 – Platform 3,4 contası

Resim.5. BX 61P'de contalar

RS232 Soketleri ve I/O

	RS232 konnektör DB9/M (erkek) önden görünüşü Pin2 - RxD Pin3 - TxD Pin5 - GND
	Giriş/Çıkış, RS232 konnektör DSUB15/F (dişi) önden görünüşü Pin1 - GNDWE Pin2 - OUT1 Pin3 - OUT2 Pin4 - COMM Pin5 - 6÷9VDC Pin6 - IN4 Pin7 - IN3 Pin8 - TxD2 Pin9 - 5VDC Pin10 - GNDRS Pin11 - IN2 Pin12 - IN1 Pin13 - RxD2 Pin14 - OUT4 Pin15 - OUT3

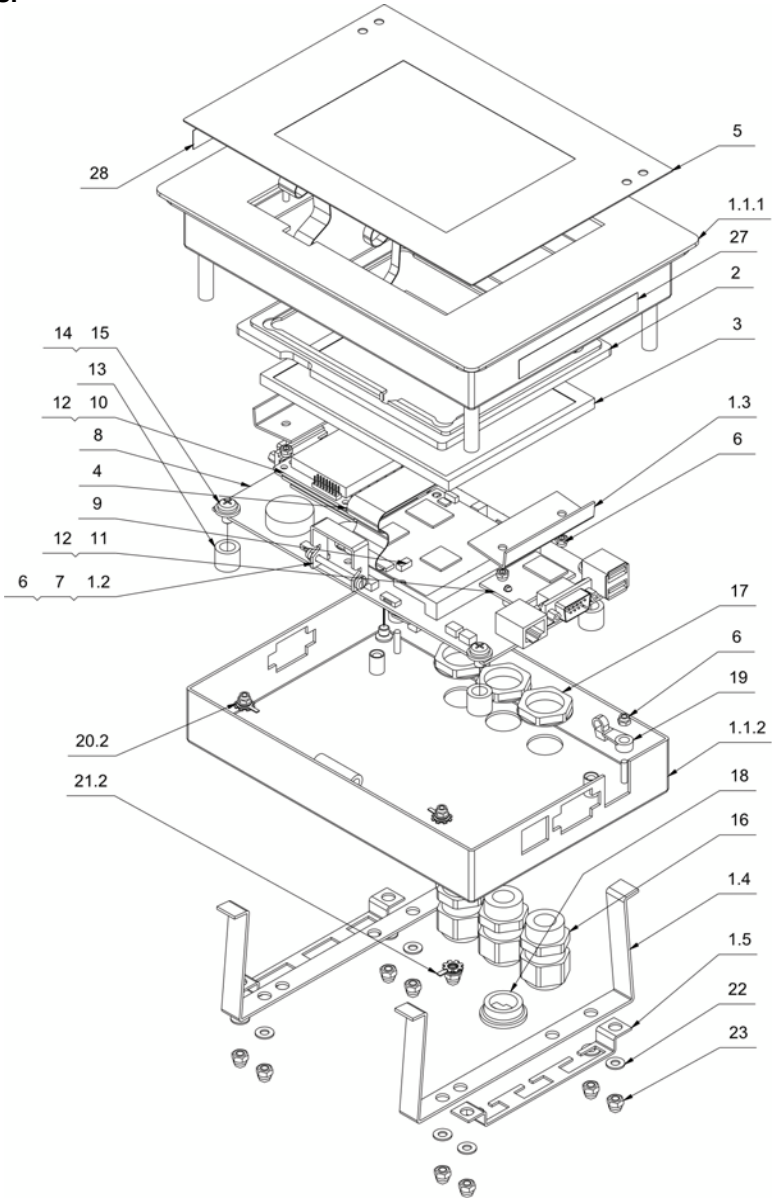
3.3. BX 61'in Malzeme Listesi



Resim.6. BX 61 plastik kasa

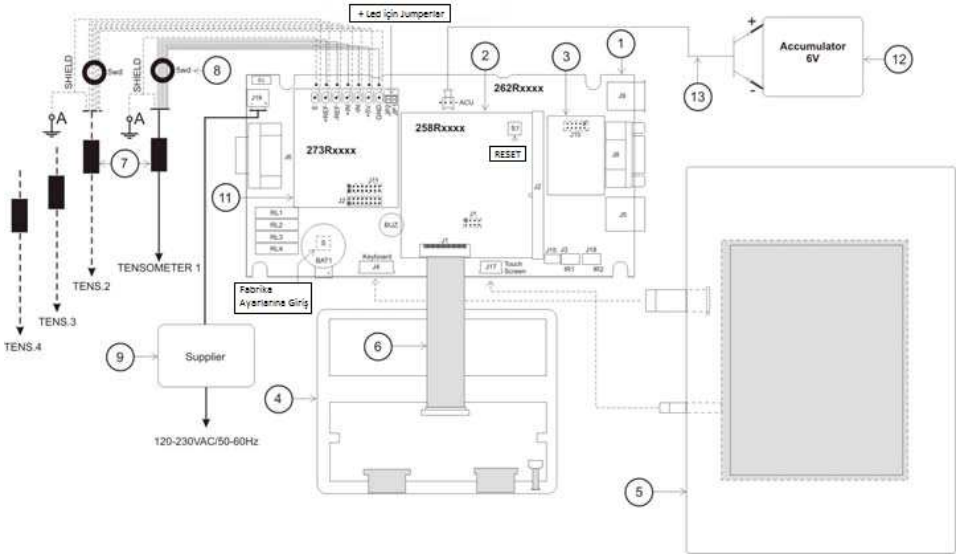
No.	Pcs./T1	Pcs./T2	İsim	Düzenleyici	Dikkat
1	1	1	PUE7 Kasası	BX-61-10	
1.1	1	1	Temel	BX-61-12	
1.2	1	1	Koruma	BX-61-11	
1.3	1	1	Sağ taraf	BX-61-13	
1.4	1	1	Sol taraf	BX-61-14	
1.5	-	-	Fiş	BX-61-16	Montajsız
1.6	1	1	Arka Destek	BX-61-18	
1.7	1	1	Full arka destek	BX-61-19	
1.8	1	1	Ekran desteği	BX-61-20	
1.9	1	1	Ekran desteği	BX-61-21	
2	1	1	Ana kart	262Rxxxx	
3	1	1	CPU kart	258Rxxxx	
4	1	1	Flaş modülü		
5		1	A/D bağlantı modülü	273Rxxxx	
6	1	3	Uzaklık elemanı	DLMSPM-4-01	
7	1	1	TFT 5,7" Ekran		
8	1	1	Keypad	K-08-P77	
9	1	1	Ekran Şeridi		
10	8	8	PT vidası 3,5x9,5	BN 82428	
11	1	1	Sol taraf IR sensörü	278Rxxxx	
12	1	1	Sağ taraf IR sensörü	278Rxxxx	
13	4	4	Kendinden yapışkanlı ayak	RBS-22C	
14	1	2	Conta	ODZ-10 lub ODZ-10L	
15	3	6	Şerit	CV-060	
16	1	2	Tensometre kablosu		
18	1	2	Ferrit çekirdek		
19	1	2	Yuvarlak ferit çekirdek		

3.4. BX 61P'nin Malzeme Listesi



Resim.7. BX 61P gövdesi

No.	Parça	İsim	Düzenleyici	Dikkat
1	1	Gövde	BX-61-P-119	
1.1	1	Kutu + koruma	BX-61-P-120	
1.1.1	1	Kutu	BX-61-P-121	
1.1.2	1	Koruma	BX-61-P-122	
1.1.3	4	Vida M5x8A2	DIN966A	
1.1.4	4	1 mm yuva		
1.1.5	1	Conta	BX-61-P-123	
1.2	1	Montaj	BX-61-P-124	
1.3	2	Ekran desteği	BX-61-P-134	
1.4	2	Gövde desteği	BX-61-P-137	
1.5	2	Montaj kablosu	BX-61-P-140	
2	1	Ekran çerçevesi	BX-61-P-131	
3	1	TFT 5,7" ekran		
4	1	Ekran şeridi		
5	1	Keypad	K-08-P77	
6	7	Kendinden tutuşlu A2 somun	DIN985	
7	1	Fe/Zn ya da A2 vida	DIN84	
8	1	Ana kart	262Rxxxx	
9	1	CPU kart	258Rxxxx	
10	3	A/D dönüştürücü modül	273R	
11	1	Flaş modülü		
12	7	Uzaklık elemanı	DLMSPM-4-01	
13	4	Muf	BX-61-P-138	
14	4	Yuva	BX-61-P-139	
15	4	M5x8 A2 Vida	Eco-fix BN5952	
16	3	PG11	Skintop ST11 (53015220) wg. Lapp	
16	3	3-5mm yedek PG11	Skintop STR11 (53015320) wg. Lapp	
17	3	PG11 için somun	Skintop GMP-GL 11	
18	1	PG11 için fiş	VSK-PA-PG11	
19	2	Şerit	TFX-155	
20	2	3,2mm lehim göz		
20.1	1	5,3 A2 yuva	PN-82/M-82024	
20.2	1	3,2mm lehim göz		
20.3	1	3,1 A2 yuva	PN-77/M-82008	
20.4	1	3,2 A2 yuva	PN-78/M-82005	
20.5	1	M3 A2 Somun	DIN985	
21	1	4mm lehim göz		
21.1	1	5,3 A2 somun	PN-82/M-82024	
21.2	1	4,3mm lehim göz		



Resim.9. BX 61P bölüm-montaj diyagramı

Parça Listesi:

No	Parça	Bileşen Adı	Düzenleyici	DİKKAT
1	1	Ana kart	262Rxxxx	
2	1	CPU kart	258Rxxxx	
3	1	Flash bellek		
4	1	Ekran		
5	1	Dokunmatik ekranlı klavye		
6	1	Ekran Şeridi (FFC)		
7	2(4)	Ferit çekirdek		BX 61P için 4 parça
8	2(4)	Yuvarlak ferit çekirdek		BX 61P için 4 parça
9	1	Sağlayıcı		
10	2	IR dedektör gövdesi	278Rxxxx	
11	1(3)	İlave platform gövdesi	273Rxxxx	BX 61P için opsiyonel 3 parça malzeme
12	1	Akümülatör	6V	Opsiyonel malzeme
13	1	Akümülatör kablosu		Opsiyonel malzeme
14	1	IR dedektör kablosu		

3.6. Koruyucu tensometrik(gerilimölçer) sensör bağlantısı

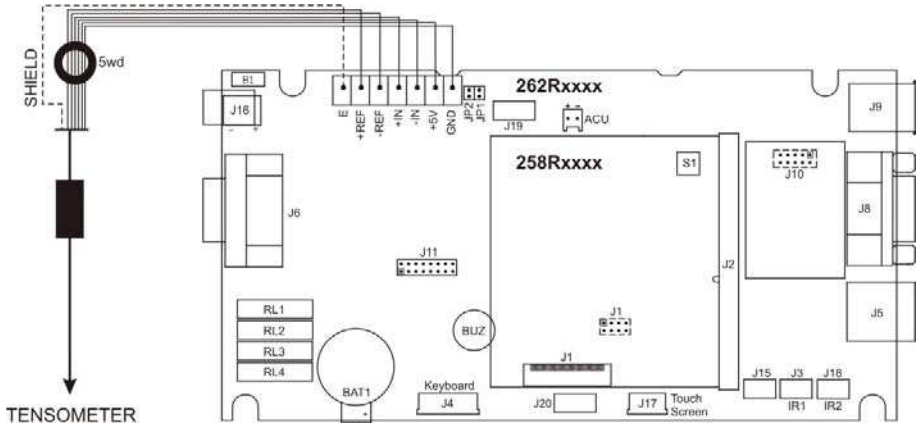
	Yük hücre gövdesinde galvanik koruma bağlantısı olan tartı platformu	Yük hücre gövdesinde galvanik koruma bağlantısı olmayan tartı platformu
Platforma kablo ile bağlı olan plastik kasalı kantar	Bağlı değil	E
Tartının kompakt mekanik yapısı(tartının indikatörü direk üzerinde)	Bağlı değil	E
Metal gövde içindeki tartı indikatörü – tartım platformu indikatöre sadece gerilimölçer kablosu ile bağlı	Nokta A	Nokta A
Tartının kompakt mekanik yapısı, metal metal – indikatör ve platform galvanik olarak bağlı	Nokta A	E

Nokta A – Gövdeye elektrik gücü ile bağlı

E – A/D konvertör gövdesindeki lehim noktası

3.7. Gerilimölçer bağlantı prensipleri

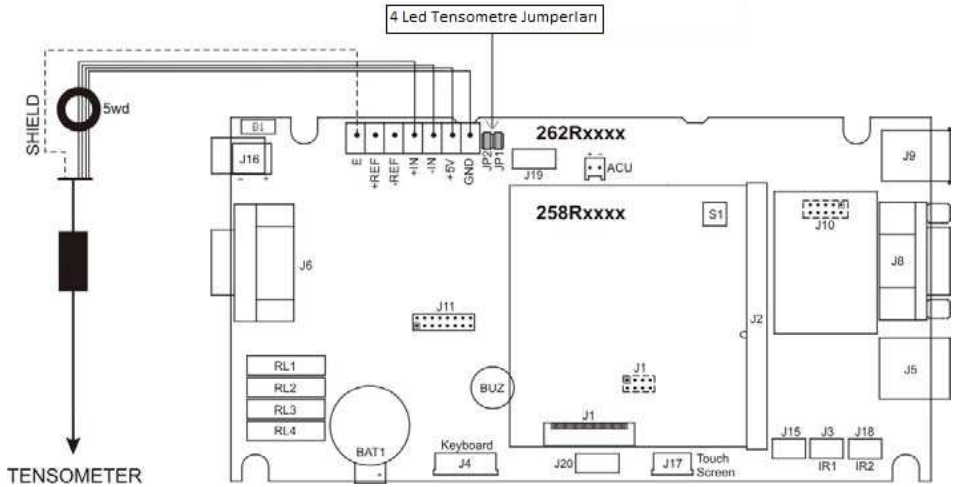
6 kutuplu gerilimölçer, ana karta aşağıda gösterilen adımlar takip edilerek bağlanmalıdır:



Resim.10. Gerilimölçerin 6 kablosunun bağlantısı

PCB	Tensometer Sinyalleri	NOTLAR
E	Koruma	Bölüm 3.4'e dik
REF+	Doğrultu +	JP1 lehimsiz
REF-	Doğrultu	JP2 lehimsiz
IN+	Çıkış +	
IN-	Çıkış -	
+5V	Giriş +	
AGND	Giriş -	

Tensometer 4 kablosu aşağıda gösterilen adımlar takip edilerek bağlanmalıdır:



Resim.11. Gerilimölçerin 4 kablosunun bağlantısı

PCB	Tensometer Sinyalleri	Notlar
E	Koruma	Bölüm 3.4'e dik.
REF+	-	JP1 lehimli
REF-	-	JP2 lehimli
IN+	Çıkış+	
IN-	Çıkış -	
+5V	Giriş+	
AGND	Giriş-	

4. ÇEVRE CİHAZLARLA BAĞLANTI

BX 61 terminalleri aşağıdaki cihazlar ile bağlantı kurabilir:

- Bilgisayar,
- Fiş yazıcı,
- Etiket yazıcı,
- Barkon tarayıcı,
- USB cihazı (kalem sürücü, fare, klavye).

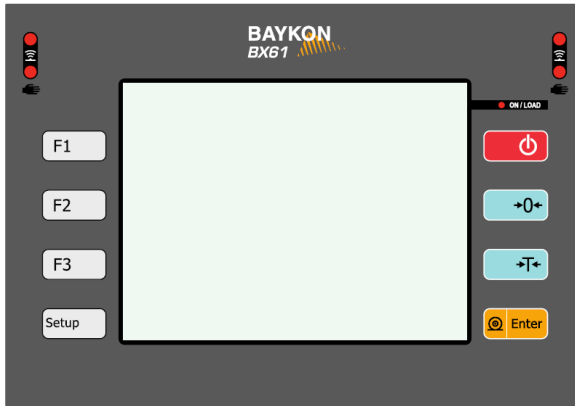
5. YAZILIM YAPISI

Menu 2 parametre içeren gruplara bölünmüştür.

5.1. Menü

İşaret	Tanımlama
	Parametreler
	Veri tabanları

5.2. Klavye



Resim.12. Üstten Görünümü

5.3. Tuş Tanımları

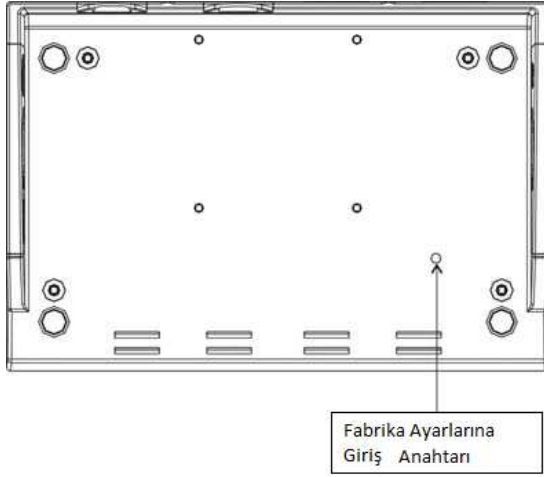
Tuş	Tanım
	Tartı açma/kapama
	Sıfırlama
	Dara alma
	Ölçüm sonuçlarını yazdırma ya da girilen veriyi doğrulama
	Fonksiyon tuşu (menüye giriş)
	Programlanabilir tuş
	Programlanabilir tuş
	Programlanabilir tuş

6. FABRİKA PARAMETRELERİ

Eğer cihaz fabrika parametreleri modunda açılırsa tüm fabrika parametreleri değiştirilebilir.

6.1. Fabrika ayarlarına giriş

- Cihazı açın ,
- Çalıştıktan sonra yazılım prosedürü otomatik olarak çalışacaktır.
- Altta yer alan ϕ 3.2mm alt delik üzerinden-ince sert bir alet ile (örn.tornavida) dahili şaltere basın **S1**:



Resim.13. Fabrika ayarlarına giriş anahtarı

- **Setup** tuşunu kullanarak yazılım ana menüsüne girin ve sonra:

“ Parametreler /  Fabrika parametreleri”.

6.2. Fabrika Parametreleri Listesi

İsim	HATA	ARALIK	TANIMLAMA
Platform 1	-	-	Birinci platform parametreleri
Birimler	-	-	A/D taksimatı
1.Birim aralığı	0.001	$0,001 \div 50$	Son rakam ve 1. Aralık nokta pozisyonu
2.Birim aralığı	0.001	$0,001 \div 50$	Son rakam ve 2. Aralık nokta pozisyonu
3.Birim aralığı	0.001	$0,001 \div 50$	Son rakam ve 3.aralık nokta pozisyonu
Aralık	6.009	-	Tam aralık + 9e
Aralık 2	0.000	-	Anahtarlama noktası Arlık 1 ve Aralık 2 arasındadır.Bir aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.
Aralık 3	0.000	-	Anahtarlama noktası Arlık 2 ve Aralık 3 arasındadır.İki aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.

Kalibrasyon ağırlığının kütlesi	1.000	-	Kalibrasyon ağırlığı kütlesi
Kalibrasyon birimi	kg	g, kg, lb	Kalibrasyon ağırlığı birimi
Otomatik sıfırlama aralığı	0,25	0,1 - 5	Otomatik sıfırlama aralığı
Kütle kontrolü başlangıcı	Yes	Yes, No	Kütle kontrolüne başla
Başlangıç kütlesi değerlendirilmesi	-	-	Platform 1 için başlangıç kütlesi ayarlanması
Kalibrasyon	-	-	Platform 1 kalibrasyonu
Başlangıç kütlesi	-	-	Kütle başlangıcı(içinde bölünmeler yok)
Kalibrasyon faktörü	-	-	Kalibrasyon katsayısı(platform 1'de)
Kurulum Hatası	-	-	Platform 1 için kurulum hatası parametreleri
Platform 2	-	-	İkinci platform parametreleri
Birimler	-	-	A/D taksimatı
1.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 1. Aralık nokta pozisyonu
2.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 2. Aralık nokta pozisyonu
3.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 3.aralık nokta pozisyonu
Aralık	6.009	-	Tam aralık + 9e
Aralık 2	0.000	-	Anahtarlama noktası Aralık 1 ve Aralık 2 arasındadır.Bir aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.
Aralık 3	0.000	-	Anahtarlama noktası Aralık 2 ve Aralık 3 arasındadır.İki aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.
Kalibrasyon ağırlığının kütlesi	1.000	-	Kalibrasyon ağırlığı kütlesi
Kalibrasyon birimi	kg	g, kg, lb	Kalibrasyon ağırlığı birimi
Otomatik sıfırlama aralığı	0,25	0,1 - 5	Otomatik sıfırlama aralığı
Kütle kontrolü başlangıcı	Evet	Evet,Hayır	Kütle kontrolüne başla
Başlangıç kütlesi değerlendirilmesi	-	-	Platform 2 için başlangıç kütlesi ayarlanması
Kalibrasyon	-	-	Platform 1 kalibrasyonu
Başlangıç kütlesi	-	-	Kütle başlangıcı(içinde bölünmeler yok)
Kalibrasyon faktörü	-	-	Kalibrasyon katsayısı(platform 2'de)
Kurulum Hatası	-	-	Platform 2 için kurulum hatası parametreleri
Platform 3	-	-	Üçüncü platform parametreleri
Birimler	-	-	A/D taksimatı
1.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 1. Aralık nokta pozisyonu
2.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 2. Aralık nokta pozisyonu

3.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 3.aralık nokta pozisyonu
Aralık	6.009	-	Tam aralık + 9e
Aralık 2	0.000	-	Anahtarlama noktası Aralık 1 ve Aralık 2 arasındadır.Bir aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.
Aralık 3	0.000	-	Anahtarlama noktası Aralık 2 ve Aralık 3 arasındadır.İki aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.
Kalibrasyon ağırlığının kütlesi	1.000	-	Kalibrasyon ağırlığı kütlesi
Kalibrasyon birimi	kg	g, kg, lb	Kalibrasyon ağırlığı birimi
Otomatik sıfırlama aralığı	0,25	0,1 - 5	Otomatik sıfırlama aralığı
Kütle kontrolü başlangıcı	Evet	Evet,Hayır	Kütle kontrolüne başla
Başlangıç kütlesi değerlendirilmesi	-	-	Platform 3 için başlangıç kütlesi ayarlanması
Kalibrasyon	-	-	Platform 3 kalibrasyonu
Başlangıç kütlesi	-	-	Kütle başlangıcı(içinde bölünmeler yok)
Kalibrasyon faktörü	-	-	Kalibrasyon katsayısı(platform 3'de)
Kurulum Hatası	-	-	Platform 3 için kurulum hatası parametreleri
Platform 4	-	-	Dördüncü platform parametreleri
Birimler	-	-	A/D taksimatı
1.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 1. Aralık nokta pozisyonu
2.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 2. Aralık nokta pozisyonu
3.Birim aralığı	0.001	0,001 ÷ 50	Son rakam ve 3.aralık nokta pozisyonu
Birimler	6.009	-	Tam aralık + 9e
2.Birim aralığı	0.000	-	Anahtarlama noktası Aralık 1 ve Aralık 2 arasındadır.Bir aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.
3.Birim aralığı	0.000	-	Anahtarlama noktası Aralık 2 ve Aralık 3 arasındadır.İki aralık ölçeği için 0 kurulumu yapın.
Kalibrasyon ağırlığının kütlesi	1.000	-	Kalibrasyon ağırlığı kütlesi
Kalibrasyon birimi	kg	g, kg, lb	Kalibrasyon ağırlığı birimi
Otomatik sıfırlama aralığı	0,25	0,1 - 5	Otomatik sıfırlama aralığı
Kütle kontrolü başlangıcı	Evet	Evet,Hayır	Kütle kontrolüne başla
Başlangıç kütlesi değerlendirilmesi	-	-	Platform 4 için başlangıç kütlesi ayarlanması
Kalibrasyon	-	-	Platform 4 kalibrasyonu
Başlangıç kütlesi	-	-	Kütle başlangıcı(içinde bölünmeler yok)

Kalibrasyon faktörü	-	-	Kalibrasyon katsayısı(platform 4'de)
Kurulum Hatası	-	-	Platform 4 için kurulum hatası parametreleri
Platform numaraları	1	1 ÷ 4	Platform numaraları
Onay	Evet	Evet,Hayır	Onaylı tartı beyannamesi
Gcor	1	-	Yerçekimi doğrulama faktörü
Fabrika numarası	-	-	Fabrika numarası
Kurulum hatası	-	-	Tüm kurulumlar için kurulum hata parametreleri

6.3. Tartım İşlemine Dönüş

Tartım işlemine geri döndükten sonra terazi hafızasında yapılan değişiklikler kaydedilmelidir. Aşağıdaki Pencere belli olana kadar

butonuna basılır.



Uygun butona basın:
edin.



– onaylayın ya da



– değişiklikleri iptal

Terazi tartım prosedürüne uygun çalışacaktır.

7. FABRİKA KALİBRASYONU

Fabrika kalibrasyonu menüden yapılabilir: “ **Parametreler /**



Fabrika parametreleri”:

- Fabrika parametreleri alt menüsüne girin <  **Platform 1** > bölüm 6.1'deki kullanım kılavuzunu takip edin,
-  Bu tuşu kullanarak parametrelere gidin <**Kalibrasyon**>,
- Platform 1 'in kefesinden yük alın,
- Parametreyi girdikten sonra mesaj kutusu belirene kadar takip edin:



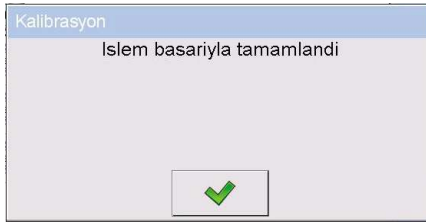
- Bu tuşa basın . Bu mesaj kaldığı sürece başlangıç kütlesini ayarlayın: **„Başlangıç kütlesi ölçümü”**,
- Prosedür tamamlandıktan sonra kutuda beliren mesajı takip edin:



- Kalibrasyon kütlesini platform 1'in kefesine koyun ve şu tuşu seçin



- Kalibrasyon faktörü belirleme prosedüründen sonra ekranda beliren komutları takip edin:



„Başlangıç kütlesi ölçümü” parametresi platform 1'in başlangıç kütlesi ayarlanmasına izin verir.

Dikkat:

Platform 2,3,4 'ün fabrika kalibrasyon işlemleri yukarıda tarif edilen işlemlerdeki gibi yapılabilir.

Tartım işlemine dönüş:

6.3 bölüme bakınız "Tartım işlemine dönüş".

8. ONAYLI TARTI BEYANNAMESİ

Üretici onaylı teraziler bazı fonksiyonlara sınırlama getirir. **<Onaylı>** parametresi, bazı işlemleri devre dışı bırakır ör: [lb] birim, dengesiz sonuçlar ya da kullanıcı kalibrasyon çıktısı. **Terazilerinin kullanım amacına göre bu parametre seçilmelidir.**

<Doğrulama> (Verified) parametre kurulumu:

Evet	Onaylı
Hayır	Onaysız

9. YER ÇEKİMİ FAKTÖRÜ

Yer çekimi faktörü,dünyanın çeşitli yerlerinde değişen yerçekimi değişkenliğini telafi eder. Kullanım noktasından uzakta terazi kalibre edilirken bu faktör ayarlamayı doğru bir şekilde yapmada kolaylık sağlar. Yer çekimi düzeltme işlemi,ya "BAYKON ENDÜSTRİYEL ATRTİM SİSTEMİ" ile ya da aşağıdaki formül kullanılarak yapılmalıdır.

$$G_{cor} = \frac{g_{use.}}{g_{cal.}}$$

Dikkat :

Eğer terazi kullanım alanında kalibre edilirse,yer çekimi katsayı değeri (parametre "**Gcor**"=1.00000) olmalıdır. Eğer terazi kullanım yerinden uzakta bir yerde kalibre edilecekse (boylamsal değişimde) "**Gcor**" parametre değeri her zaman doğrulanmalıdır.

BAYKON
Endüstriyel Tartım Sistemleri



Kimya Sanayicileri Organize Sanayi Bölgesi Organik Cad. No:31

Tepeören, 34956 İstanbul, TURKEY

Tel : +90 216 593 26 30 (pbx) Fax : +90 216 593 26 38

e-mail: baykonservis@baykon.com

[http:// www.baykon.com](http://www.baykon.com)