



## Kalibrasyon ve Ayarlar



## İÇİNDEKİLER

1	GENEL BİLGİLER.....	1-1
1.1	Geri Sayım: .....	1-1
1.1.1	Doğrulama Güvenliği Kalibrasyon Anahtarı ile Donanımsal Olarak Sağlanmışsa (Kalibrasyon Anahtarı Üzerinde Emniyet Şeridi Varsa).....	1-1
1.1.2	Doğrulama Güvenliği Yazılımsal Olarak Sağlanmışsa (Sayaç Etiketi Varsa).....	1-1
1.2	Versiyon Numaraları: .....	1-1
1.2.1	Tartı Aleti Versiyon Numaralarına Nasıl Erişilir?.....	1-1
1.2.2	Loadcell Konektörü Bağlantı Değişikliği: .....	1-2
2	KALİBRASYON: .....	2-2
2.1	Yük Hücresinin (Loadcell) mV/V değeri 2.0mV/V den farklı ise, <sup>1</sup> .....	2-2
2.2	Kalibrasyon Menüüne Erişim: .....	2-2
	Kalibrasyon Anahtarının Önemi: .....	2-3
2.2.1	Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?.....	2-3
2.3	Kalibrasyon Sayacı: .....	2-4
2.3.1	Kalibrasyon Sayacı Nasıl Değişir ? .....	2-4
2.4	Kalibrasyon İşlemi:.....	2-4
2.4.1	Basit Tartı Aletleri: .....	2-5
2.4.2	Fiyat Hesaplayan Tartı Aletleri: .....	2-6
2.5	Kalibrasyon İle İlgili Açıklamalar:.....	2-7
2.5.1	Basit Tartı Aletleri: .....	2-7
2.5.2	Fiyat Hesaplayan Tartı Aleti: .....	2-9
2.5.3	Kalibrasyonda mV değerinin görülmesi: .....	2-10
2.6	Doğrulama Güvenliği Yazılımsal Olarak Sağlanan Cihazlarda Yazılımın Değiştirilmesi : 2-11	
2.6.1	Yazılım Adları : .....	2-11
2.6.2	Yazılımın Değiştirilmesi: .....	2-11
3	AYARLAR MENÜSÜ:.....	3-1
5 E E 1.	Dara: .....	3-1
5 E E 1.1	Dara alma dengeye bağlı (On).....	3-1
5 E E 1.2	Küçük dara alınmaz (On) .....	3-1
5 E E 2.	Sıfırlama .....	3-1
5 E E 2.1	Başlangıç Sıfır Aralığı kontrolü ±10% (On).....	3-1
5 E E 2.2	Sıfırlama tuşu aralığı kontrolü < 2% (On) .....	3-1
5 E E 2.3	Sıfırlama dengeye bağlı (On) .....	3-2
5 E E 2.4	Otomatik Sıfır Alma (On).....	3-2
5 E E 2.5	Otomatik Sıfır Takibi (On).....	3-2
5 E E 2.6	Interface Üzerinden Sıfır Alma (Off) .....	3-2
5 E E 2.7	Silo Modu Etkin / Etkin Değil (Off).....	3-2
5 E E 3.	Toplam Hafızası, Birim Fiyat: .....	3-2
5 E E 3.1	Toplamı Göstermeden ekleme (On) .....	3-2
5 E E 3.2	Geçici Birim Fiyat (On) .....	3-2
5 E E 3.3	M+ ile ekleme dengeye bağlı (On).....	3-3
5 E E 3.4	“000/Nokta” tuşu (Off).....	3-3
5 E E 4.	Limitleme:.....	3-3
5 E E 4.1	Limitleme Alt Limit .....	3-3
5 E E 4.2	Limitleme Üst Limit .....	3-3
5 E E 4.3	Limitleme (On).....	3-3
5 E E 5.	Baqlight Ayarları:.....	3-3
5 E E 5.1	LCD kontrast seviyesi (7) .....	3-3
5 E E 5.2	Backlight parlaklık seviyesi (7).....	3-3
5 E E 5.3	Tarih.....	3-3

5E t	5.4	Saat	3-3
5E t	6.	Güç Yönetimi Ayarları:	3-4
5E t	6.1	Boş Platform Özel Gösterge (On)	3-4
5E t	7.	Filtreler:	3-4
5E t	8.	Kalibrasyon:	3-5
5E t	8.1	Kalibrasyon Katsayısı	3-5
5E t	8.2	Maksimum Çeker	3-6
5E t	8.3	Taksimât (0)	3-7
5E t	8.4	Kalibrasyon Boş Platform İç Sayımı	3-9
5E t	8.5	Maksimum Çekerin Birimi (1)	3-10
5E t	8.6	Cihazın Kalibre Edildiği Yer Çekim İvmesi (9.8022)	3-11
5E t	8.7	Cihazın Kullanılacağı Yerçekim İvmesi (9.8022)	3-12
5E t	8.8	Cihazın Kullanacağı Loadcell mV/V değeri (2.0)	3-12
5E t	9	Röle ayarları:	3-12
5E t	10	Interface ayarları:	3-12
5E t	10.1	Haberleşme ON/OFF (On)	3-12
5E t	10.2	ID Numarası (8888)	3-12
5E t	10.3	Sürekli gönder/gönderme (Off)	3-12
5E t	10.4	Gönderilen Paket İçeriği Seçimi (11111)	3-13
5E t	10.5	Baud Rate (0)	3-13
5E t	11	Test menüsü:	3-13
5E t	12.	Diğer:	3-13
5E t	12.1	Onaylı (On)	3-13
5E t	12.2	Başlangıç Gecikmesi (10sn) (On)	3-15
5E t	12.3	Kalibrasyon Anahtarı (Off)	3-15
4		HATA MESAJLARI:	4-16
4.1	E r	1:	4-16
4.2	E r	2:	4-16
4.3	E r	3:	4-16
4.4	E r	4:	4-16
4.5	E r	5:	4-16
4.6	E r	6:	4-17
4.7	E r	7:	4-17
4.8	E r	8:	4-17
4.9	E r	9:	4-18
4.10	E r	11:	4-18
4.11	E r	12:	4-18
4.12	E r	13:	4-18
4.13	E r	14:	4-18
4.14	E r	15:	4-19
4.15	E r	16:	4-19
4.16	nnnnnnn	:	4-19
5		UYARI MESAJLARI:	5-20
5.1	L o b A t t :		5-20
5.2	F u l l :	(Ağırlık göstergesinde):	5-20
5.3	F u l l :	(Tutar göstergesinde):	5-20
5.4	S A b i t :		5-20
5.5		Açılışta Tek “bip” sesi:	5-20
5.6		Kısa bip Sesi:	5-20
5.7		Çift bip Sesi :	5-20
5.8		Uzun bip Sesi:	5-21
5.9		10 Saniye Aralıklı Kısa bip sesi :	5-21

5.10	Açılışta 1 saniye aralıklı yada normal çalışmada ardışık “bip” sesi:.....	5-21
6	DİĞER ARIZALAR :.....	6-21
6.1	Adaptör Arızaları :.....	6-21
6.2	LCD Arızaları :.....	6-21
7	KABLO BAĞLANTILARI.....	7-1
7.1	HOST BAĞLANTILARI.....	7-1
7.2	ADC MODÜLÜ BAĞLANTILARI.....	7-1
7.3	GÖSTERGE MODÜLÜ BAĞLANTILARI.....	7-2
7.4	RS232 MODÜLÜ BAĞLANTILARI.....	7-2
7.5	POWER KARTI BAĞLANTILARI.....	7-3
7.5.1	İNDİKATÖR POWER KARTI BAĞLANTILARI.....	7-3
7.5.2	TERAZİ POWER KARTI BAĞLANTILARI.....	7-3
8	KONNEKTÖR BAĞLANTILARI.....	8-4
8.1	İndikatör Load Cell Bağlantısı:.....	8-4
8.2	İndikatör Adaptör Bağlantısı:.....	8-4
8.3	Terazi Adaptör Bağlantısı:.....	8-4
8.4	RS232 Bağlantısı:.....	8-5

# 1 GENEL BİLGİLER

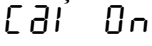
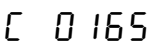
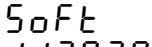
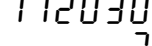
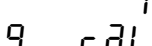
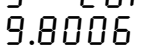
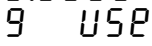

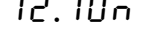

## 1.1 Geri Sayım:

### 1.1.1 Doğrulama Güvenliği Kalibrasyon Anahtarı ile Donanımsal Olarak Sağlanmışsa (Kalibrasyon Anahtarı Üzerinde Emniyet Şeridi Varsa)

Doğrulama güvenliği kalibrasyon anahtarı ile donanımsal olarak sağlanmışsa cihaz açıldıktan sonra göstergede 9-8-7... gibi geri sayan sayılar görülür.

### 1.1.2 Doğrulama Güvenliği Yazılımsal Olarak Sağlanmışsa (Sayaç Etiketi Varsa)

Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa (sayaç etiketi varsa) cihaz açıldıktan sonra göstergede 10 sn boyunca cihazın metrolojik özellikleri ile ilgili bilgiler görülür. Bu bilgiler ve anlamları aşağıda açıklanmıştır.

- 1)  Kalibrasyon anahtarı durumu. Sadece cihaz Cal On durumunda ise görülür
- 2)  Kalibrasyon sayacı.
- 3)  Yazılım versiyonu
- 4)  Yazılım üst versiyon
- 5)  Yazılım alt versiyon
- 6)  Kalibrasyon yapılan yerin yer çekimi ivmesi
- 7)  Kalibrasyon yapılan yerin yer çekimi ivmesi
- 8)  Kullanılacak yerin yer çekimi ivmesi
- 9)  Kullanılacak yerin yer çekimi ivmesi
- 9)  Cihazın onaylı olma durumu

## 1.2 Versiyon Numaraları:

Versiyon numaraları altı haneli olacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. (a) soldan birinci hane olacak şekilde versiyon numaraları şu şekilde açıklanabilir;

(a)(b1)(b2)(c1)(c2)(c3)

a: Model numarası (MEB:1, TEB:2, EGE:3)

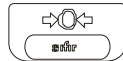
b: Ana versiyon numarası,

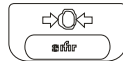
c: Alt versiyon numarası

### 1.2.1 Tartı Aleti Versiyon Numaralarına Nasıl Erişilir?

#### 1.2.1.1 Doğrulama Güvenliği Kalibrasyon Anahtarı ile Donanımsal Olarak Sağlanmışsa (Kalibrasyon Anahtarı Üzerinde Emniyet Şeridi Varsa)<sup>1</sup>

- 1) Tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile açılır.



- 2) Geri sayım esnasında  tuşuna basılır.
- 3) Göstergede 6 haneli (eski yapıda 2 haneli) versiyon numarası 1 saniye süresince görülecektir.
- 4) Versiyon numarasını daha uzun süre görebilmek için 2. adım tekrarlanmalıdır.

<sup>1</sup> Cihazda sayaç etiketi varsa 1.1. Geri Sayım başlığı altına bakın.

## 1.2.2 Loadcell Konektörü Bağlantı Değişikliği:

Geliştirilen yeni yapıda, Loadcell kablosunun daha önceden kullanılan +Besleme, -Besleme, +Sinyal ve -Sinyal uçlarına ilaveten +Referans ve -Referans uçlarının kullanımı eklenmiştir. Bu sayede daha uzun loadcell kablosu kullanımı sağlanmış ve loadcell konektörünün tartı aletine takılıp takılmadığı da algılanabilir olmuştur. Konektör çakma işlemi esnasında şunlara dikkat edilmelidir;

- 1) Dört uçlu bir loadcell tartı aletine bağlanmak istenir ise; [İndikatör Load Cell Bağlantısı](#): başlığı altında verilen şemaya göre, 1 ile 2 nolu uçları kendi aralarında ve 4 ile 5 nolu uçları da yine kendi aralarında loadcell kablosunun konektörü üzerinden kısa devre edilmelidir. Bahsedilen değişiklik yapılmaz ise (E r 14) hata mesajı görülecektir. Bu şekilde hazırlanmış konektöre sahip loadcell kablosu 3 m' yi geçmemelidir.
- 2) Bahsi geçen altı adet uca sahip bir loadcell kullanımında; [İndikatör Load Cell Bağlantısı](#): başlığı altında verilen, toplamda altı adet iletken ucun konektöre bağlandığı bağlantı şekli tercih edilmelidir. Bu sayede +Sense ve -Sense uçlarının da kullanımı söz konusu olacak ve daha hassas ölçüm yapılmasına olanak sağlanacaktır.


## 2 KALİBRASYON:

Cihazın kütle hesabı yapabilmesi için gerekli olan verilerin girildiği özel bir ayar menüsüdür. Kalibrasyon işlemi ile maksimum çeker ve Boş Kefe Ağırlık değerleri cihaza tanıtılmakta ve cihaz bu değerler yardımı ile Kalibrasyon Katsayısını hesaplanmaktadır. Kalibrasyon işlemi gerçekleştirildikten sonra Ayarlar Menüsünden (Birim ( 5 E t 8.5 )), maksimum çeker değerinin birimi kontrol edilmelidir.

NOT: EKO modelinde kalibrasyondaki değişikliklerden dolayı burada ayrıntıları belirtilmemiştir. EKO kalibrasyon ayrıntıları için EKO servis kitapçığına bakılabilir.

### 2.1 Yük Hücresinin (Loadcell) mV/V değeri 2.0mV/V den farklı ise;<sup>1</sup>

Cihazın üzerinde kullanılan yük hücresinin (loadcell'in) mV/V değeri default olarak gelen 2.0mV/V değerinden farklı olması durumunda, kalibrasyon menüsüne girmeden önce cihazın geri sayım

yaptığı anda  tuşuna uzun basılarak ayarlar menüsünden (Birim ( 5 E t 8.8 )), yük hücresi (loadcell) mV/V değeri kullanılan yük hücresine uygun şekilde ayarlanır ve ardından kalibrasyon işlemi gerçekleştirilir. Kalibrasyon işlemi gerçekleştirildikten sonra Ayarlar Menüsünden (Birim ( 5 E t 8.8 )) Loadcell mV/V değerlerinin birimleri kontrol edilmelidir.

### 2.2 Kalibrasyon Menüüne Erişim:

Doğrulama güvenliği kalibrasyon anahtarı ile donanımsal olarak sağlanmışsa (kalibrasyon anahtarı üzerinden emniyet şeridi varsa) Kalibrasyon anahtarının konumu değiştirilir. Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa (sayaç etiketi varsa) cihaz üzerinde mekanik kalibrasyon anahtarı bulunmaz ve kalibrasyona girmek için  $\left[ \text{Alt} \right] \left[ \text{On} \right]$  koşulu aranmaz. Cihaz açıldıktan sonraki geri

sayım esnasında ,  ,  ,  ,  tuş kombinasyonu girilerek cihaz kalibrasyon moduna sokulur. Ekranda kalibrasyon menüsü görülecektir.


<sup>1</sup> Yük hücresinini (Loadcell)mV/V değerinin ayarlanması 2.09 yazılım versiyonu ve üst versiyonlarda geçerlidir.



## Kalibrasyon Anahtarının Önemi:

Kalibrasyon anahtarı, bir güvenlik anahtarı şeklinde görev yapmaktadır. Yetkili olmayan kişilerce, kalibrasyon ile ilgili değişkenlerin ve Ayarlar menüsündeki standartlara bağlı çeşitli fonksiyonların değiştirilmesini önlemektedir. Diğer bir deyişle kalibrasyon anahtarı cihazın “Onaylı Olma” özelliğinin bir güvencesidir ve bu sayede kullanıcı cihazı “Onaylı Olma” durumu değiştiremez. Kalibrasyon anahtarı “On” konumuna getirilerek cihaz onaysız konuma getirilebilir. Cihaz kullanıma sokulduğu zaman kalibrasyon anahtarı mutlaka “Off” konumunda olmalıdır. **Doğrulama güvenliği kalibrasyon anahtarı ile donanımsal olarak sağlanmışsa ve eğer “Güvenlik Şeridi” hasar görmüş ise, ayarlar menüsündeki “Set 12.1 Onaylı Olma” fonksiyonu “ON” konumda olsa dahi cihaz onaylı bir cihaz olarak düşünülemez, bu cihaz için Doğrulama işleminin tekrar yapılması gereklidir.**



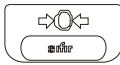

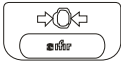



### 2.2.1 Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?

#### 2.2.1.1 Doğrulama Güvenliği Kalibrasyon Anahtarı ile Donanımsal Olarak Sağlanmışsa (Kalibrasyon Anahtarı Üzerinde Emniyet Şeridi Varsa)



- 1) Tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile kapatılır.
- 2) Kalibrasyon Anahtarının konumu değiştirilir ve tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile açılır.
- 3) Ekranda “CAL ON” mesajı görülür. Eğer görülmemiş ise 1. ve 2. adımlar tekrarlanmalıdır.
- 4) Geri sayım esnasında  tuşuna basılır. (Basılmaz ise Kalibrasyon Anahtarının yeni konumu yazılım tarafından Kalibrasyon Anahtarı “Off” olarak kaydedilecektir.)

Kalibrasyon anahtarı sadece mekanik bir anahtar olarak düşünülmemelidir. Zira Kalibrasyon Anahtarı tartı aletinin yazılımı ile de kontrol edilen, bünyesinde bir mekanik anahtar içeren güvenlik mekanizmasıdır. Kalibrasyon Anahtarı “On” konumda getirebilmek için mekanik Kalibrasyon anahtarın konumu değiştirilmeli, cihaz açılmalı ve geri sayım esnasında  tuşuna basılmalıdır. Eğer geri sayım esnasında  tuşuna basılmaz ise cihaz otomatik olarak mekanik Kalibrasyon anahtarın yeni konumunu Kalibrasyon Anahtarının “Off” konumu olarak belirleyecektir. Kalibrasyon Anahtarının “On” konumuna getirilerek ilgili kalibrasyon ve Ayarlar fonksiyonlarının aktive edilebilmesi için yukarıda verilen adımlar izlenmelidir.

#### 2.2.1.2 Doğrulama Güvenliği Yazılımsal Olarak Sağlanmışsa (Sayaç Etiketi Varsa)

- 1) Tartı aleti normal tartım modunda iken  tuşuna 3 saniye basarak Ayarlar menüsüne girilir.
- 2)  ve  tuşları ile 12.3 menüsüne gelinir.  tuşuna basılır ekranda **PASS** yazısı çıkar.     tuşları ile şifre girilir.

- 3) Ekranda 12.30n görülür.
- 4) Ayarlar menüsünden çıkılır.
- 5) Cihaz kapatılıp açılır.
- 6) Geri sayımda 0000n görülür.

Kalibrasyon anahtarı “On” konumuna alındıktan sonra geri sayım esnasında  tuşuna basılmalıdır. Eğer geri sayım esnasında  tuşuna basılmaz ise cihaz otomatik olarak Kalibrasyon anahtarının yeni konumunu “Off” olarak belirleyecektir. Kalibrasyon Anahtarının “On” konumuna getirilerek ilgili kalibrasyon ve Ayarlar fonksiyonlarının aktive edilebilmesi için yukarıda verilen adımlar izlenmelidir.

## 2.3 Kalibrasyon Sayacı:




Doğrulama güvenliğinin yazılımsal olarak sağlandığı cihazlarda mekanik kalibrasyon anahtarı ve emniyet şeridi bulunmaz. Doğrulama güvenliğinin sağlanmasında kalibrasyon sayacı kullanılır. Cihaz fabrikada ilk defa kalibre edildiğinde Kalibrasyon Sayacı *Rastgele Üretilerek* tartı aletinin hafızasına yazılır. Fabrikada yapılan son testlerden sonra geri sayımda görülen Kalibrasyon Sayacı Değeri tartı aleti üzerindeki sayaç etiketine yazılır. Cihaz kalibre edildiğinde bu sayaç 1 artar. *Sayaç etiketi üzerinde yazan değer ile geri sayımdaki değer farklı ise cihaz yasal olarak kullanılamaz. Bu durumda tartı aleti tekrar onaylanmalıdır.*

### 2.3.1 Kalibrasyon Sayacı Nasıl Değişir ?

- 1) Sayaç etiketi üzerindeki değer ile geri sayımda gösterilen değer aynı olmalıdır. Aynı değil ise cihaz yasal olarak kullanılamaz ve tekrar doğrulanması gerekir.
- 2) Tartı aleti 0000n konumunda iken kalibrasyona girilir ve kalibrasyon yapılır ise kalibrasyon sayacı *değişmez*.
- 3) Tartı aleti 0000n konumunda *değilken* kalibrasyona girilir ve kalibrasyon yapılır ise kalibrasyon sayacı 1 artar.
- 4) Ayarlar menüsünde *5P6 12.3* OFF konumundan ON konumuna alındığında kalibrasyon sayacı 1 artar.
- 5) Kalibrasyon sayacının artarak geleceği en yüksek sayı 9999 dur.

## 2.4 Kalibrasyon İşlemi:

[Kalibrasyon Menüüne Erişim](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon menüsüne girilir. Kalibrasyon menüsünde iken ;


-  tuşuna 1 kere basılırsa kalibrasyon menüsünden çıkılır.
-  tuşuna 1 kere basılırsa kalibrasyon işleminin ilk basamağına dönülür.
-  tuşuna 3 saniye boyunca basılırsa Fabrika Ayarları (ilk değerler) yüklenir. Bu değerler Ayarlar menüsü içerisindeki fonksiyonların orijinal değerleridir. Fabrika Ayarlarının neler olduklarını görmek için ilgili tartı aletinin kullanma kılavuzuna bakılmalıdır.



## 2.4.1 Basit Tartı Aletleri:

- 1) Yük Platformu üzerinde, yük olmadığından emin olunur.
- 2) Tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile kapatılır.
- 3) Mekanik kalibrasyon anahtarı varsa kalibrasyon Anahtarının konumu değiştirilir ve tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile açılır.
- 4) Geri sayım esnasında “**ÇĐL 0n**” mesajı görülür. Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmış ise kalibrasyona girmek için **ÇĐl 0n** koşuluna gerek yoktur.

- 5)  tuş kombinasyonu girilir.<sup>1 2</sup>  
Maksimum çeker değeri ekranda yanıp sönmektedir.

- 6)  tuşuna basılarak istenilen Maksimum Çeker değeri seçilirTartı aleti için belirlenmiş olan standart kapasite değerleri arasında geçiş yapılarak istenilen maksimum çeker değeri seçilir.

- 7) İstenilen maksimum çeker değeri seçildikten sonra 3 saniye beklenir.  
Maksimum çeker değeri ekranda 3 saniye süresince sabitlenir.

- 8) “**0.000**” yazısı yanıp söndüğü ekranda 5 saniye boyunca denge var ve hiçbir tuşa basılmamış ise cihaz otomatik olarak boş platform ağırlığını ölçer.  
“**0.000**” yazısı ekranda 3 saniye boyunca sabitlenir.  
Kalibrasyon için kullanılması gereken ağırlık yanıp sönmektedir.

- 9) Platformun üzerine ekranda görülen kalibrasyon ağırlığı konulur<sup>3</sup>

- 10) 5 saniye boyunca denge var ve hiçbir tuşa basılmamış ise cihaz otomatik olarak konulan ağırlığı ölçer.

Ağırlık değeri 3 saniye boyunca sabitlenir ve cihaz reset alır.

**Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa (sayaç etiketi varsa) ve kalibrasyona ÇĐl 0n koşulu yokken girilmiş ise kalibrasyonun sonunda ekranda PĐSS yazısı çıkar. Bu durumda kalibrasyonun tamamlanabilmesi için**

**ters şifre (  ) girilmelidir.**

- 11) Mekanik kalibrasyon anahtarı varsa cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir. Cihaz tekrar açılarak geri sayım esnasında ‘**ÇĐl 0n**’ mesajının gelmediğinden emin olunur.


<sup>1</sup> Kalibrasyonun herhangi bir aşamasında “>0<” tuşu ile kalibrasyonun başına dönülebilir, “DT” tuşu ile de kalibrasyon modundan çıkılabilir.


<sup>2</sup> Kalibrasyon esnasında İç Sayım değerini görmek için “F” tuşuna 3 saniye boyunca basılmalıdır. (Bazı modellerde bu fonksiyon bulunmayabilir.) Sayaç etiketi olan cihazlarda iç sayım değil mV değeri görülür.

<sup>3</sup> Kalibrasyon Ağırlığı değerinin değiştirilmesi gereken durumlarda bölüm 1.3.1.2. “Kalibrasyon Ağırlığının Girilmesi” bölümüne bakılmalıdır.

## 2.4.2 Fiyat Hesaplayan Tartı Aletleri:

- 1) Yük Platformu üzerinde, yük olmadığından emin olunur.
- 2) Tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile kapatılır.
- 3) Mekanik Kalibrasyon Anahtarı varsa konumu değiştirilir ve tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile açılır.
- 4) Geri sayım esnasında “[DT] On” mesajı görülür. Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmış ise kalibrasyona girmek için [DT] On koşuluna gerek yoktur.

- 5)  tuş kombinasyonu girilir.<sup>1</sup>  
*Tutar göstergesinde Maksimum Çeker vardır.  
Sol üst göstergede “0.000kg” yanıp söner.  
Birim fiyat göstergesinde İç Sayım değeri vardır.*

- 6)  tuşuna basılarak istenilen maksimum çeker Kapasite değeri seçilir.<sup>2</sup>  
*Cihaz için standart olan değerler arasında geçiş yapılır.*

- 7) İstenilen maksimum çeker değeri seçildikten sonra 3 saniye beklenir.<sup>3</sup>  
*Seçilen Maksimum Çeker değerinin ekranda 3 saniye boyunca sabitlenir.*


- 8) “0.000” yazısı yanıp söndüğü ekranda 5 saniye boyunca denge var ve hiçbir tuşa basılmamış ise cihaz otomatik olarak boş platform ağırlığını ölçer.  
*“0.000” yazısı ekranda 3 saniye boyunca sabitlenir.  
Kalibrasyon için kullanılması gereken ağırlık yanıp sönmektedir.*

- 9) Kefenin yada platformun üzerine ekranda görülen kalibrasyon ağırlığı konulur.<sup>4</sup>

- 10) 5 saniye boyunca denge var ve hiçbir tuşa basılmamış ise cihaz otomatik olarak konulan ağırlığı ölçer.

*Ağırlık değeri 3 saniye boyunca sabitlenir ve cihaz reset alır.*

***Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa (sayaç etiketi varsa) ve kalibrasyona [DT] On koşulu yokken girilmiş ise kalibrasyonun sonunda ekranda P355 yazısı çıkar. Bu durumda kalibrasyonun tamamlanabilmesi için***

***ters şifre (  ) girilmelidir.***

- 11) Mekanik Kalibrasyon Anahtarı varsa cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir. Cihaz tekrar açılarak geri sayım esnasında ‘[DT] On’ mesajının gelmediğinden emin olunur.

<sup>1</sup> Kalibrasyonun herhangi bir aşamasında “>0<” tuşu ile kalibrasyonun başına dönülebilir, “DT” tuşu ile de kalibrasyon modundan çıkılabilir.

<sup>2</sup> Girilmek istenen En Büyük Kapasite değeri standart En Büyük Kapasite değerleri arasında yok ise, istenilen değer girilmesi için bölüm 1.3.2.1. “En Büyük Kapasite Değerinin Girilmesi” bölümüne bakılmalıdır.





<sup>3</sup> “DT” tuşuna 3 saniye boyunca basılırsa Fabrika Ayarları (ilk değerler) yüklenir

<sup>4</sup> Kalibrasyon Ağırlığı değerinin değiştirilmesi gereken durumlarda bölüm 1.3.2.2. “Kalibrasyon Ağırlığının Girilmesi” bölümüne bakılmalıdır.





## 2.5 Kalibrasyon İle İlgili Açıklamalar:

### 2.5.1 Basit Tartı Aletleri:

#### 2.5.1.1 Maksimum Çeker Değerinin Girilmesi:





- Kalibrasyon işleminin ilk ekranında maksimum çeker değerinin yanıp söndüğü görülür.<sup>1</sup>
- Bu durumda  tuşuna basılarak Maksimum çeker değerinin sadece birler basamağının yanıp söndüğü ayar menüsüne geçilir.
-  tuşu ile değiştirilmek istenen maksimum değer haneleri sırasıyla seçilir,  (A) tuşu ile de istenilen değere ayarlanır. İstenilen değer girilip 3 saniye beklenir yada  tuşuna basılabilir. Değer ekranda sabit olarak görüldüğü zaman, Maksimum Çeker değiştirme işlemi tamamlanmıştır.

#### 2.5.1.2 Kalibrasyon Ağırlığının Girilmesi:










- Boş Kefe Ağırlık değerinin başarılı bir şekilde kaydedilmesinin ardından, göstergede Kalibrasyon Ağırlık değerinin yanıp söndüğü menü belirir.
-  (A) tuşuna basılmasının ardından, göstergedeki Kalibrasyon Ağırlık değerinin sadece ilk hanesi yanıp söndüğü ayar menüsüne ulaşılır.
-  tuşu ile değiştirilmek istenen maksimum değer haneleri sırasıyla seçilir,  (A) tuşu ile de istenilen değere ayarlanır.
-  tuşu ile ayar menüsünden çıkılır. Ayarlanmış olan Kalibrasyon Ağırlığı değerinin yanıp söndüğü kalibrasyon menüsüne dönülür.
- Kalibrasyon Ağırlık değerinin girilmesi işlemi bu noktada başarı ile tamamlanmıştır.

#### 2.5.1.3 Basit Tartı Aleti için Kalibrasyon Örneği:

Maksimum Çeker = 30 Kg, Kalibrasyon Ağırlığı = 20 Kg olan basit tartım (sadece ağırlık göstergesi bulunan) tartı aletinin kalibrasyonu şu adımlar ile yapılır.

- Yük Platformu üzerinde, yük olmadığından emin olunur.
- Tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile kapatılır.
- Kalibrasyon Anahtarının konumu değiştirilir ve tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile açılır.  
**Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa tartı aleti üzerinde mekanik kalibrasyon anahtarı yoktur ve kalibrasyona girmek için [DL] On koşulu aranmaz.**
- Geri sayım esnasında “[DL] On” mesajı görülür.
-  ,  ,  ,  tuş kombinasyonu girilir.  
Maksimum çeker değeri ekranda yanıp sönmektedir.

<sup>1</sup> Tanınan süre içerisinde girilmesi gereken değer girilememesi durumunda kalibrasyon işlemine “>0<” tuşu ile baştan başlanmalıdır

- İlk ekranda  tuşu ile Maksimum Çeker değerinin girildiği ayar menüsüne girilir. <sup>1</sup>
- Değerin birler basamağı 0 oluncaya kadar  tuşuna basılır. <sup>1 2</sup>
-  tuşuna basarak flash yapan hane birler basamağından onlar basamağına getirilir.
- Değerin onlar basamağı 3 oluncaya kadar  tuşuna basılır.
- Geri kalan haneler sıfır değil ise aynı şekilde 0 değerine ayarlanır. Bu işlemler neticesinde göstergede “000030” ifadesi görülmelidir.
- 3 saniye beklenir ekranda ayarlanan değer sabitlendiği görülür.
- “0.000” Boş Kefe Değerinin yanıp söndüğü menü gelir.
- 5 saniye boyunca beklenir. Yanıp sönen “0.000” değerinin sabitlendiği görülür. Kalibrasyon Ağırlık değerinin yanıp söndüğü menüye geçilir.
- Kalibrasyon Ağırlığı değerinin yanıp söndüğü ekranda  tuşuna basılıp ayar menüsüne girilir.
- Değerin birler basamağı 0 oluncaya kadar  tuşuna basılır.
-  tuşuna basarak flash yapan hane birler basamağından onlar basamağına getirilir.
- Değerin onlar basamağı 2 oluncaya kadar  tuşuna basılır.
- Geri kalan haneler sıfır değil ise aynı şekilde 0 değerine ayarlanır. Neticede tek hanesi yanıp sönen “000020” değeri görülmelidir.
-  tuşu ile ayar menüsünden, “000020” ifadesinin yanıp söndüğü Kalibrasyon menüsüne geçilir
- Kefenin yada platformun üzerine ekranda görülen kalibrasyon ağırlığı konulur.
- 5 saniye boyunca denge var ve hiçbir tuşa basılmamış ise cihaz otomatik olarak konulan ağırlığı ölçer.

Ağırlık değeri 3 saniye boyunca sabitlenir ve cihaz reset alır.

**Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa (sayaç etiketi varsa) ve kalibrasyona [di] 0n koşulu yokken girilmiş ise kalibrasyonun sonunda**


<sup>1</sup> Tanınan süre içerisinde girilmesi gereken değer girilememesi durumunda kalibrasyon işlemine “>0<” tuşu ile baştan başlanmalıdır.

<sup>2</sup> Bazı modellerde girilmesi gereken değerinin birimi “Kg” yerine “g” cinsinden olabilir. Bu durumda “Kg” ve “g” indikatörlerine dikkat edilmelidir.

ekranda **PASS** yazısı çıkar. Bu durumda kalibrasyonun tamamlanabilmesi için

ters şifre (  ,  ,  ,  ) girilmelidir.

- Cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir. Cihaz tekrar açılarak geri sayım esnasında ‘Çalışıyor’ mesajının gelmediğinden emin olunur.

Geri sayım sırasında  tuşuna basılmazsa kalibrasyon anahtarının durumu otomatik olarak OFF konumuna gelir.

- Farklı bir ağırlık konularak kalibrasyon işlemi kontrol edilir.

## 2.5.2 Fiyat Hesaplayan Tartı Aleti:

### 2.5.2.1 Maksimum Çeker (Max):

- Kalibrasyon menüsüne girildiğinde “0.000” sayısının ağırlık göstergesinde yanıp sönmekte olduğu görülür. Bu durumda tutar göstergesinde maksimum çeker, diğer göstergede ise kalibrasyon İç Sayım değeri mevcuttur.



- Göstergeler bu durumda iken 3 saniye içerisinde tuş takımı üzerindeki sayı tuşları kullanılarak istenilen maksimum çeker değeri girilebilir.
- Kapasite değeri girildikten sonraki 3 saniye boyunca cihaz otomatik olarak Boş Kefe ağırlık değerini ölçer ve “0.000” değerini ekranda sabitler.
- Ağırlık göstergesinde Kalibrasyon ağırlık değeri yanıp sönmeye başladığı zaman, maksimum çeker ve boş platform ağırlık değerlerinin girilmesi işlemi tamamlanmıştır.

### 2.5.2.2 Kalibrasyon Ağırlığının Girilmesi:

- Boş Kefe Ağırlık ve maksimum çeker değerlerinin girilmesinin ardından, göstergesinde Kalibrasyon Ağırlık değerinin yanıp söndüğü menü belirir. Bu menüde tutar göstergesinde Maksimum ağırlık ve diğer göstergede İç Sayım değerleri mevcuttur.



- Göstergeler bu durumda iken 3 saniye içerisinde tuş takımı üzerindeki sayı tuşları kullanılarak istenilen Kalibrasyon Ağırlık değeri girilebilir. <sup>1</sup>
- Göstergede görünen ağırlık konular ve 3 saniye bekledikten sonra Kalibrasyon Ağırlık değeri ekranda sabit görülür ve cihaz reset alır. Kalibrasyon Ağırlık değerinin girilmesi işlemi başarı ile tamamlanmıştır.

### 2.5.2.3 Fiyat Hesaplayan Tartı Aleti için Kalibrasyon Örneği:

Maksimum Çeker = 30 Kg, Kalibrasyon Ağırlığı = 20 Kg olan fiyat hesaplayan( örneğin EGE) tartı aletinin kalibrasyonu şu adımlar ile yapılır. Yük Platformu üzerinde, yük olmadığından emin olunur.



- Kalibrasyon Anahtarının konumu değiştirilir ve tartı aleti On/Off anahtarı vasıtası ile açılır.  
**Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa tartı aleti üzerinde mekanik kalibrasyon anahtarı yoktur ve kalibrasyona girmek için Çalışıyor koşulu aranmaz.**






- Geri sayım esnasında “Çalışıyor” mesajı görülür.







- , , , tuş kombinasyonu girilir.

<sup>1</sup> Tanınan süre içerisinde girilmesi gereken değer girilememesi durumunda kalibrasyon işlemine “>0<” tuşu ile baştan başlanmalıdır

- İlk ekranda  ve  tuşları ile tutar göstergesindeki Maksimum çeker değeri “30 ” olacak şekilde girilir. Bu durumda ağırlık göstergesinde “0.000 ” yanıp sönüyor ve birim fiyat göstergesinde de İç Sayım değeri sabit gösteriliyor olmalıdır. <sup>1</sup>
- 5 saniye boyunca beklenir. Yanıp sönen “0.000 ” değerinin sabitlendiği görülür. Boş Kefe Ağırlık değeri kaydedilmiştir. Kalibrasyon Ağırlık değerinin yanıp söndüğü menüye geçilir.


- Kalibrasyon Ağırlığı değerinin yanıp söndüğü ekranda , , , ,  tuşuna basılarak Kalibrasyon Ağırlık değeri girilir.
- “\_20.000 ” değerinin göstergede yanıp söndüğü durumda 20 Kg’ lık Kalibrasyon Ağırlığı konulur.
- Göstergede görünen ağırlık konulur 3saniye beklenir cihaz reset alır kalibrasyon anahtarı kapatılır. Farklı bir ağırlık konularak kalibrasyon işlemi kontrol edilir.

**Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmışsa (sayaç etiketi varsa) ve kalibrasyona [0] 0n koşulu yokken girilmiş ise kalibrasyonun sonunda ekranda P055 yazısı çıkar. Bu durumda kalibrasyonun tamamlanabilmesi için**

**ters şifre (  ,  ,  ,  ) girilmelidir.**

### 2.5.3 Kalibrasyonda mV değerinin görülmesi:

Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanmış (Sayaç Etiketi Varsa) bir tartı aletinde kalibrasyon aşamasında ADC iç sayım sonucu değil LoadCell mV değeri görülür.

- Fiyat hesaplayan modellerde kalibrasyonda Birim Fiyat göstergesinde LoadCell mV değeri gösterilir.
- Tartım modellerinde kalibrasyonda LoadCell mV değerini görmek için  tuşuna 3sn basmak gerekir.
- Teorik olarak LoadCell üzerinde yük yokken mV değerinin 0.0000 olarak gösterilmesi gerekir. Ancak LoadCell üzerinde kefe ve platform gibi ölü yükler olduğu için mV değeri 0.0000 olarak görülemez.

LoadCell i 2mV/V olan bir tartı aleti için kefe üzerine maksimum çeker kadar yük konulduğundaki mV değeri ile boş kefedeki mV değeri arasında 10mV fark oluşur. Maksimum çekerin üçte biri kadar bir ağırlık konulduğunda 3.33 mV kadar bir fark oluşur.

**Boş kefedeki 0.4000 mV gösteren bir tartı aleti üzerine maksimum çekerin üçte biri kadar bir yük konulduğunda göstergede 3.73 mV görülür.**

**Boş kefedeki iken görülen mv değeri çok yüksek ise Load Cell de kayıklık var demektir.**

## 2.6 Doğrulama Güvenliği Yazılımsal Olarak Sağlanan Cihazlarda Yazılımın Değiştirilmesi :

Doğrulama güvenliği yazılımsal olarak sağlanan (Sayaç Etiketi Varsa ) tartı aletinde kalibrasyon aşamasında yazılımın türü değiştirilebilir. Yazılım içinde MEB – TEB – EGE ve NT yazılımlarını barındırır.

### 2.6.1 Yazılım Adları :







**MEB** : İndikatör kasası içinde fiyat hesaplayan modeller. Tek yada çift taraflı, LED li yada LCD li, akülü yada aküsüz olabilir.

**TEB** : İndikatör kasasında tartım modeli. Tek yada çift taraflı, LED li yada LCD li, akülü yada aküsüz olabilir.

**EGE** : Terazi kasasında fiyat hesaplayan model. Tek yada çift taraflı, LED li yada LCD , akülü yada aküsüz, boyunlu yada boyunsuz olabilir.

**NT** : Terazi kasasında tartım modeli. Tek yada çift taraflı, LED li yada LCD , akülü yada aküsüz, boyunlu yada boyunsuz olabilir.

### 2.6.2 Yazılımın Değiştirilmesi:

- Geri sayımda  ,  ,  ,  tuş kombinasyonu ile kalibrasyona girilir.
- Kalibrasyonda  tuşuna 3 sn basarak yazılım değiştirilir.  her basışta bir sonraki yazılım aktif hale getirilir ve ekranda aktif hale getirilen yazılım görülür.
- Geçiş sıralaması şu şekildedir.  
 $nnEb > EGE > nt > tEb$

**Yazılım değiştirildikten sonra mutlaka yüklenmelidir.**



**tuşuna basarak fabrika ayarları**



### 3 AYARLAR MENÜSÜ:



Normal çalışma modunda tuşuna uzun süre basılarak girilir. Ayarlar menüsünden 8 ve 12 Parantez içindeki değerler fabrika çıkış değerleridir.

**Not 1:** Ana menü nolu değerlerin değiştirilmesi için kalibrasyon anahtarının “ON” konumunda olması gerekmektedir.

**Not 2:** Burada açıklanan fonksiyonlar tüm tartı aletlerini kapsayacak şekilde hazırlanmıştır. Burada açıklanan bir takım fonksiyonlar bazı modellerde bulunmayacağı için, cihaz üzerinde işlem yapmadan önce ilgili tartı aletinin kullanma kılavuzuna bakılmalıdır.

#### 5E t 1. Dara:

##### 5E t 1.1 Dara alma dengeye bağlı (On)

Dara alma işlemi esnasında denge konumunun kontrolünü devreye sokar ya da çıkarır. Onaylanmış bir cihazda 5E t 1.1 her zaman 0n konumdadır ve değiştirilemez. Dolayısı ile dara sadece Denge durum göstergesi yanıyor iken alınabilir. Gerekli durumda cihaz onaysız hale getirilerek bu değer 0FF yapılabilir ve dara alma işlemi denge konumundan bağımsız işler hale getirilebilir.

##### 5E t 1.2 Küçük dara alınamaz (On)

Geçerli daradan daha küçük dara değeri (Negatif net ağırlık değerinde) alma fonksiyonunu devreye sokar ya da çıkarır. Onaylanmış bir cihazda 5E t 1.2 her zaman 0n konumdadır ve değiştirilemez. Dolayısı ile dara, sadece pozitif net ağırlık değerinde alınabilir. Gerekli durumda cihaz onaysız hale getirilerek bu değer 0FF yapılabilir ve dara alma işlemi, negatif net ağırlık değerinde, yani geçerli olan dara değerinden daha küçük bir dara değerinde de işler konuma getirilebilir.

#### 5E t 2. Sıfırlama

##### 5E t 2.1 Başlangıç Sıfır Aralığı kontrolü $\pm 10\%$ (On)

Başlangıç esnasında boş platform ağırlık deri ile kalibrasyon boş platform değerini karşılaştırarak aradaki farkın tartı aletinin maksimum kapasite değerinin  $\pm 10\%$  aralığında olup olmadığını kontrol. Onaylanmış bir cihazda 5E t 2.1 her zaman 0n konumdadır ve değiştirilemez. Dolayısı ile cihaz, açılış esnasında boş platform ağırlık değeri ile kalibrasyon boş platform ağırlık değerini kıyaslar ve fark  $\pm 10\%$  aşılmış ise Er 5 mesajı verir. Gerekli durumda cihaz onaysız hale getirilerek bu değer 0FF yapılabilir ve cihaz açılışta bu kontrolü yapmaz.

##### 5E t 2.2 Sıfırlama tuşu aralığı kontrolü $< 2\%$ (On)



tuşuna basılarak sıfır alınmak istendiği zaman, açılış boş platform ağırlık değeri ile tuşa basıldığı anki ağırlık değerini kıyaslar ve fark maksimum kapasitenin  $2\%$  aralığı içerisinde ise sıfır alır. Onaylanmış bir cihazda 5E t 2.2 her zaman 0n konumdadır ve değiştirilemez. Dolayısı ile cihaz, sıfır alma tuşuna basıldığı zaman açılış esnasında kaydedilen boş platform ağırlık değeri ile o anki ağırlık değerini kıyaslar ve fark  $2\%$  aşılmış uzun bip sesi uyarı mesajını verir. Gerekli durumda cihaz onaysız hale getirilerek bu değer 0FF yapılabilir ve hiçbir limit gözetilmeksizin sıfır tuşu ile sıfır alınabilir.



## **5EE 2.3 Sıfırlama dengeye bağlı (On)**

Sıfır alma işleminde esnasında denge konumunun kontrolünü devreye sokar ya da çıkarır. Onaylanmış bir cihazda 5EE 2.3 her zaman On konumdadır ve değiştirilemez. Dolayısı ile sıfır sadece Dara durum göstergesi yanıyor iken alınabilir. Gerektiği durumda cihaz onaysız hale getirilerek bu değer OFF yapılabilir ve sıfır alma işlemi denge konumundan bağımsız işler hale getirilebilir.

## **5EE 2.4 Otomatik Sıfır Alma (On)**

Otomatik sıfır alma fonksiyonu; ağırlık göstergesi sıfır alma aralığı dahilinde iken sıfırın altında en az 5 saniye kalmış ise ve denge mevcut ise çalışan, kullanıcının hiçbir müdahalesi olmasına gerek kalmadan göstergesi sıfıra ayarlayan bir fonksiyondur. Otomatik sıfır alma fonksiyonu 5EE 2.4 eğer On konumunda ise bu fonksiyon çalışır, ve ilgili şartlar sağlandığı zaman sıfır alır, OFF konumunda ise bu fonksiyon devre dışıdır.

## **5EE 2.5 Otomatik Sıfır Takibi (On)**

Oto.Sıf.Tak.Süresi boyunca ölçülen bütün ağırlık değerleri, Oto.Sıf.Alma aralığı içinde ise Oto.Sıf.Takibi yapılır. (Sürekli boş kefe değer yenilenir). On ise Otomatik Sıfır Takibi süresi 2 saniyedir. Gösterge sıfır ise ve denge varsa Otomatik Sıfır Takibi yapılır. Off ise devre dışıdır.

NOT : Dara varsa otomatik sıfır takibi çalışmaz.


## **5EE 2.6 Interface Üzerinden Sıfır Alma (Off)**

## **5EE 2.7 Silo Modu Etkin / Etkin Değil (Off)**

Silo Modu başlangıçta sıfır almadan cihazın açılabilmesini ve üzerinde olan yükü gösterebilmesi sağlar. 5EE 2.7 eğer On konumunda ise Silo Modu çalışır.

## **5EE 3. Toplam Hafızası, Birim Fiyat:**

### **5EE 3.1 Toplamı Göstermeden ekleme (On)**

Toplam göstermeden ekleme fonksiyonu;  tuşuna basılıp hafızaya alma işlemi yapıldıktan sonra toplam hafızasının gösterilip gösterilmeyeceğini belirleyen bir fonksiyondur. Bir hafızaya alma işlemi gerçekleştirildiği zaman, 5EE 3.1 eğer On konumunda ise tartıma geri dönölür, OFF konumunda ise toplam hafızasını gösterme ekranına geçilir ve yük platformun üzerinden kaldırılincaya kadar bu ekranda kalınır.

### **5EE 3.2 Geçici Birim Fiyat (On)**


Fiyat hesaplayan tartı aletlerinde mevcut olan bu fonksiyon, tartımdan sonra ağırlık göstergesi sıfıra döndüğü durumda otomatik olarak birim fiyatı sıfırlar. Yük platformun üzerinden kaldırılıp gösterge sıfıra döndüğü durumda, 5EE 3.2 eğer On konumunda ise birim fiyat sıfırlanır, OFF konumunda ise birim fiyat sabit kalır. Ancak istenirse 5EE 3.2 fonksiyonu On konumda olsa dahi sabit tuş ile birim fiyat sabitlenebilir.

## **5EE 3.3 M+ ile ekleme dengeye bağlı (On)**

Hafızaya alma işlemi esnasında denge konumunun kontrolünü devreye sokar ya da çıkarır. Aynı zamanda bu fonksiyon yazıcı ve PC çıkışlı modellerde; yaz tuşunun kontrollerini de kaldırarak, dengenin olmaması ve/veya göstergenin negatif net ağırlık değerinde olması gibi durumlarda çıktı alınmasına olanak tanır. Onaylanmış bir cihazda 5EE 3.3 her zaman **On** konumdadır ve değiştirilemez. Dolayısı ile hafızaya alma işlemi ve ilgili yaz tuşu fonksiyonu sadece Denge durum göstergesi yanıyor iken gerçekleştirilebilir. Gerektiği durumda cihaz onaysız hale getirilerek bu değer **OFF** yapılabilir ve hafızaya alma ve çıktı alma işlemi denge konumundan bağımsız işler hale getirilebilir.

## **5EE 3.4 “000/Nokta” tuşu (Off)**

Fiyat hesaplayan tartı aletlerinde mevcut olan bu fonksiyon, birim fiyat girme işlemi

esnasında kullanılan  tuşunun, “.”yada “000” işlevlerinden hangisi olacağını belirler. Birim fiyat girme işlemi esnasında 5EE 3.4 eğer **OFF** konumunda ise bu tuş “.” olarak işlev görür ve birim fiyat ile tutar göstergeleri kuruşlu gösterilir, **On** konumunda ise “000” olarak çalışır.

Versiyon XXX202 yazılımından itibaren bu fonksiyon **OFF** olarak sabitlenmiştir

dolayısı ile  tuşu sadece “.” olarak işlev görecektir.

## **5EE 4. Limitleme:**

### **5EE 4.1 Limitleme Alt Limit**

Cihazın sesli uyarı vermesi istenen ağırlık aralığının alt değeridir.

### **5EE 4.2 Limitleme Üst Limit**

Cihazın sesli uyarı vermesi istenen ağırlık aralığının üst değeridir.

### **5EE 4.3 Limitleme (On)**

Limitleme, istenilen iki ağırlık değerı arasında sesli uyarı veren bir fonksiyondur. 5EE 4.3 eğer **On** konumunda ise tartı aleti ayarlanan alt ve üst limit değerleri arasında sesli uyarı mesajı verir, **OFF** konumunda ise limitleme fonksiyonu devre dışıdır.

## **5EE 5. Backlight Ayarları:**

### **5EE 5.1 LCD kontrast seviyesi (7)**

Bu özellik ile LCD ekranın kontrast seviyesi değiştirilebilir. 0-9 arası bir değer alabilir.

### **5EE 5.2 Backlight parlaklık seviyesi (7)**

Bu özellik ile Backlight' ın parlaklık seviyesi değiştirilebilir. 0-9 arası bir değer alabilir.

### **5EE 5.3 Tarih**

Soldan itibaren ilk iki basamağı gün, sonraki iki basamağı ay ve son iki basamağı yıl olmak üzere tarih ayarları yapılır. Bu opsiyonel bir özelliktir.

### **5EE 5.4 Saat**

Soldan itibaren ilk iki basamağı saat, sonraki iki basamağı dakika olmak üzere saat ayarları yapılır. Bu opsiyonel bir özelliktir.

## **5EE 6. Güç Yönetimi Ayarları:**

### **5EE 6.1 Boş Platform Özel Gösterge**

**(On)**

On ise; akülü kullanım esnasında, platform üzerinde 30 saniye boyunca yükün bulunmadığı durumda göstergede flash yapan bir nokta çıkar. Off ise çalışmaz.

## **5EE 7. Filtreler:**









Kullanıma sunulmamıştır.

## SEt B. Kalibrasyon:







### SEt B. I Kalibrasyon Katsayısı



Kalibrasyon sonucunda elde edilip, eeprom da saklanan değerdir. Bu değer referans alınarak tartım sırasındaki ağırlık hesapları gerçekleştirilir. Bu değer yük hücresi (LoadCell) ve maksimum çeker değerine bağlı olarak değişir ancak uygulamalarda 150000 ile 250000 arasında bir değer olması beklenir. Kalibrasyon haricinde (Kalibrasyon Anahtarı açık konumda iken) bu değer elle girilmesi mümkündür, ancak sağlıklı ağırlık ölçümü için bu değer kalibrasyon sonucunda otomatik olarak cihaz tarafından hesaplanması metodu tavsiye edilir. Zorunlu şartlarda Kalibrasyon Katsayısı değerinin elle girme işlemi için, mevcut modellere bağlı olarak şu işlemler yapılmalıdır;

#### Basit Tartı Aletleri için Kalibrasyon Katsayısının Girilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Göstergede "Set" yazısı ile birlikte "ana menü no" ve "alt menü no" görülür*
- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.  
*Göstergede "SEt B. I" yazmalıdır.*
- 4)  tuşuna basılarak I nolu alt menüye gelinir.  
*Göstergede "SEt B. I" yazmalıdır.*
- 5)  tuşuna basılarak ayar alt menüsüne girilir.  
*Göstergede Kalibrasyon Katsayı Değerinin birler basamağının yanıp söndüğü görülür  
Bu değer not alınması tavsiye edilir.*
- 6)  tuşu ile istenilen basamak seçilir,  tuşu ile de istenilen değere kadar arttırılır.  
*Ekranda girilmek istenen Kalibrasyon Katsayı değeri görülmelidir.*
- 7)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı "OFF" konumuna getirilir.

#### Fiyat Hesaplayan Tartı Aletleri için Kalibrasyon Katsayısının Girilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Göstergede "Set" yazısı ile birlikte "ana menü no" ve "alt menü no" görülür*
- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.
- 4)  tuşuna basılarak I nolu alt menüye gelinir.  
*Ağırlık göstergesinde "SEt B ", Birim Fiyat/Adet göstergesinde " I ", Tutar göstergesinde ise o anki Kalibrasyon Katsayı değeri yazmalıdır.  
Tutar göstergesinde yazan Kalibrasyon Katsayı değerinin not alınması tavsiye edilir*
- 5)   ...  Sayı tuşlarına basılarak değer girilir.  
*Göstergede girilmek istenilen Kalibrasyon Katsayı Değeri görülmelidir.*

- 6)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.

## SEt B.2 Maksimum Çeker


Cihazın yük hücresine (LoadCell) ve kuvvet aktarma tertibatına bağlı olarak değişen, cihazın ile ölçülebilecek en büyük ağırlık değeridir. Bu değerden sonra göstergede “FULL” uyarı mesajı gösterilerek En Büyük Kapasite değerinin aşıldığı belirtilir. Bu mesajdan sonra yük tartım tertibatı üzerine ağırlık konulmaya devam edilir ise cihazın yük hücresi ve kuvvet aktarma tertibatı zarar görebilir.


Maksimum çeker değeri kalibrasyon işleminden sonra da elle değiştirilebilir. Ancak bu değer kalibrasyon esnasında ayarlanması tavsiye edilmektedir. Değer değiştirilir iken cihazın plakasında yazılı olan “Max.” maksimum çeker değeri referans alınmalıdır. Kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek maksimum çeker değeri şu şekilde değiştirilebilir;

### Basit Tartı Aletleri için Maksimum Çeker Değerinin Girilmesi:

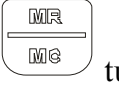
Ayarlar menüsünde değişikliklerin nasıl yapılabileceği konusundaki detaylara, ürünün kullanma kılavuzundaki “AYARLAR” bölümünden ulaşılmalıdır.



- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.



- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür*

- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.  
*Göstergede “SEt B. 1” yazmalıdır.*

- 4)  tuşuna basılarak 2 nolu alt menüye gelinir.  
*Göstergede “SEt B. 2” yazmalıdır.*

- 5)  tuşuna basılarak ayar alt menüsüne girilir.  
*Göstergede Maksimum Çeker değerinin birler basamağının yanıp söndüğü görülür  
Bu değer not alınması tavsiye edilir.*


- 6)  tuşu ile istenilen basamak seçilir,  tuşu ile de istenilen değere kadar arttırılır.  
*Ekranda girilmek istenen maksimum çeker değeri görülmelidir.*

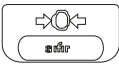
- 7)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.







### Çok Göstergeli Modeller için Maksimum Çeker Değerinin Girilmesi:

Ayarlar menüsünde değişikliklerin nasıl yapılabileceği konusundaki detaylara, ürünün kullanma kılavuzundaki “AYARLAR” bölümünden ulaşılmalıdır.

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.

- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür*

- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.

- 4)  tuşuna basılarak  $\bar{2}$  nolu alt menüye gelinir. *Ağırlık göstergesinde "5E t B", Birim Fiyat/Adet göstergesinde " $\bar{2}$ ", Tutar göstergesinde ise o anki maksimum çeker değeri yazmalıdır. Tutar göstergesinde yazan maksimum çeker değerinin not alınması tavsiye edilir*
- 5)   ...  Sayı tuşlarına basılarak değer girilir. *Göstergede girilmek istenilen maksimum çeker değeri görülmelidir.*
- 6)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı "OFF" konumuna getirilir.

## 5E t B.3 Taksimat

(0)

Muayene Sabiti Sayısı ile tartı aletinin tek-çok aralıklı olma özelliklerinin seçildiği fonksiyondur. Bu menü değerinin değiştirilebilmesi, [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı On konumuna getirilmesi ile mümkündür. Onaylanmış III . sınıf bir tartı aletinde muayene Sabiti Sayısı 3000 (n=3000) ya da 2x3000 olabilir ve değiştirilemez.

5E t B.3 Taksimat fonksiyonu için seçilebilecek değerler şunlardır;

**0: 3000**

**1: 2 x 3000**

**2: 3 x 3000**

*(Onaylı tartı aleti için mevcut değildir.)*

**3: 6000 / 7500**

*(Onaylı tartı aleti için mevcut değildir.)*

**4: 12000 / 15000**

*(Onaylı tartı aleti için mevcut değildir.)*

**6: 1500**

### a) Taksimatların Açıklanması:

**3000 Taksimat:** Muayene sabiti sayısının 3000 olduğunu, muayene sabitinin (e) maksimum çeker değerinin  $1/3000$  ' i olacağını ifade eder.

**2x3000 Taksimat:** Tartı aletinin, iki adet tartım aralığına ve dolayısı ile gösterge adımına sahip olduğunu ve her bir tartım aralığının muayene sabiti sayısının 3000 olduğunu gösterir.



Maksimum Çeker	3000 Taksimat Gösterge Adımı	2x3000 Taksimat Gösterge Adımı		1500 Taksimat Gösterge Adımı
		Alt Gösterge Adımı	Üst Gösterge Adımı	
6	0,002	0,001	0,002	0,005
15	0,005	0,002	0,005	0,010
30	0,010	0,005	0,010	0,020
60	0,020	0,010	0,020	0,050
150	0,050	0,020	0,050	0,1
300	0,1	0,050	0,1	0,2
600	0,2	0,1	0,2	0,5
1500	0,5	0,2	0,5	1
3000	1	0,5	1	2
6000	2	1	2	5
15000	5	2	5	10
30000	10	5	10	20

### Örneğin:

Maksimum çeker değeri 30kg olan 3000 taksimatlık cihaz tüm ağırlıklar için 10 g' lık adımlarla çalışır. 2x3000 taksimatta ise 15kg' a kadar 5g, 15kg' dan sonra 10g' lık adımlarla çalışır. Cihaz bir üst taksimat değerine geçtikten sonra kefe üzeri boşaltılıncaya kadar o taksimat değerinde çalışır.









### b) Taksimatların Değiştirilmesi:

#### Aşağı Ok Tuşu Bulanan Modellerde Kolaylaştırılmış Yöntem :





- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.  

- 2)  tuşuna 3 saniye basılır.
- 3) Cihaz reset alıp tekrar açılır. [Taksimatların Açıklanması](#): bölümünde verilen tabloya göre bir üst taksimata ayarlanmıştır.

**Not:** Geri sayım sonrası gelen tanıtım ekranında maksimum çeker ve gösterge adımı görülebilir.

#### Basit Tartı Aletlerinde Klasik Yöntem






- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.  

- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Ağırlık göstergesinde "5E E" yazısı ile birlikte "ana menü no . alt menü no", değerleri vardır*
- 3)  tuşuna basılarak 8 nolu ana menüye kadar gelinir.  
*Ağırlık göstergesinde "5E E 8. 1" yazmalıdır.*
- 4)  tuşuna basılarak 3 nolu alt menüye kadar gelinir.  
*Ağırlık göstergesinde "5E E 8.3" yazmalıdır  
Beklendiği taktirde set değerinin ne olduğu görülür.*
- 5)  tuşuna basarak değiştirme moduna geçilir.
- 6)  tuşuna basarak istenilen set değeri seçilir.
- 7)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı "OFF" konumuna getirilir.

#### Fiyat Hesaplayan Tartı Aletlerinde Klasik Yöntem:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.  

- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Ağırlık göstergesinde "5E E" yazısı ile birlikte "ana menü no", birim fiyat göstergesinde "alt menü no", tutar göstergesinde ise değer vardır.*
- 3)  tuşuna basılarak 8 nolu ana menüye kadar gelinir.  
*Ağırlık göstergesinde "5E E 8" yazmalıdır.*
- 4)  tuşuna basılarak 3 nolu alt menüye kadar gelinir.










Ağırlık göstergesinde “SEt B”,  
Birim fiyat göstergesinde “3” yazmalıdır.

- 5)   ...  sayı tuşlarına basılarak taksimat değeri değiştirilir.  
Girilen sayı (geçerli olmak kaydı ile) tutar göstergesinde yazar
- 6)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.



## SEt B.4 Kalibrasyon Boş Platform İç Sayımı

Kalibrasyon işlemi esnasında, göstergede yanıp sönen “0.000 ” değeri sabitlendiği zaman o anki iç sayım değeri Boş Platform İç Sayım değeri olarak kaydedilir. Bu değer normal çalışma durumunda maksimum çeker aralığı için referans teşkil eder. Bu menü değerinin değiştirilebilmesi, [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı On konumuna getirilmesi ile mümkündür. Bu değerın elle değiştirilmesi, sadece test amaçlı yada özel durumlar söz konusu ise yapılmalıdır ve ölü yük (Platformun üzeri boş durumda iken, platformun ve diğer muhtelif elemanların ağırlığı) göz önünde bulundurulmalıdır. Kalibrasyon esnasında cihazın Boş Kefe İç sayım değerini otomatik olarak ayarlaması tavsiye edilir.







### Basit Tartı Aletleri için Boş Platform Değerinin Girilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür
- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.  
Göstergede “SEt B. 1” yazmalıdır.
- 4)  tuşuna basılarak 4 nolu alt menüye gelinir.  
Göstergede “SEt B. 4” yazmalıdır.
- 5)  tuşuna basılarak ayar alt menüsüne girilir.  
Göstergede Boş Platform Değerinin birler basamağının yanıp söndüğü görülür  
Bu değerin not alınması tavsiye edilir.
- 6)  tuşu ile istenilen basamak seçilir, “M+” tuşu ile de istenilen değere kadar arttırılır.  
Ekranda girilmek istenen Boş Platform değeri görülmelidir.
- 7)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.

### Fiyat Hesaplayan Tartı Aletleri için Boş Platform İç Sayım Değerinin Girilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür
- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.










- 4)  tuşuna basılarak 4 nolu alt menüye gelinir.  
Ağırlık göstergesinde "5EE 8", Birim Fiyat/Adet göstergesinde "4", Tutar göstergesinde ise o anki Boş Platform değeri yazmalıdır.  
Tutar göstergesinde yazan Boş Platform değerinin not alınması tavsiye edilir
- 5)   ...  sayı tuşlarına basılarak değer girilir.  
Göstergede girmek istenilen Boş Platform Değeri görülmelidir.
- 6)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı "OFF" konumuna getirilir.

## 5EE 8.5 Maksimum Çekerin Birimi (1)




Maksimum Çeker değerinin birimidir. Birim girme işlemi için muhtelif kodlar;

0: g      1: kg      2: ton






### Basit Tartım için Maksimum Çeker Birim' inin Girilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
Ağırlık göstergesinde "5EE" yazısı ile birlikte "ana menü no . alt menü no", değerleri vardır
- 3)  tuşuna basılarak 8 nolu ana menüye kadar gelinir.  
Ağırlık göstergesinde "5EE 8.1" yazmalıdır.
- 4)  tuşuna basılarak 5 nolu alt menüye kadar gelinir.  
Ağırlık göstergesinde "5EE 8.5" yazmalıdır  
Beklendiği taktirde set değerinin ne olduğu görülür.
- 5)  tuşuna basarak değiştirme moduna geçilir.
- 6)  tuşuna basarak istenilen set değeri seçilir.
- 7)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı "OFF" konumuna getirilir.

### Çok Göstergeli Modeller için Maksimum Çeker Birim' inin Girilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
Ağırlık göstergesinde "5EE" yazısı ile birlikte "ana menü no", birim fiyat göstergesinde "alt menü no", tutar göstergesinde ise değer vardır.
- 3)  tuşuna basılarak 8 nolu ana menüye kadar gelinir.  
Ağırlık göstergesinde "5EE 8" yazmalıdır.
- 4)  tuşuna basılarak 5 nolu alt menüye kadar gelinir.









Ağırlık göstergesinde “SEt B”,  
Birim fiyat göstergesinde “5” yazmalıdır.

- 5)   ...  sayı tuşlarına basılarak Maksimum Çeker Birimi değiştirilir.  
Girilen sayı (geçerli olmak kaydı ile) tutar göstergesinde yazar
- 6)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.



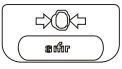
## SEt B.5 Cihazın Kalibre Edildiği Yer Çekim İvmesi (9.8022)

Cihazın kalibrasyonunun gerçekleştirildiği yer çekim ivmesidir. Muayene işlemi esnasında gerekli görüldüğü takdirde değiştirilmelidir. Bu menü değerinin değiştirilebilmesi, [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı On konumuna getirilmesi ile mümkündür.






### Basit Tartı Aletleri için Kalibrasyon Yer Çekim İvmesinin Değiştirilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür
- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.  
Göstergede “SEt B. 5” yazmalıdır.
- 4)  tuşuna basılarak 5 nolu alt menüye gelinir.  
Göstergede “SEt B. 5” yazmalıdır.
- 5)  tuşuna basılarak ayar alt menüsüne girilir.  
Göstergede Yer Çekim İvmesinin birer basamağının yanıp söndüğü görülür  
Bu değer in not alınması tavsiye edilir.
- 6)  tuşu ile istenilen basamak seçilir,  tuşu ile de istenilen değere kadar arttırılır.  
Ekranda girilmek istenen Yer Çekim İvmesinin değeri görülmelidir.
- 7)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.

### Fiyat Hesaplayan Tartı Aletleri için Yer Çekim İvmesinin Değiştirilmesi:

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür
- 3)  tuşuna basılarak B nolu ana menüye kadar gelinir.
- 4)  tuşuna basılarak 5 nolu alt menüye gelinir.  
Ağırlık göstergesinde “SEt B ”, Birim Fiyat/Adet göstergesinde “5 ”, Tutar göstergesinde ise o anki Yer Çekim İvmesi yazmalıdır.

Tutar göstergesinde yazan Yer Çekim İvmesinin not alınması tavsiye edilir

- 5)   ...  Sayı tuşlarına basılarak değer girilir.  
Göstergede girilmek istenilen Yer Çekim İvmesi görülmelidir.
- 6)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı "OFF" konumuna getirilir.

**Not:** Cihazın kalibre edildiği rakım değerinin, kullanılacağı ortamdaki rakım değerinden farklı olması durumunda; cihaz, yerçekimi etkisinin farklılığından dolayı hatalı kütle ölçümü yapabilir. Bu durumun mümkün olduğunca azaltılabilmesi için, cihazın kalibre edildiği yer çekim ivmesinin (5E t B. 6) ve kullanılacağı yerdeki yer çekim ivmesinin (5E t B. 7) girilmesi gereklidir.

## 5E t B.7 Cihazın Kullanılacağı Yerçekim İvmesi (9.8022)

Cihazın kullanılacağı yerdeki yer çekim ivmesidir. İkinci Muayene işlemi esnasında gerekli görüldüğü takdirde değiştirilmelidir. Bu menü değerinin değiştirilebilmesi, [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı On konumuna getirilmesi ile mümkündür. Bu değer değiştirilmesi (5E t B. 6) da açıklandığı üzere gerçekleştirilebilir. Dikkat edilecek tek nokta değişikliklerin (5E t B. 7) menüsünde gerçekleştirilmesi gereğidir.

## 5E t B.8 Cihazın Kullanacağı Loadcell mV/V değeri (2.0)

Cihazın üzerinde kullanılacak yük hücresinin (Loadcell'in) mV/V birimidir. Kullanılan yük hücresinin (Loadcell'in) mV/V değeri buradan değiştirilmelidir. Bu menü değerinin değiştirilebilmesi, [Kalibrasyon Anahtarı nasıl "ON" Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı On konumuna getirilmesi ile mümkündür. Bu değer değiştirilmesi (5E t B. 6) da açıklandığı üzere gerçekleştirilebilir. Dikkat edilecek tek nokta değişikliklerin (5E t B. 8) menüsünde gerçekleştirilmesi gereğidir.

## 5E t 9 Röle ayarları:

Kullanıma sunulmamıştır.

## 5E t 10 Interface ayarları:

(Sadece Yazıcı/Bilgisayar çıkışlı modellerde etkindir.).

### 5E t 10.1 Haberleşme ON/OFF (On)

Bilgisayar ile terazi arasındaki haberleşmeyi aktive eder.

ON ise: RS232 haberleşmesi aktiftir.

OFF ise: RS232 haberleşmesi yapılmaz.

(Sadece bilgisayar/yazıcı çıkışlı modellerde aktive edilmelidir. Aksi takdirde Er B hata mesajı ile karşılaşılır.)

### 5E t 10.2 ID Numarası (8888)

Cihazın ID numarası, PC tarafından istenen her bir veri paketinin başına eklenen tanımlayıcı sayıdır. Yazıcı çıkışlı modellerde bu set değeri farklılık göstereceğinden, yazıcı çıkışlı tartı aleti kullanma kılavuzu ekine bakılmalıdır.

### 5E t 10.3 Sürekli gönder/gönderme (Off)

Sürekli gönder/gönderme ayarı.

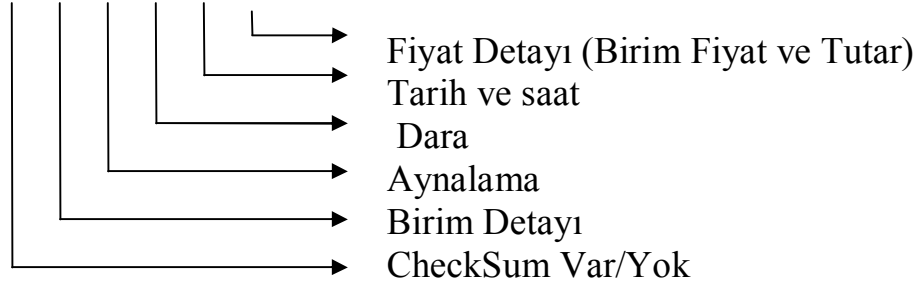
ON ise: haberleşme sürekli olarak yapılır.  
OFF ise: terazi ile bilgisayar arasındaki haberleşme sürekli olmaz,  
bilgisayardan ilgili komut ile istek geldiğinde veri gönderilir.  
Yazıcı çıkışlı modellerde bu set değeri farklılık göstereceğinden, yazıcı çıkışlı tartı aleti kullanma kılavuzu ekine bakılmalıdır

## 5E t 10.4 Gönderilen Paket İçeriği Seçimi

(11111)

Bilgisayara gönderilen paketin içeriğini belirler.

X X X X X X



1: İlgili paket içeriği gönderilir.

0: İlgili paket içeriği gönderilmez.

NOT: Eğer cihaz onaylı ise; fiyat detayı, birim detayı ve dara, girilen set değerinden bağımsız olarak paket içerisine dâhil edilecektir. Yazıcı çıkışlı modellerde bu set değeri farklılık göstereceğinden, yazıcı çıkışlı tartı aleti kullanma kılavuzu ekine bakılmalıdır.

## 5E t 10.5 Baud Rate

(0)

Bilgisayar ile tartı aleti arasındaki RS232 haberleşmesinin hızını belirler.

- 0: 9600
- 1: 19200
- 2: 38400
- 3: 57600
- 4: 115200

## 5E t 11 Test menüsü:

Kullanıma sunulmamıştır.

## 5E t 12. Diğer:

### 5E t 12.1 Onaylı

(On)

Onaylı cihaz, alım satım işleri için kullanılan Otomatik Olmayan Tartı Aletleri Yönetmeliği, EN45501 standardı ve CE yönetmeliklerine uygun olarak çalışan yeşil M etiketi iliştilmiş tartı aletidir. Bu tür cihazlarda, “Onaylı ise değiştirilemez” özellikli set değerlerini değiştirmek mümkün değildir.







Alım satımda **kullanılmayan** tartı aletlerinde “Onaylı ise değiştirilemez” özellikli fonksiyonları kullanabilmek için önce cihazı onaysız hale getirmek gerekir.

Bir cihazın onaylı olması veya onaylı durumdan çıkarılması “12.1 Onaylı” menüsünün “ON” konumundan “OFF” konumuna getirilmesiyle sağlanır. Bu değerini değiştirilebilmesi için [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilmesi gereklidir.

**Dikkat:** “12.1 Onaylı” menüsü “OFF” konumundan “ON” konumuna geçirildiğinde “Kullanım Kılavuzu” nda “Onaylı ise değiştirilemez” yazılı özellikler onaylı konuma kendiliğinden geçer.







### **Bir Cihazı Onaylı Hale Getirmek İçin:**

Ayarlar menüsünde değişikliklerin nasıl yapılabileceği konusundaki detaylara, ürünün kullanma kılavuzundaki “AYARLAR” bölümünden ulaşılmalıdır.

- 1) [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilerek cihaz açılır.
- 2)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür*
- 3)  tuşuna basılarak 12 nolu ana menüye kadar gelinir.  
*Göstergede “SEt 12. 1” yazmalıdır.*
- 4)  tuşuna basılarak 1 nolu alt menüye gelinir.  
*Göstergede “SEt 12. 1” yazmalıdır.*
- 5)  tuşuna basılarak değer “0n” yapılır.  
*Basit tartı aletlerinde: “SEt 12. 1” ile “0n” dönüşümlü olarak gösterilmektedir.  
Fiyat hesaplayan tartı aletlerinde: ağırlık göstergesinde “SEt 12”, birim fiyat göstergesinde “1”, tutar göstergesinde “0n” gösterilmelidir..*
- 6)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.

### **Bir Cihazı Onaysız Hale Getirmek İçin:**

Ayarlar menüsünde değişikliklerin nasıl yapılabileceği konusundaki detaylara, ürünün kullanma kılavuzundaki “AYARLAR” bölümünden ulaşılmalıdır.

- 1)  tuşuna 3 saniye basılarak ayarlar menüsüne girilir.  
*Göstergede “Set” yazısı ile birlikte “ana menü no” ve “alt menü no” görülür*
- 2)  tuşuna basılarak 12 nolu ana menüye kadar gelinir.  
*Göstergede “SEt 12. 1” yazmalıdır.*
- 3)  tuşuna basılarak 1 nolu alt menüye gelinir.  
*Göstergede “SEt 12. 1” yazmalıdır.*
- 4)  tuşuna basılarak değer “OFF” yapılır.  
*Basit tartı aletlerinde: “SEt 12. 1” ile “OFF” dönüşümlü olarak gösterilmektedir.  
Fiyat hesaplayan tartı aletlerinde: ağırlık göstergesinde “SEt 12”, birim fiyat göstergesinde “1”, tutar göstergesinde “OFF” gösterilmelidir.*
- 5)  tuşu ile yapılan değişiklik kaydedilir.  tuşuna 3 saniye basarak ayarlar menüsünden çıkılır ve cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir. Cihaz kapatılıp kalibrasyon anahtarı “OFF” konumuna getirilir.

## SEt 12.2 Başlangıç Gecikmesi (10sn)

(On)

Açılış esnasındaki geri sayımı kontrol eden fonksiyondur.

ON ise: Açılışta geri sayım gerçekleştirilir.


OFF ise: Açılışta geri sayım atlanır.

Ayarlar menüsünde değişikliklerin nasıl yapılabileceği konusundaki detaylara, ürünün kullanma kılavuzundaki “AYARLAR” bölümünden ulaşılmalıdır. Bu değer değiştirilebilmesi için [Kalibrasyon Anahtarı nasıl “ON” Konumuna getirilir?](#) başlığı altında anlatıldığı üzere kalibrasyon anahtarı ON konumuna getirilmesi gereklidir. Onaysız bir tartı aletinde, bu değer OFF yapılabilir dahi olsa, ON konumunda kullanılması tavsiye edilir.

## SEt 12.3 Kalibrasyon Anahtarı

(Off)

Doğrulama güvenliğinin yazılımsal olarak sağlandığı cihazlarda mekanik kalibrasyon anahtarı yoktur onun yerine SEt 12.3 menüsü kalibrasyon anahtarı olarak kullanılır. SEt 12.3 On ise kalibrasyon anahtarı On konumundadır ve kalibrasyona bağlı ayarlar değiştirilebilir. Kalibrasyon

anahtarı OFF konumunda iken  tuşuna basarak On konumuna alınmak istenirse ekranda

PASS yazısı görülür. Bu durumda

girilmelidir. Bu işlem ile kalibrasyon anahtarı On yapılırsa kalibrasyon sayaç değeri 1 artar, cihazın yasal kullanımla ilgili mührü bozulur.

## 4 HATA MESAJLARI:

### 4.1 Er 1:

Host mikro denetleyicisi ile tuş takımı mikro denetleyicisi arasında haberleşme problemi olduğu zaman göstergede gösterilen hata mesajıdır.

- SDA, SCL, CIKEY, ve SCRKEY adlı su yolları host ve modül şematikleri kullanılarak takip edilmelidir.
- Tuş takımının besleme hatları kısa devre ve açık devre problemleri açısından incelenmelidir.
- Tuş takımı mikro denetleyicisi ve/veya ilgili devresi hasar görmüş olabilir.
- 9.83 MHz seramik rezonatörün bozulması
- Tuş takımı programının silinmesi veya programın saklandığı MC908JK3 işlemcisinin bozulması.

### 4.2 Er 2:

Host mikro denetleyicisi ile ADC mikro denetleyicisi arasında haberleşme problemi olduğu zaman göstergede gösterilen hata mesajıdır.

- Sadece açılışta Er 2 yazıp kalıyorsa ADC kartındaki program silinmiş olabilir. Yazılım olarak 2.3 versiyon yüklenerek daha sonrasında aynı arızanın yapması da engellenir.
- Açılıştan sonra sıfırlama yapmadan Er2 oluyorsa cihaz şarjı bitmiş olabilir kontrol edilmelidir. Şarjı varsa ADC kartındaki besleme entegresi (tps 76350) bozuk olabilir.
- Er 2, Er 5 ve Er3 ten sonra geliyorsa ADC kartında JK3 entegresinin çıkışındaki ferrit bobinler kırık veya soğuk lehim olabilir. AD 7730 entegresi arızalı olabilir.
- ADC modülünün besleme hatları kısa devre ve açık devre problemleri açısından incelenmelidir.
- ADC mikro denetleyicisi ve/veya ilgili devresi hasar görmüş olabilir.

### 4.3 Er 3:

ADC mikro denetleyicisi ile analog dijital çevirici entegresi (AD7730) arasında yapılan haberleşme, koşullama ya da ölçüm alığı kontrolü gibi işlemler neticesinde bir problem oluştuğunda göstergede gösterilen hata mesajıdır. T-REX li kartlarda ADS12232 ile ilgili bir sorun olduğunu belirtir.

- Loadcell ile ADC modülü arasındaki kablo ve konektör bağlantı probleminden kaynaklanıyor olabileceği gibi hasarlı loadcell ile de bu hata mesajı görülebilir.
- Analog dijital çevirici entegresi (AD7730) hasar görmüş olabilir.
- “AVDD” gerilimini sağlayan regülatör entegresi ve/veya bu entegrenin besleme hatları hasar görmüş olabilir.

### 4.4 Er 4:

Kalibrasyon ile ilgili değerler E2PROM entegresinden (24C16) okunamamış yada hatalı okunmuş ise göstergede bu hata mesajı gösterilecektir.

Boş bir E2PROM takılmış olabilir. E2PROM içindeki veriler bozulmuş olabilir. Host yazılımı değiştirilmiş olabilir.

- E2PROM (24C16) entegresi kontrol edilmeli, kalibrasyon işlemi tekrarlanmalıdır.

### 4.5 Er 5:

Başlangıç boş platform ağırlığının kabul edilebilecek limitler dahilinde olmaması durumunda yani açılış esnasında tartı aletinin platformu üzerinde yük ile çalıştırılmış olması durumunda ve/veya loadcell' in hasar görmüş olduğu durumlarda, bu hata mesajı göstergede gösterilir ve tartım işlemi engellenir.



- Platformun tartı aleti üzerinde takılı olduğundan ve platformun üzerinde herhangi bir yükün bulunmadığından emin olunarak, ON/OFF anahtarı vasıtasıyla tartı aleti açılarak hata durumu gözlemlenmelidir. Geri sayımdan sonra Er 5 görüldüğü an sıfırlama (>0<) tuşuna basarak geri sayma işlemini tekrar yapabilirsek cihaz sıfırlayacaktır. Kullanıcı ya aşırı yük ile yada ağır bir yükü düşürerek loadcell hasar vermiş olabilir. Şayet geri sayım yapmayıp Er 6 yazıyorsa kalibrasyon yapıp düzeltmeye çalışılır.
- Yinede kurtarılamıyorsa Loadcell hasar görmüş olabilir. Loadcellin milivolt olarak çıkışı kontrol edilmelidir.

#### 4.6 Er 6:

Onaylı (SEt 12.1 On) bir cihaz için, kalibrasyon değerlerinin yanlış girilmiş olması ya da hatalı kalibrasyon işleminin gerçekleştirilmiş olması durumlarında göstergede gösterilen hata mesajıdır. Bu hata mesajı; kalibrasyon değerleri ile ilgili ayarlar menüsünde (SEt B. x), onaylı olma (SEt 12.1) menüsünde ve kalibrasyon işlemi esnasında görülebilir.

- Loadcell' in maksimum çeker değerinin üzerinde bir kapasite değeri, kalibrasyon ya da ayarlar menüsü vasıtasıyla girilmeye çalışılıyor olabilir.

**Er 61 : Doğrulama güvenliğinin yazılımsal olarak sağlandığı bir cihazda bu hata Er 61 olarak görülür.**


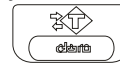

- Kalibrasyon, loadcell değişimi ya da ilgili ayarlar menüsündeki yapılan değişiklikler neticesinde, en küçük muayene sabiti (e) başına düşen besleme gerilimi 0.65uV değerinin altında kalmış olabilir.

**Er 62 : Doğrulama güvenliğinin yazılımsal olarak sağlandığı bir cihazda bu hata Er 62 olarak görülür.**

- Kalibrasyon esnasında algılanan boş platform ağırlık değeri veya bu değer bir ölçüm aralığı kadar fazlası, ölçüm limitleri içerisinde olmayabilir. Ölü yük ve loadcell, Modüler Uyumluluk tablosuna bakılarak kontrol edilmelidir.

**Er 63 : Doğrulama güvenliğinin yazılımsal olarak sağlandığı bir cihazda bu hata Er 63 olarak görülür.**

- Yukarıda bahsedilen değişikliklerin biri ya da birçoğu yapılmış onaysız bir tartı aleti, SEt 12.1 fonksiyonunu On yapmak sureti ile onaylı hale getirilmek isteniyor olabilir.

İlgili hata mesajı onaylı bir cihazın göstergesinde görüldüğü zaman,  tuşuna basılarak bir önceki menüye dönülerek ilgili düzeltmeler yapılabilir. Onaysız bir cihazda ise;  tuşuna basılarak bir önceki menüye dönülerek ilgili düzeltmeler yapılabileceği gibi,  tuşuna basılarak Er 6 kontrolü geçilerek deger girme işlemi tamamlanabilir.

#### 4.7 Er 7:

Host mikro denetleyicisi ile E2PROM entegresi arasında haberleşme hatası olduğu zaman göstergede gösterilecek hata mesajıdır.

- E2PROM entegresinin beslemesi olmayabilir.
- E2PROM entegresine bağlanan SDA ve SCL su yollarında arıza durumu söz konusu olabilir.
- E2PROM entegresi hasar görmüş olabilir.

#### 4.8 Er 8:

Host mikro denetleyicisi ile Interface 1' e bağlı modül (ör: RS232 modülü) arasında haberleşme hatası olduğu zaman göstergede gösterilecek hata mesajıdır.

**Not:** E2PROM (24C16) entegresi değişmiş bir host kartında ilk kalibrasyondan sonra bir kere olmak üzere bu hata mesajı görülebilir, bu sorun olarak değerlendirilmemelidir.



- Host ile modül arasındaki bağlantı kablosu mevcut ise bu kablo ve bağlantı soketleri ile host ve modül mikro denetleyici devrelerinde bulunan SDA, SCL, CII1, SCRI1 adlı su yolları şematik kullanılarak kontrol edilmelidir.
- RS232 modülünün besleme hatları kısa devre ve açık devre problemleri açısından incelenmelidir.
- RS232 modülünün mikro denetleyicisi hasar görmüş olabilir.

#### 4.9 Er 9:

Host mikro denetleyicisi ile Interface 2' e bağlı modül arasında haberleşme hatası olduğu zaman göstergede gösterilecek hata mesajıdır.

- Interface2 soketine, herhangi bir modül bağlanmamış yada SCRI2 adlı su yolu devrenin ground' u ile kısa devre yapmış olabilir.
- Interface2 soketine bağlı bulunan ICPT veya modül kullanım dışı ya da enerjisiz olabilir.

#### 4.10 Er 11:

Host mikro denetleyicisinin işlemleri esnasında hatalı işlem gerçekleştiği zaman (illegal opcode, illegal address vs.) gösteren hata mesajıdır. Hata olasılığına karşı tartım işlemi gerçekleştirilmez. MC908LK24 entegresinin programında bir sorun varsa yada entegre arızalıysa bu sorun gözlenmektedir. Merkez servisle görüşünüz.

#### 4.11 Er 12:

Host mikro denetleyicisi ile Alibi kartı (kanıt hafızası) arasında haberleşme hatası olduğunu belirtir. Alibi kartı ile doğrulaması yapılmış olan host kartı; alibi hafızası olmadan çalıştırılmak istendiğinde, alibi hafızasının bir kısmı ya da tamamı hasar gördüğünde yada mevcut hafıza kartı değiştirildiğinde ilgili hata mesajı görülebileceği gibi Alibi kartı olmadan doğrulaması yapılmış bir host kartı alibi kartı ile çalıştırılmak istendiğinde de görülecektir. Alibi hafıza kartı veya hafıza kartı üzerinde herhangi bir entegre yada hafıza kartının kendisi; değiştirildiği, çıkarıldığı ya da takıldığı zaman doğrulama (muayene) işlemi mutlaka tekrarlanmalıdır.

- Alibi hafıza kartı hasar görmüş olabilir.
- Alibi hafıza kartı üzerinde herhangi bir entegre hasar görmüş olabilir.
- Alibi hafıza kartı üzerinde tadilat yapıldıktan sonra doğrulama işlemi yapılmamış olabilir.
- Interface modülü bulunan (ör: RS232), ancak alibi kartı bulunmayan bir cihaz onaylı olacak şekilde (SPE 12.1 Or) çalıştırılmaya çalışılıyor olabilir.
- Host kartı üzerinde haberleşme ve ya besleme ile ilgili suyolları açık ya da kısa devre konumunda olabilir.

#### 4.12 Er 13:

Alibi hafızası dolduğu zaman bu arıza mesajı verilir. Daha fazla kayıt yapılamaz. Alibi içeriği bilgisayar çıkışlı modellerde PC\_DEMO yazılımı ile görüntülenebilir, silinebilir ve bilgisayara aktarılabilir, yazıcı çıkışlı modellerde ise Yazıcı Çıkışlı Tartı Aletleri kullanım ekinde belirtildiği üzere silinmelidir.

#### 4.13 Er 14:

Loadcell besleme gerilimi aktive edilmesine rağmen, ADC entegresinin (AD7730) ilgili referans uçlarından referans gerilimini algılayamadığı zaman verilen hata mesajıdır.

- Loadcell bağlantısı yapılmamış yada loadcell kablosu hasar görmüş olabilir.
- Dört uçlu loadcell kullanılmaya çalışılıyor ya da konektör bağlantı hatası yapılıyor olabilir. [Loadcell Konektörü Bağlantı Değişikliği](#): başlığı altında verilen açıklamalar dikkate alınmalıdır. Şayet loadcell dört kablolu bir çıkışa sahipse loadcell üzerindeki D-sub konektöründe 1-2 ve 4-5 nolu bacaklar kısa devre edilir.

- c) ADC kartı üzerindeki referans ve besleme voltajını taşıyan suyolları hasar görmüş olabilir.
- d) Loadcell referans veya besleme uçları hasar görmüş olabilir.

#### **4.14 Er 15:**

Host mikro denetleyicisi ile gösterge mikro denetleyicisi arasındaki haberleşmede sorun olduğu algılandığı zaman göstergede gösterilen hata mesajıdır. Herhangi bir sorun neticesinde göstergeye veri yazılmıyor ise, sesli uyarı mesajı ile hata bildirilir.

- a) Gösterge kartı ile host kartı bağlantı kablosu ve bağlantı konektörleri kontrol edilerek, ilgili modül ve host şematiklerinden SDA, SCL, CIDISP adlı su yolları kısa devre ve açık devre ihtimaline karşın incelenmelidir.
- b) Gösterge kartının besleme hatlarında kısa yada açık devre problemleri olabilir.
- c) Gösterge kartının mikro denetleyicisi hasar görmüş olabilir.

#### **4.15 Er 16:**

Yazıcıli modellerde rapor çıktısı alınırken kayıt olmayan bir güne ait tarih girilirse bu mesaj çıkar. Rapor almak istediğiniz tarih olarak yazıcıdan çıktı alınmış (ve daha sonra silinmemiş) bir tarih girilmelidir.

#### **4.16 nnnnnn:**

Doğrulamanın yazılımsal olarak sağlandığı cihazlarda (Sayaç Etiketli Olan Cihazlar) Er 5 mesajı yerine bu mesaj çıkar. Platform (yük taşıyıcı) takılı değilken veya platformun üzerinde ağırlık varken tartı aleti açılmaya çalışılmış olabilir. Platform üzerini boşaltın. (Platform takılı değilse yerine takın) Gerekirse tartı aletini platform üzerinde yok iken bir daha açın.

## 5 UYARI MESAJLARI:

### 5.1 LobAte:

Akü (veya pil) bitti ise görülen bir uyarı mesajıdır. Tartı aleti çalışmaz. Bir an önce şarj edilmelidir. ([10 Saniye Aralıklı Kısa bip sesi](#) : başlığı altında yapılan açıklamalar incelenmelidir.) Uzun süre şarjda bekletilmiş bir tartı aleti açıldığı zaman bu uyarı mesajı görülüyor ise;

- 1- Adaptör, aküyü düzgün şarj edemiyordur. Adaptörü ve bağlantılarını kontrol ediniz.
- 2- Sorunsuz bir adaptör ile uzun süre şarj yapılıyor, buna rağmen akü şarj tutmuyor ise akü arızalı olabilir.

**Not 1:** Şarja bağlanmış olan bir tartı aletinin akü durum göstergesi sönmük konumda olmalıdır.


### 5.2 Ful I : (Ağırlık göstergesinde):

Ağırlık, maksimum çeker değerinin üzerinde olduğunda bu uyarı mesajı verilir. (Eğer cihazın üzerindeki ağırlık maksimum çekerden büyük değil ise loadcell zarar görmüş olabilir, kalibrasyon bozulmuş olabilir veya yeni bir kalibrasyon sonrası görülüyor ise hatalı kalibrasyon yapılmış olabilir.

### 5.3 Ful I : (Tutar göstergesinde):

Tutar, göstergede gösterilemeyecek kadar büyük bir sayı.

### 5.4 SARb , t:

Son yapılan işlemin, müdahale edilinceye kadar kalacağını gösterir. Örneğin; sabit tara alınmış iken, darayı iptal etmek için kefe boş iken  tuşuna basınız.

### 5.5 Açılışa Tek “bip” sesi:

On/Off anahtarı ile sistemin normal bir şekilde açıldığını gösterir. Bu ses duyulduğunda Host mikro denetleyicisi aktif duruma gelmiştir.

Ses duyulmuyor ancak sistem normal çalışıyor ise;

- a) Host mikro denetleyicisi ile BUZZER arasındaki su yolları ya da bağlantı kablosu hasar görmüş olabilir.
- b) BUZZER bozuk olabilir.

Ses duyulmuyor ve sistem tamamen çalışmıyor ise;

- a) Adaptörü ve/veya pili kontrol edin.
- b) Adaptör soketini ve adaptör soketinden karta giren kablolar problemlidir.
- c) Host yazılımı bilerek ya da hata sonucu silinmiş olabilir.
- d) İlgili POWER kartı kontrol edilmeli.
- e) Host kartı besleme yapısı ve besleme ile ilgili suyolları kontrol edilmeli.

### 5.6 Kısa bip Sesi:

Hatalı olmayacak şekilde tuşa basıldığında çıkar.

### 5.7 Çift bip Sesi :

İlgili işlem esnasında kullanılmayan bir tuşa basıldığını belirtir.

## 5.8 Uzun bip Sesi:

İlgili işlem esnasında kullanılmaması gereken bir tuşa basıldığını belirtir. Örneğin denge sembolü



yok iken tuşuna basılırsa uzun bip sesi duyulur, dara alınmaz.

## 5.9 10 Saniye Aralıklı Kısa bip sesi :

Sadece adaptörsüz çalışma durumunda oluşur ve bir süre sonra akünün biteceğini belirtir. Bu durumda akü durum göstergesi yanıp-söner. Bu sesli mesaj geldikten sonra (yada gelmeden) “L U B A E E” mesajı verilebilir.

- Adaptör takılmalıdır. Takılı ise adaptörün ışığı ve gerilimi kontrol edilmelidir. Adaptör çalışıyor ancak ses hala duyuluyor ise adaptör soketi ve POWER kartı incelenmelidir.
- Pil ile çalıştırılıyor ise piller değiştirilmelidir.
- İptal etmek için “F” tuşuna basılabilir.

## 5.10 Açılıştaki 1 saniye aralıklı yada normal çalışmada ardışık “bip” sesi:

Host kartına bağlı bir gösterge kartı yok ise, host açılıştaki 1 saniye aralıklarla sesli uyarı verir. Tartım konumuna geçildiğinde de sağlıklı bir haberleşme kurulamamış ise, “bip” uyarısı ardı ardına verilir.

- Gösterge kartının T.A.P kablosunun takılı olduğundan emin olun.
- İlgili gösterge modülünün servis kitapçığının “KASKAT BAĞLANTI YAPISI” başlığı altında verilen şartların hepsinin, sağlanıp sağlanmadığı **mutlaka kontrol edilmelidir**.
- Host kartına, host kartındaki yazılımla uyumlu gösterge kartının takıldığından emin olunmalıdır.
- Gösterge modülü(leri) bozuk olabilir.

## 6 DİĞER ARIZALAR :

### 6.1 Adaptör Arızaları :

Akü şarj problemlerindeki sebeplerden biride adaptör arızalarıdır. Adaptör yük üzerinde uzun süre aynı voltajı ve akımı veremiyor olabilir. Adaptör üzerinde soğuk lehim olup olmadığı kontrol edilmelidir. D-sub konnektör yada (telefon konnektörü) RJ-45 üzerinde kirlilik yada temassızlık olabilir. Akü şarj işlemi gözlemlenmelidir.

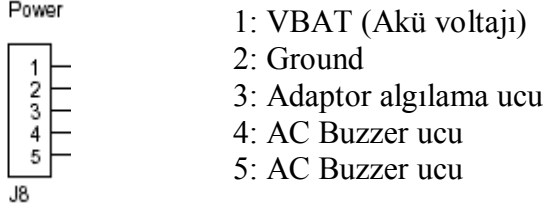
### 6.2 LCD Arızaları :

LCD'ler genelde aldığı gerilme yada darbelerden temassızlık sorunları yapabilir. Böylesi durumlarda yapılabilir şey LCD değiştirmektir. LCD üzerinde çatlak yada kırıklar tamir edilemez. Ekranda Pencere çizgisi ilk anda çıkıyorsa devamı gelmiyorsa cihazın besleme entegrelerine ve host kart üzerindeki 32 khz kristale bakılır. Ekranda yazı yok sadece çift bip sesi geliyorsa host –display arası gösterge kablosu arızalı yada program silinmiş olabilir.

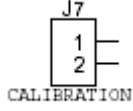
## 7 KABLO BAĞLANTILARI

### 7.1 HOST BAĞLANTILARI

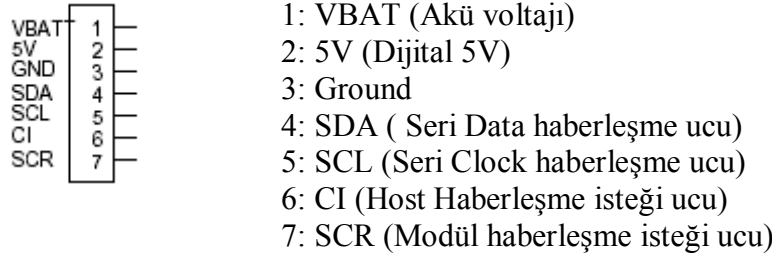
- Power kartı ile host kartı arasındaki besleme bağlantısıdır. Buzzer host kartı üzerinde ise bu konektörün 4 ve 5 nolu bağlantı uçları kullanılmaz.



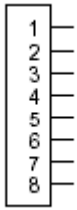
- Kalibrasyon anahtarı bağlantı konektörüdür.



- J1, J2, J3, J4 bağlantı konektörleri modüllerin host kartı ile bağlantısını sağlamaktadır.

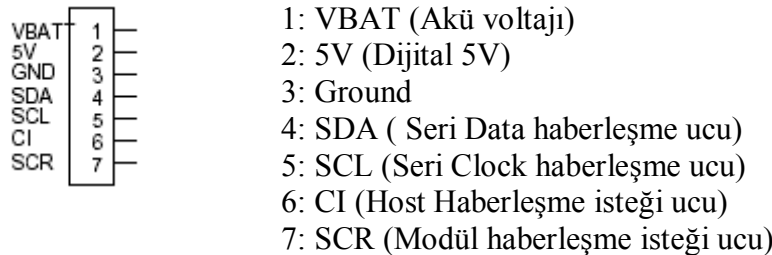


- J10 ve J11 tuş takımı bağlantı konektörleri.

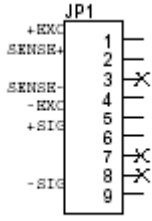


### 7.2 ADC MODÜLÜ BAĞLANTILARI

- J2 konektörü, ADC modülünü host kartı ile bağlanmasını sağlayarak güç ve veri transferini gerçekleştirir.



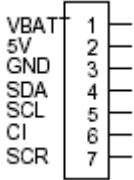
- JP1 loadcell bağlantısıdır.



- 1: +EXC (+ Loadcell besleme gerilimi)
- 2: +SENSE (+ Referans gerilim ölçüm ucu)
- 3: Bağlantı Yok
- 4: -SENSE (- Referans gerilim ölçüm ucu)
- 5: -EXC (-Loadcell besleme gerilimi)
- 6: +SIG (+ sinyal ucu)
- 7: Bağlantı Yok
- 8: Bağlantı Yok
- 9: -SIG (- sinyal ucu)

### 7.3 GÖSTERGE MODÜLÜ BAĞLANTILARI

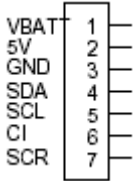
- Gösterge modülünün host kartı ile bağlanmasını sağlayarak güç ve veri transferini gerçekleştirir.



- 1: VBAT (Akü voltajı)
- 2: 5V (Dijital 5V)
- 3: Ground
- 4: SDA ( Seri Data haberleşme ucu)
- 5: SCL (Seri Clock haberleşme ucu)
- 6: CI (Host Haberleşme isteği ucu)
- 7: SCR (Modül haberleşme isteği ucu)

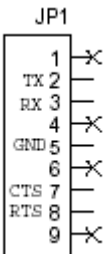
### 7.4 RS232 MODÜLÜ BAĞLANTILARI

- RS232 modülünün host kartı ile bağlanmasını sağlayarak güç ve veri transferini gerçekleştirir.



- 1: VBAT (Akü voltajı)
- 2: 5V (Dijital 5V)
- 3: Ground
- 4: SDA ( Seri Data haberleşme ucu)
- 5: SCL (Seri Clock haberleşme ucu)
- 6: CI (Host Haberleşme isteği ucu)
- 7: SCR (Modül haberleşme isteği ucu)

- RS232 modülünün PC, yazıcı ve diğer çevre birimler ile bağlantısını sağlar.



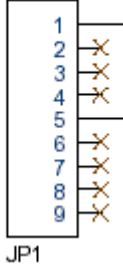
- 1: Bağlantı Yok
- 2: TX
- 3: RX
- 4: Bağlantı Yok
- 5: Ground
- 6: Bağlantı Yok
- 7: CTS (tercihe bağlı kullanılır)
- 8: RTS (tercihe bağlı kullanılır)
- 9: Bağlantı Yok

## 7.5 POWER KARTI BAĞLANTILARI

### 7.5.1 İNDİKATÖR POWER KARTI BAĞLANTILARI

- Adaptör bağlantısı.

ADAPTÖR



- 1: Ground
- 2: Bağlantı Yok
- 3: Bağlantı Yok
- 4: Bağlantı Yok
- 5: Adaptör gerilimi
- 6: Bağlantı Yok
- 7: Bağlantı Yok
- 8: Bağlantı Yok
- 9: Bağlantı Yok

- Akü bağlantısı.

AKU



- 1: Ground
- 2: Battery voltage

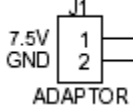
- Host kartı ile bağlantı sağlamak içindir.



- 1: Vbat (Akü gerilimi)
- 2: Ground
- 3: Adaptor algılama ucu

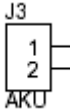
### 7.5.2 TERAZİ POWER KARTI BAĞLANTILARI

- Adaptör bağlantısı.



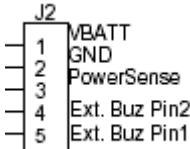
- 1: Adaptor voltage
- 2: Ground

- Akü bağlantısı.



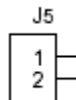
- 1: Battery voltage
- 2: Ground

- Host kartı ile bağlantı sağlamak içindir. Buzzer host kartı üzerinde ise bu konektörün 4 ve 5 nolu bağlantı uçları kullanılmaz.



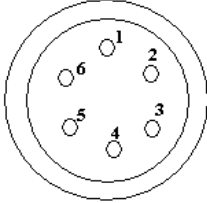
- 1: Vbat (Akü voltajı)
- 2: Ground
- 3: Adaptor algılama ucu
- 4: AC Buzzer Ucu
- 5: AC Buzzer Ucu

- Kalibrasyon anahtarı uçlarını host kartına aktaran bağlantı soketi.

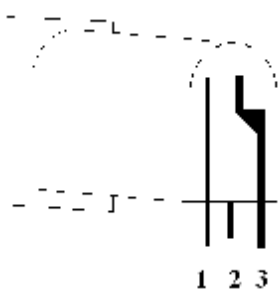
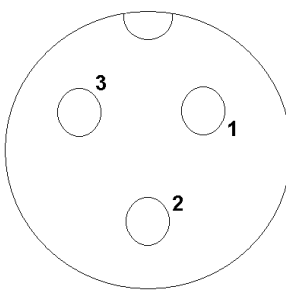


## 8 KONNEKTÖR BAĞLANTILARI


### 8.1 İndikatör Load Cell Bağlantısı:

	<ol style="list-style-type: none"><li>1/ +EXC (+ Loadcell besleme gerilimi)</li><li>2/ +SENSE (+ Referans gerilimi)</li><li>3/ -SENSE (- Referans gerilimi)</li><li>4/ -EXC (-Loadcell besleme gerilimi)</li><li>5/ +SIG (+ sinyal ucu)</li><li>6/ -SIG (- sinyal ucu)</li></ol>
---	--

### 8.2 İndikatör Adaptör Bağlantısı:

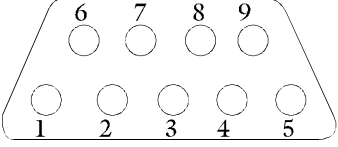
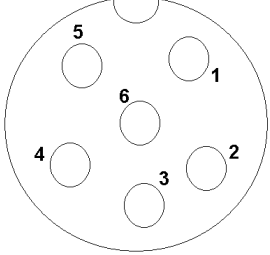
	<ol style="list-style-type: none"><li>1/ Bağlantı Yok (Pilli modellerde pilin negatif ucu olarak kullanılabilir.)</li><li>2/ Ground</li><li>3/ +7V Adaptör Gerilimi</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>1/ +7V Adaptör gerilimi</li><li>2/ Ground</li><li>3/ Bağlantı Yok</li></ol>

### 8.3 Terazi Adaptör Bağlantısı:

	<ol style="list-style-type: none"><li>1/ Bağlantı Yok (Pilli modellerde Pilin Negatif Ucu Olarak Kullanılabilir.)</li><li>2/ Ground</li><li>3/ +7V Adaptör Gerilimi</li></ol>
---	---



#### 8.4 RS232 Bağlantısı:

	<p>1/ Bağlantı Yok 2/ TX 3/ RX 4/ Bağlantı Yok 5/ Ground 6/ Bağlantı Yok 7/ CTS (tercihe bağlı kullanılır) 8/ RTS (tercihe bağlı kullanılır) 9/ Bağlantı Yok</p>
	<p>1/ CTS (tercihe bağlı kullanılır) 2/ TX 3/ RX 4/ Bağlantı Yok 5/ Ground 6/ RTS (tercihe bağlı kullanılır)</p>

## REVİZYON BİLGİLERİ:

- Rev 1: ilk baskı
- Rev 2: CE güncellemelerini kapsayacak şekilde düzenlendi.
- Rev 3: Yazıcı/PC güncellemelerini kapsayacak şekilde güncellendi.
- Rev 4: Set 8.8 ve kalibrasyonda mV/V değeri değışimi eklendi.
- Rev 5: EKO kalibrasyonu ile ilgili bilgiler eklendi.
- Rev 6: Adaptör ve Loadcell konektör değışikliği eklendi.
- Rev 8: T-REX karth yeni yapının ekleri yapıldı.

BU SAYFA  
BASILMAYACAKTIR