



# KULLANIM KILAVUZU

ACN SERİSİ

**İçerik:**

1. Genel Açıklama .....	3
2. İçerik.....	3
3. Güvenlik Kuralları.....	4
4. Teknik Özellikler.....	4
5. Genel Tanıtım.....	5
6. Tuşlar ve Ekran.....	6
7. Çalışma Ortamının Hazırlanması.....	7
8. Tartıma Hazırlamak.....	8
9. Dahili Kalibrasyon .....	8
10. Terazinin PC'ye ve Yazıcıya bağlanması .....	10
11. Başlangıç.....	12
12. Tartım ve Dara.....	13
13. Terazî Menüsü.....	14
14. Menüde gezinme .....	15
15. Terazî Ayarları (SEtUP).....	20
15.1 Terazî Kalibrasyonu (CALIb) .....	21
15.2 Otomatik Sıfırlama (AutotAr) .....	24
15.3 Tartım Birimleri (UnIt) .....	25
15.4 Seri Port Parametre Ayarları (SErIAL) .....	26
15.5 Çıktı Ayarları (PrInt) .....	27
15.6 Tartım Hızının Ayarlanması (SPEED) .....	29
16. Tartım Modları (Fonksiyonlar).....	30
16.1 Adet Sayma (PCS) .....	31
16.2 Yüzdeleme (PErC) .....	32
16.3 Canlı Hayvan Tartımı (LOC) .....	33
16.4 Otomatik Dara Alma (tArE).....	34
16.5 Maksimum Değer (UP) .....	36
16.6 Tartım Toplamı (totAL) .....	37
16.7 Checkweighing (thr).....	39
16.8 Tarih ve Saat (dAtE).....	42
16.9 İstatistik hesaplama işlemi.....	46
16.10 Reçete Hazırlama (rECIPE) .....	46
16.11 Yoğunluk Tayini (dEnSItY) .....	47
17. Sorun giderme ve Bakım.....	51
<b>Declaration of Conformity(Uygunluk Beyanı (CE)) .....</b>	<b>52</b>

## 1. GENEL AÇIKLAMA

ACN serisi teraziler, laboratuvar ortamlarında yüksek doğrulukta tartım yapabilmek için tasarlanmıştır. Bu teraziler tartım işlemlerini doğru sonuçlandırması için dahili kalibrasyon sistemi ile donatılmıştır. ACN tipi teraziler dahili ve harici kalibrasyon sistemine sahiptir.

Tüm modeller **onaylanmış kuruluşlar** tarafından test edilir. Tartım değerlerine göre kalibre edilebilir veya yasal olarak doğrulanabilir. Bu kuruluşlar tarafından onaylanan teraziler, tip onayı belgesine uygundur. Aşağıdaki yasal güvenlik öğeleri terazinin üzerine yerleştirilmiştir:

- Terazi isim plakasına yerleştirilmiş yeşil metrolojik işaret,
- Terazi isim plakasında onaylanmış kuruluş damgası (onaylanmış kuruluş numarası),
- Üzerine yerleştirilmiş koruyucu etiketler: Terazi isim plakasının kenarı, muhafaza montaj vidası ve ayar anahtarına erişim yerine,

Yasal doğrulamayı yenilemek için lütfen AXIS'in yetkili servisine başvurun: ERSUN LTD. ŞTİ.  
PKWiU'ya göre denge sınıflandırması: 33.20.31.

### **Sertifikalar:**



Certificate of ISO quality system  
DIN EN ISO 9001:2000

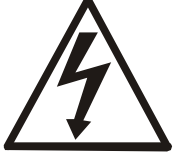
Certificate of balance type approval

## 2. İÇERİK

### **Standart bir set şunlardan oluşur;**

1. Terazi,
2. Rüzgarlık ve platform tabanı
3. Kefe ve çevreleyicileri
4. Adaptör 12V / 1,2A,
5. Kullanım kılavuzu,
6. Garanti belgesi

### 3. GÜVENLİK KURALLARI



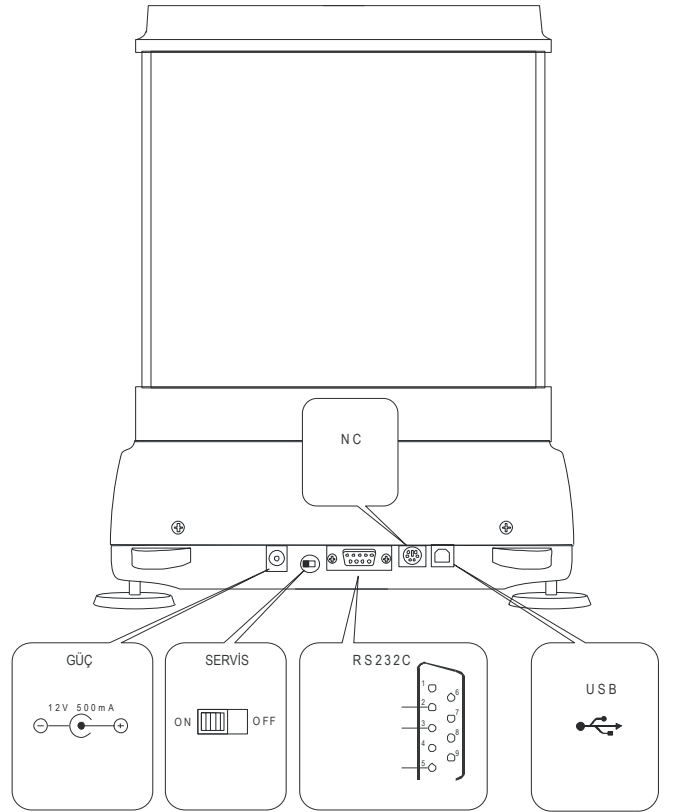
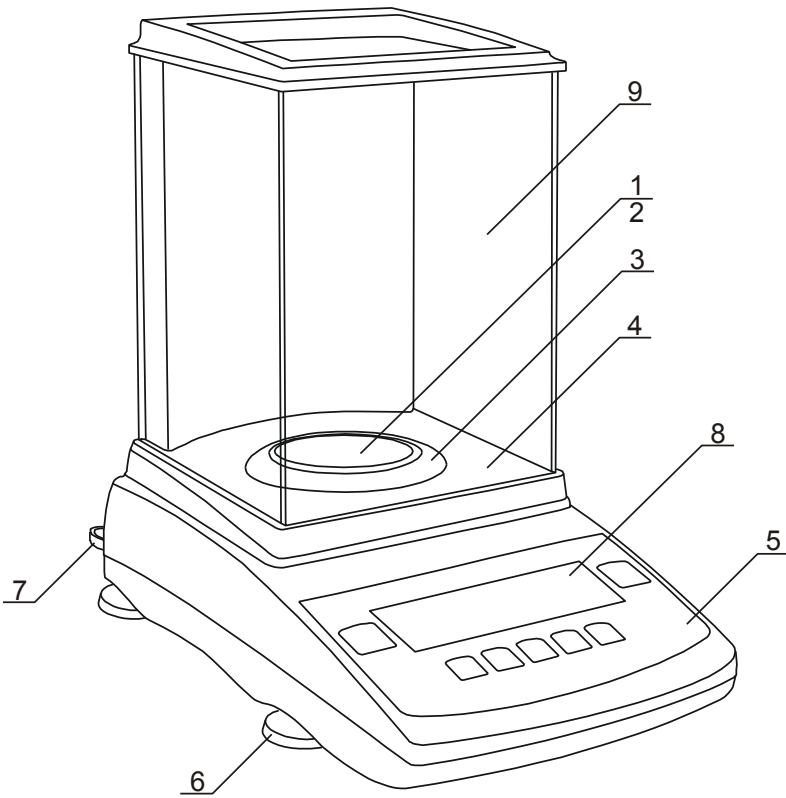
Aşağıda belirtilen iş güvenlik kurallarına uymak gerekir. Bu kurallara uymak, sizi elektrik çarpmasından koruyacak, terazinin ve bağlı çevresel aygıtların hasar görmesini önleyecektir.

- Onarımlar ve gerekli düzenlemeler sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.
- Elektriksel problemlerden çıkabilecek yangınlardan kaçınmak için teraziye uygun şekilde belirtilmiş güç kaynakları ile (adaptör) kullanılmalıdır.
- Rügarlığın kapağı açıkken tartım yapmayın.
- Teraziyi patlama olabilecek ortam koşullarında kullanmayın.
- Teraziyi çok nemli ortamlarda kullanmayın.
- Terazinin düzgün çalışmadığını düşünüyorsanız, teraziyi kullanmayın veya müdahale etmeyin. Teknik servis ekibimizle iletişime geçin.

## 5. GENEL TANITIM

### **Terazi görünümü;**

- 1 – Metal kefe
- 2 – Kefe düzeneği
- 3 – Kefe çevreleyicisi
- 4 – Taban koruyucu
- 5 – Tuş takımı
- 6 – Denge ayakları
- 7 – Su terazisi
- 8 – LCD ekran
- 9 – Tartım odası



Arka görünüm

## 6. TUŞLAR ve EKRAN



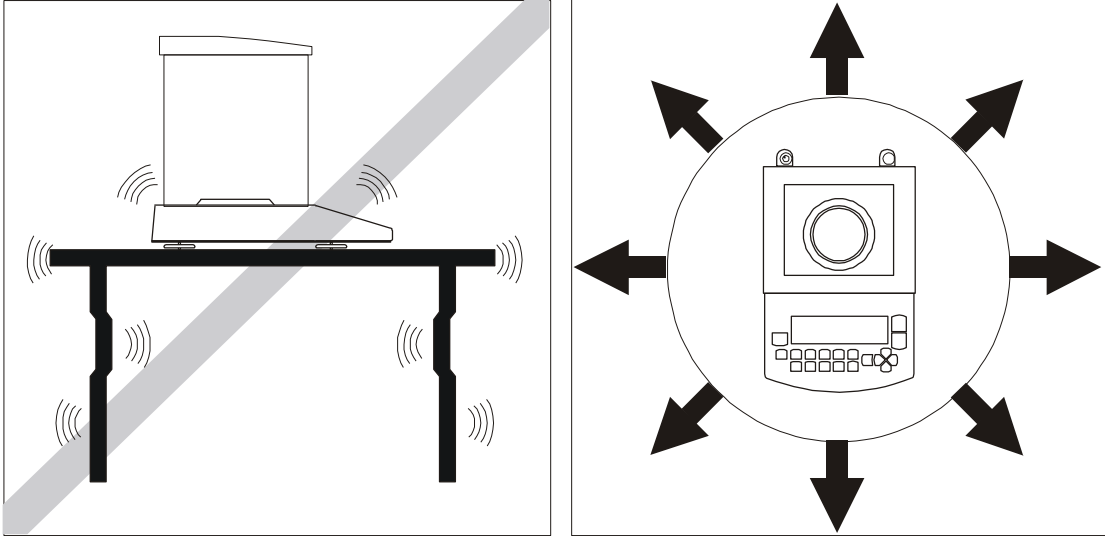
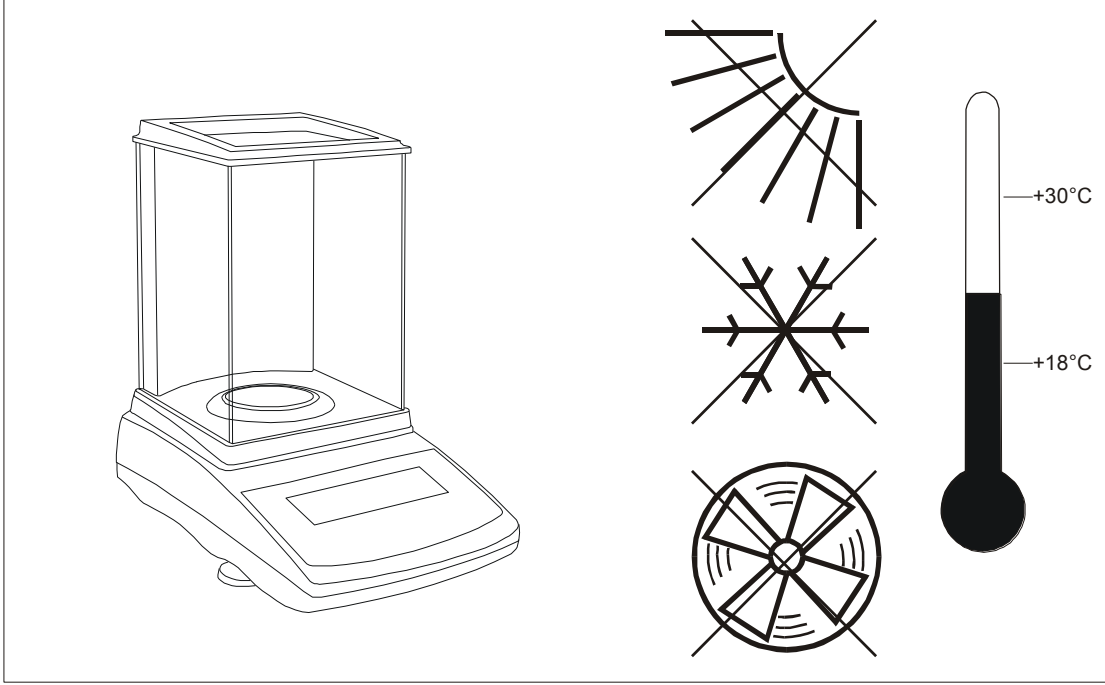
### Tuş takımı ve ekran sembollerinin açıklaması:

- T← / ENTER - tara alma (tartılan kütlenin darasını alır) / menü seçeneklerini onaylar
- 0← / - tartımı sıfırlar ,
- G / ↑ - enter/ onay (transmission), menü içerisinde "." işareti
- ▼ / ↓ - dahili kalibrasyon/ seçenekleri hızlı görüntüleme
- ↻ / → - birim: tartım modları, menü ilerleme
- MENU / CLR - menüye giriş ve işlevleri onayla,
- I/O - açma/ kapama (uyku modu),
- ↔ - tartım stabil işareti
- OFF** - terazi kapalı simgesi
- Son hanedeki çeltik - okuma değerinin kabul edilebilir hatalarının olabileceği haneyi belirtir
- Max, Min, d, e, l - terazinin çeşitli parametreleri

### Sayısal değerlerin girilmesi (özel fonksiyonlar):

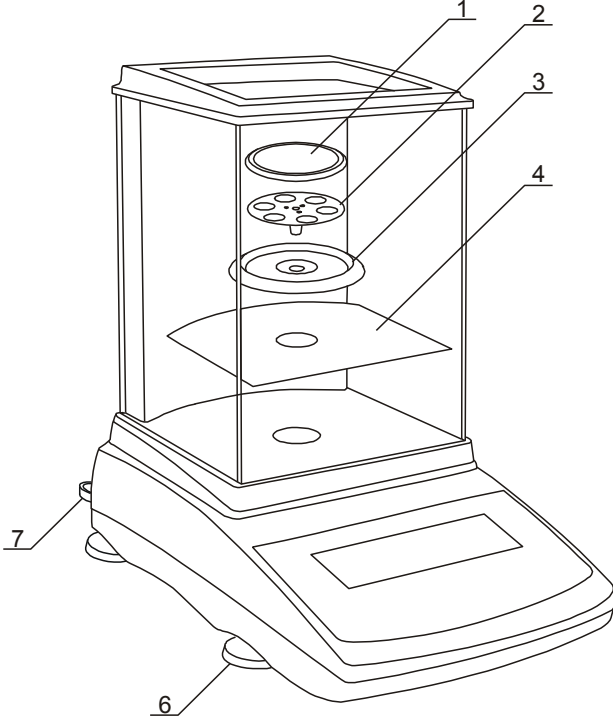
- 0← - rakamları değiştirir,
- G - virgöl, nokta ekler
- T← - sonraki basamağa geçer
- MENU - işlemi bitir.

## 7. ÇALIŞMA ORTAMININ HAZIRLANMASI



Terazinin kurulacağı alan çalışma ortamını bozabilecek faktörlerin etkisini sınırlamak için özenle seçilmelidir. Bu konum, tartım doğruluğu için uygun sıcaklıkta olmalıdır. Terazi, ayaklar üzerinde manyetik olarak etkilenmeyen malzemeden yapılmış sabit bir masa üzerinde kullanılmalıdır. Isı kaynaklarından, güçlü elektromanyetik veya manyetik alanlar yayan cihazlardan uzak tutulmalıdır.

## 8. TARTIMA HAZIRLAMAK



1. Teraziyi, adaptörü ve tartım odasına ait mekanik elemanları alın. Gelecekte güvenli bir şekilde taşımak için orijinal kutunun saklanması tavsiye edilir.
2. Teraziyi, mekanik titreşimlerden ve hava akışlarından etkilenmeyen sabit bir zemine yerleştirin.
3. Terazinin arkasında ki su terazisini 7'deki hava kabarcığı ortada olacak şekilde, ayakları (6) döndürerek teraziyi dengeleyin.
4. Tartım haznesi 4'ü yerleştirin.
5. 3 numaralı halkayı yerleştirin.
6. 2 numaralı parçayı yerleştirin ve ardından 1 numaralı parçayı üzerine yerleştirin.
7. Adaptörü kutudan çıkarıp, cihazı çalıştırın.

Teraziyi soğuk ortamdan sıcak ortama taşımamız gerekirse, cihazı iklimlendirme yapabilmek için taşımak istediğiniz ortama götürün elektiriğe bağlamadan 4 saat bekletin ve ardından çalıştırın.

## 9. DAHİLİ KALİBRASYON (ACN)

ACN tipi teraziler, gerekli ölçüm doğruluğunu sürdürmek için dahili kalibrasyon sistemi ile donatılmıştır. Dahili kalibrasyon işlemi, terazinin mekanizması ile iç ağırlığını otomatik olarak ayarlar , tartımda ki hataları yazılım sayesinde düzeltir. Terazinin kurulduğu veya değiştirildiği yerdeki yerçekimsel ivmelenme değerleri ile denge, sıcaklık değişimlerinden kaynaklanan farklar nedeniyle otomatik düzeltme yapar.

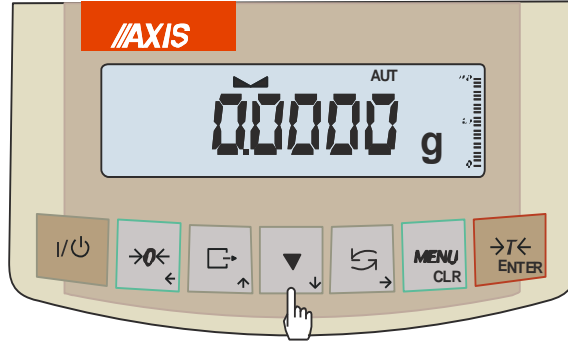
### **Dahili kalibrasyon ;**



- Tuşuna 2 kez basıldığında kalibrasyon işlemi başlatılır,
- Tanımlanmış zaman aralığından sonra (yasal olarak doğrulanmış dengeler için - 2 saat),
- Sıcaklık değişiminden sonra (yasal olarak doğrulanmış dengeler için - 2oC'den fazla).
- Yasal olarak doğrulanmış dengelerde zaman aralığı 2 saate ayarlanmıştır ve tanımlanan sıcaklık değişimi 2'oC'dir. Yasal olarak doğrulanmış terazilerde, bu değerler kalibrasyon seçenekleri olarak ayarlanabilir.



**Dahili kalibrasyon yapmak için aşağıdaki işlemleri takip edin;**



PRESS



AGA In

ATA\_01

ATA 100

-d0Ldn-

-UP-

- - - - -



~45 saniye

00000 g

Kefeyi boşaltın.

Tuşa iki kez basın. (Başlangıç kalibrasyon prosedüründe oluşabilecek hataları minimize etmek için elle oto. kalibrasyon yapılmalıdır.)

Kalibrasyon sırasında iç ağırlıklar üç kez konum değiştirir ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılır. Sonuçların tutarsızlığı bir mesajla bildirilir ve tartımın engellenmesine neden olur.

Kalibrasyon işlemi bitene kadar terazinin üzerinde herhangi bir işlem yapmayın. Herhangi bir titreşim veya müdahale kalibrasyon sürecinin bitmesini engeller ve geciktirebilir veya sonucunun doğruluğunu bozabilir.

Dahili kalibrasyon başarıyla gerçekleştiğinde, terazi sıfırlayacak tartım ekranına geri dönecektir.

**Not:**



Otomatik kalibrasyon işlemini iptal etmek için aşağı yönde ki OK tuşuna basıp sıfırlamasını beklemeniz yeterlidir.

## 10. TERAZİNİN PC ve YAZICIYA BAĞLANMASI

ACN serisi teraziler farklı arabirimlerle donatılmıştır. Bunlar başlıca RS232, Wİ-Fİ, LAN, USB bağlantılarıdır. ACN serisi terazileri yetkili satıcı firmanın önerdiği printerlar ile bağlayarak aşağıdaki bilgilerin çıktısını direkt olarak alabilirsiniz.

**Gönderme verisi "Print" menüsünden ayarlanır.**

**Aşağıdaki veriler gönderilebilir;**

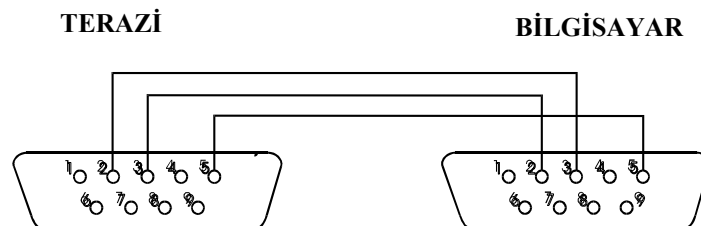
- Başlık (ölçek tipi, Maks, d, e, seri numarası), -
- Operatör kimlik numarası,
- Ardışık çıktı numarası (ölçüm), - Kimlik numarası veya ürün barkodu,
- Adet sayısı (sadece PCS işlevi),
- Tek detay kütlesi (sadece PCS fonksiyonu), -
- Net ağırlık,
- Dara (paket kütlesi),
- Brüt ağırlık,
- Toplam kütle (Sadece toplam fonksiyonu).

Veri ve iletişim parametrelerinin gönderilme şekli, SERIAL özel işlevi kullanılarak ayarlanır. Terazide iki seri bağlantı varsa (arabirimler), SERIAL işlevleri her iki arabirim için bağımsız olarak ayarlanılabilir.

Terazi bir bilgisayarla işbirliği yapıyorsa, bilgisayar özel bir programa sahip olmalıdır. AXIS tarafından özel programlar da sunulmaktadır. Bu programları Türkiye distribütörü ERSUN LTD. firmasından temin edebilirsiniz.

Gerekli sürücüler ve talimatlar, Axis tarafından sağlanan CD'ler içerisinde de bulunmaktadır.

***WK-1 bağlantı kablosu (ölçek - bilgisayar / 9 pinli RS232):***



## ÇIKTI SEÇENEKLERİNİN AYARLANMASI ( Prnt Menüsü )

### *Prnt menüsüne girmek için;*

- MENU tuşuna basın
- SETUP seçeneğine gelin, -T- tuşuna basın - Prnt seçeneğine gelin, -T- tuşuna basın - Prnt - Port-1, Port-2 seçeneklerinden ayarlama işlemi yapınız.

*Print menüsünün içerisine girdikten sonra **Port-1 ve Port-2** seçenekleri çıkacaktır. Terazinin hangi portundan hangi bilgiyi göndermesini istiyorsanız o bilginin üzerine gelip -T- tuşuna basınız sol tarafında göreceğiniz O işareti seçimin yapıldığını belirtmektedir. Ayarlamalarınız yaptıktan sonra MENU tuşu ile tartım ekranına geri dönebilirsiniz.*

## DETAYLI LONG PROTOKOLÜ

Standart iletişim parametreleri: 8 bit, 1 durak biti, parite yok, baud hızı 9600bps,

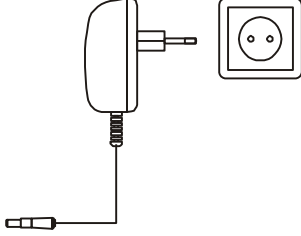
Kullandıktan sonra anahtar, ölçüm verileri, metin açıklaması (NET, TARE, GROSS) ile birlikte gönderilir. Hepsini "Yazdır" seçeneğini kullanarak ayarlayın. Çıktı ayarlanmadıysa, sadece ölçek göstergesi gönderilir (aşağıdaki gibi).

### *Veri değişimi (iletişim):*

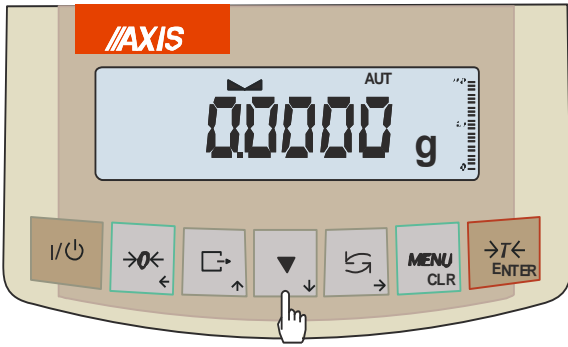
- Ölçek göstergesinin okunması  
Bilgisayar→Terazi: **S I** CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah),  
Terazi→Bilgisayar: aşağıdaki açıklamaya göre ölçek cevabı (16 it):

Byte	1	-	sign „-“ or space
Byte	2	-	space
Byte	3÷4	-	digit or space
Byte	5÷9	-	digit, decimal point or space
Byte	10	-	digit
Byte	11	-	space
Byte	12	-	k, l, c, p or space
Byte	13	-	g, b, t, c or %
Byte	14	-	space
Byte	15	-	CR
Byte	16	-	LF

## 11. BAŞLANGIÇ



Adaptörü 230V güç kaynağı soketine takın. Kefenin boş olduğundan emin olduktan sonra, terazinin arkasında bulunan girişi adaptörün ucunu takınız . Terazi otomatik kalibrasyon yaptıktan sonra kendini sıfırlayıp çalışmaya hazır olacaktır.



Ölçekli ekran testi (sadece dahili test elemanlarının C1: 8'inin otomatik testleri), herhangi bir test sonucu negatif olduğunda görüntülenir.

Yazılım versiyon numarası gösterilir.

### ***Dahili kalibrasyon testinin yapılması;***

Dahili kalibrasyon (onaylı olan modellerde ) kalibrasyonu sonlandırmak ▼ için tuşuna basınız. CAL END yazısı gelip işlem sonlandırılacaktır. Kalibrasyon işlemi 45 saniyedir.

Sıfırlamadan sonra terazi tartım işlemine hazırdır.

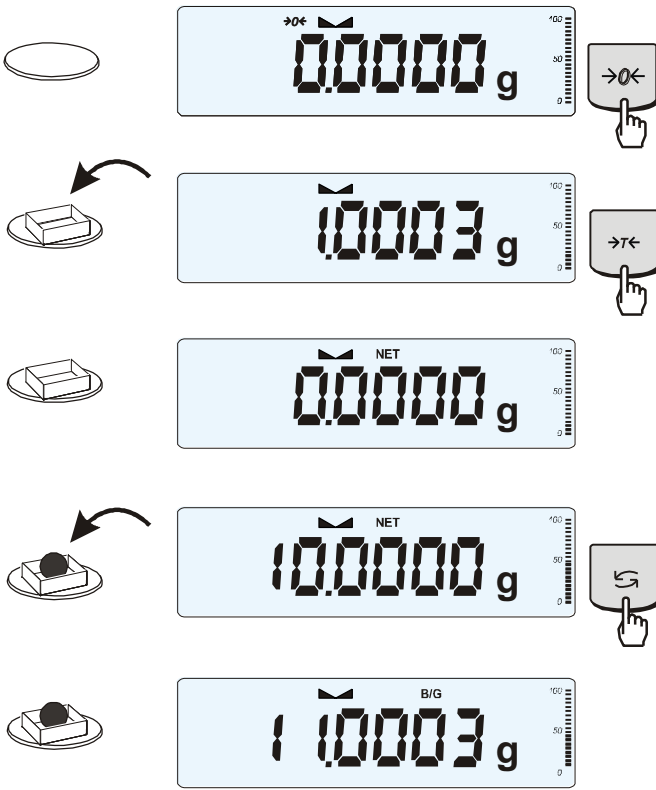
Terazi ilk açılışta tartım işlemine başlamadan önce en az "2 "saat kadar çalıştırılıp bekletilmelidir. Bu şekilde terazi kendini ortam şartlarına uyarlayıp kalibrasyon işlemlerini gerçekleştirecektir.



~45 saniye



## 12. TARTIM ve DARA



Terazinin üzerine bir yük koymadan terazi stabil olmuyorsa klavyede bulunan  $\rightarrow 0 \leftarrow$  tuşuna basarak cihazı sıfırlayın.

Ekranda gördüğünüz  $\rightarrow 0 \leftarrow$  işareti yeni bir tartım işlemine hazır olduğunu belirtir.

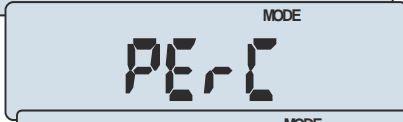
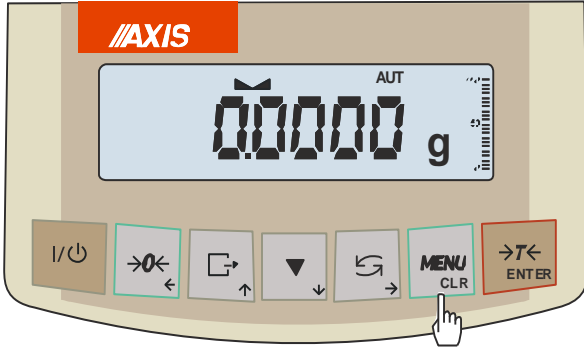
Bu tuş yardımı ile  $\rightarrow T \leftarrow$  kafenin üzerine koyduğunuz dara kabının ağırlığını alabilirsiniz. Ekranda NET yazısı görüntülenir.

Dara işleminden sonra kabın içerisine veya üzerine koyduğunuz ürünün tartım sonucunu NET olarak gösterir.

Dara kabının içerisine koyduğunuz ürünün kab ile brüt ağırlığını görmek isterseniz  $\rightarrow \curvearrowright \leftarrow$  tuşuna bastığınızda ekranda B/G sembolü görülecektir, bu brüt ağırlıktır. Tekrar  $\rightarrow \curvearrowright \leftarrow$  tuşuna bastığınızda "NET" tartım sonucunu gösterir.

## 13. TERAZİ MENÜSÜ

**Temel fonksiyonlar**, tartım ve dara, birçok özel fonksiyon ekleme seçeneği;



Kullanıcı kendi kişiselleştirilmiş menüsünü oluşturabilir.

Yapılandırma seçeneklerinden biri, kişiselleştirilmiş menü oluşturmak için kullanılan bölümdür.

### **Kişiselleştirilmiş menü oluşturma;**

**MENU** tuşuna basarak **SETUP** bölümüne ulaşırız. (Tekrar basıp menüden çıkış yapabiliriz.)

- Kullanmak istediğimiz fonksiyonları aktif etmek için **MENU** tuşuna basın, **SETUP** seçeneğine gelin -T-'ye basın, **MENU** seçeneğine -T- tuşu ile giriş yapın.

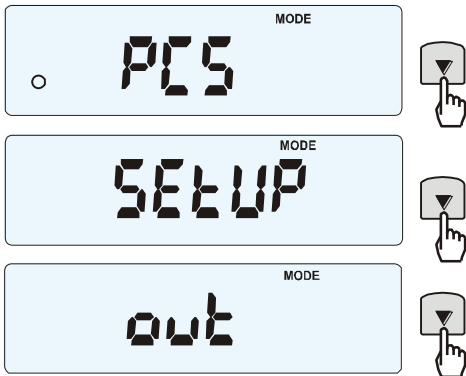
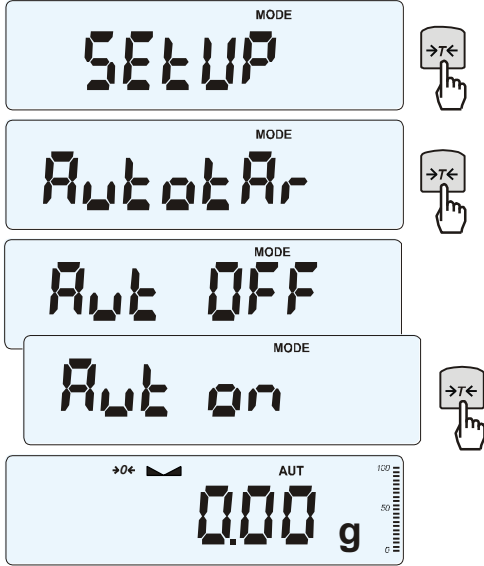
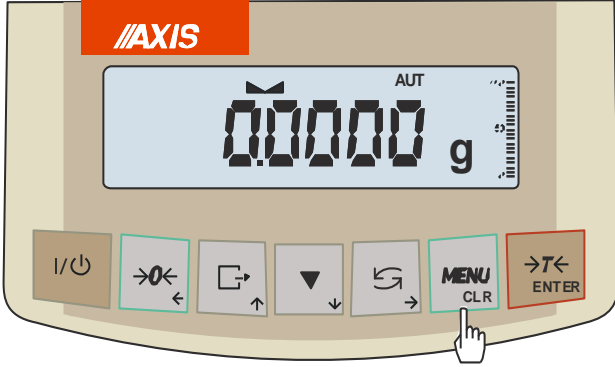
**\*Fonksiyonlar 18. sayfa'da menü diyagramında belirtilmiştir.**

Kişiselleştirilmiş menüye fonksiyon eklemek için aktif etmek istediğiniz fonksiyonun üstüne gelin →T← tuşuna basın, aktif olan fonksiyon ekranın sol tarafında "o" işareti ile gösterilir.

Sol taraftaki şemadan da kontrol edebilirsiniz.

Tüm değişiklikleri yaptıktan sonra **MENU** tuşuna basarak tartım menüsüne geri dönülür.

## 14. MENÜDE GEZİNME



### Menü seçeneklerinin belirlenmesi:

**MENU** tuşuna basıldığında **SETUP** gelir, herhangi bir işlem yapılmaz ise 10 saniye kaldıktan sonra otomatik olarak menü içeriği görüntülenir.

Menüde seçim yapmak için  $\rightarrow T \leftarrow$  tuşu kullanılır.

Seçim yapıldıktan sonra menülerin birkaç alt seçeneği karşımıza gelir;

**on** – seçili seçenek aktif,

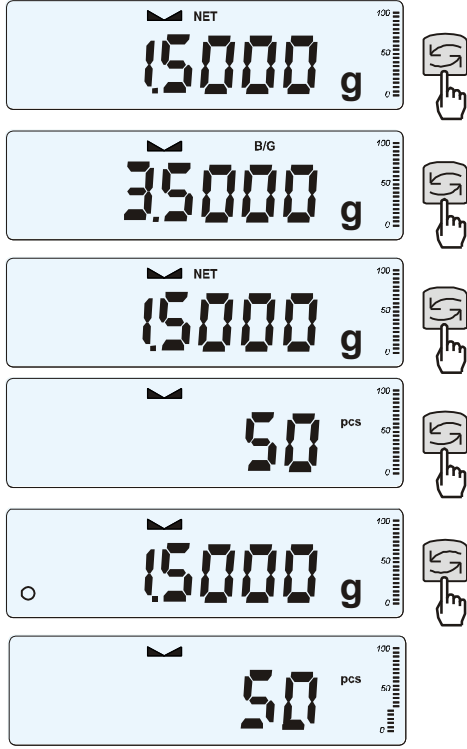
**OFF** - seçili seçenek aktif değil,

**out** – menüden çıkış.

### Otomatik menü geçişi:

Menü açıldığında 10 saniye işlem yapmadan beklenirse menü otomatik olarak geçiş yapmaya başlar. Kullanıcı istediği takdirde menü geçişlerini **-0-** tuşu ile gezebilir.

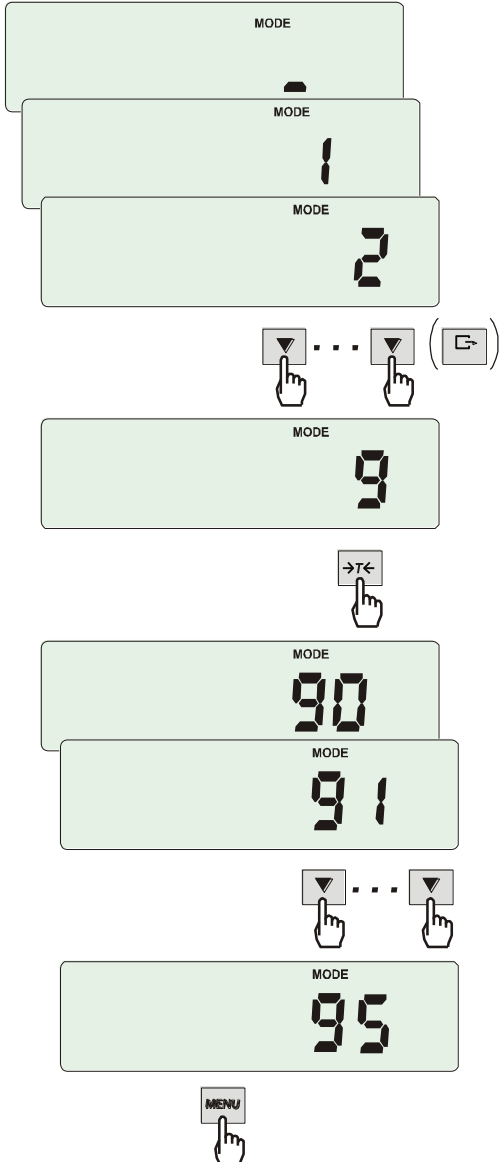
**MENU** tuşuna basarak teraziyi açılış ekranına geri döndürebilirsiniz.



### ↻ Tuşunun işlevi:

Standart tartım sırasında net ve brüt tartım arasında geçiş yapmayı sağlar.

Farklı tartım modları açık olduğunda ↻ tuşuna basıldığında modlar arasında geçiş yapar.



### Sayısal değerleri yazma:

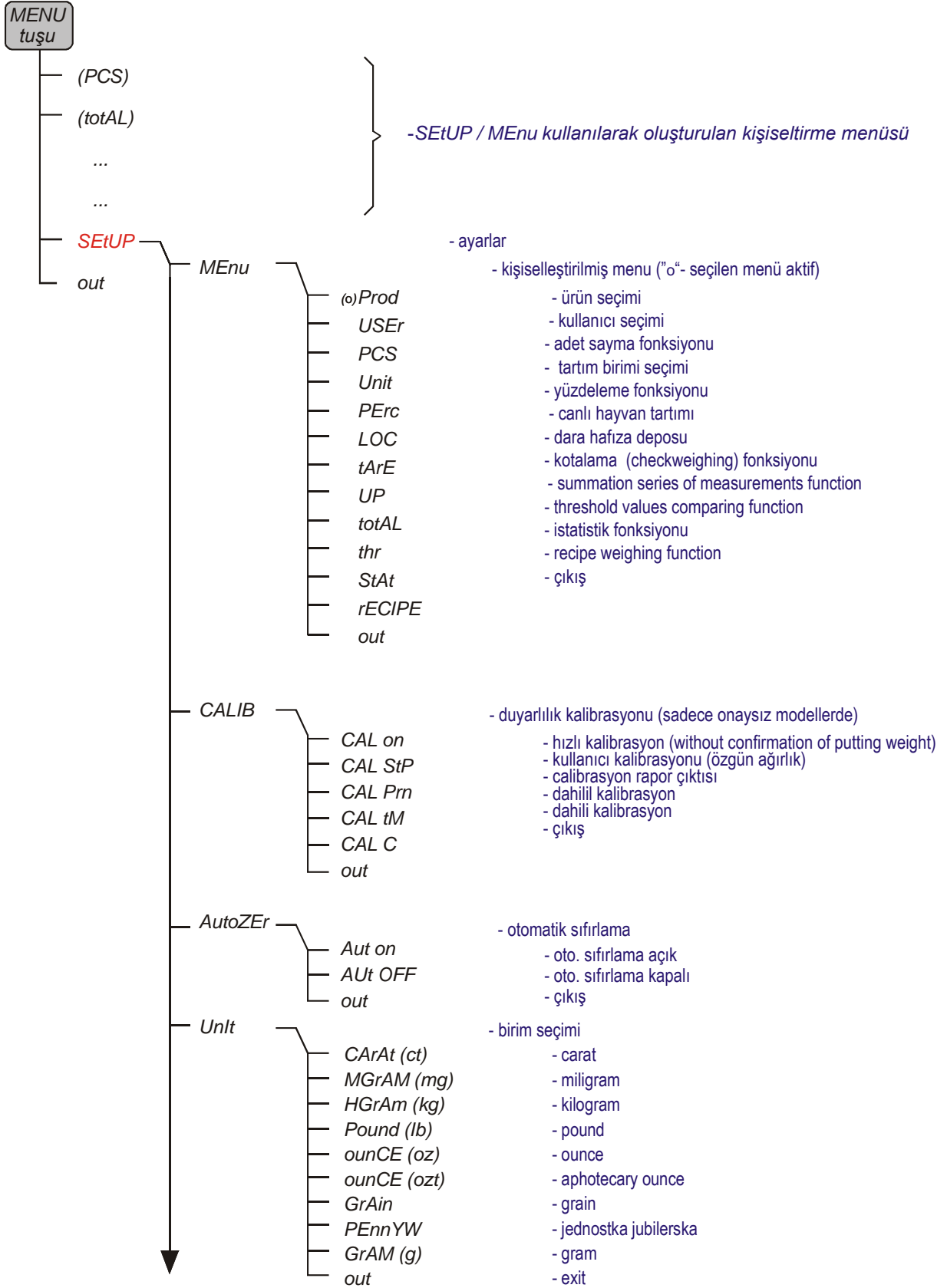
Bazı fonksiyonlar da sayısal değerleri girmek zorundayızdır. Örneğin tARe değerini girmek için ihtiyacımız olacaktır.

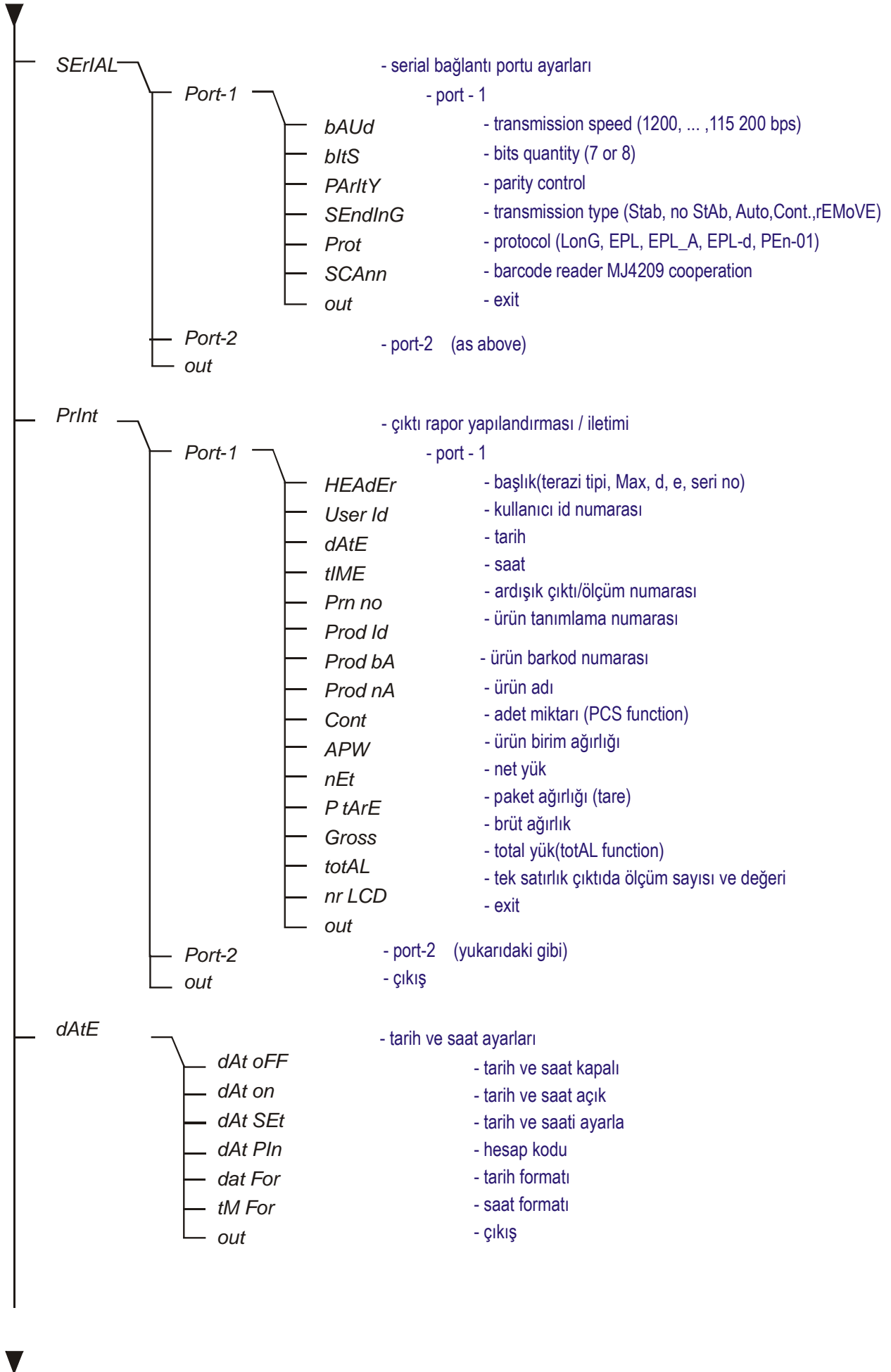
### Tuşlar:

- 0 - - rakam değiştirir
- T← - basamak atlar
- 0← - rakam değiştirir

**MENU** – işlemi sonlandırır

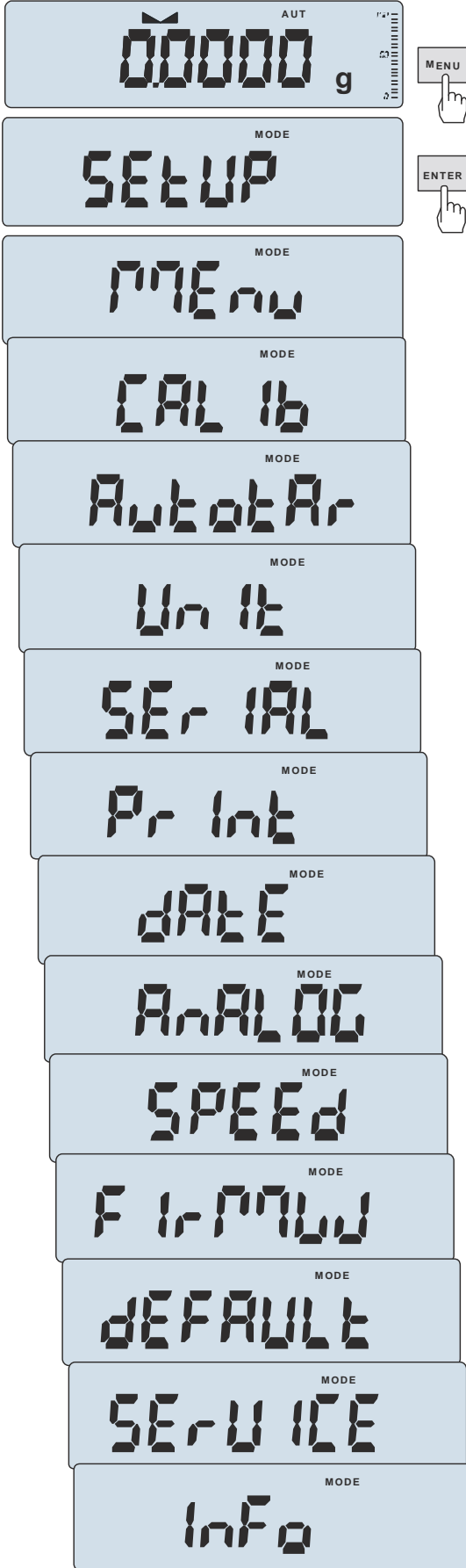


**Menu diyagramı:**



▼		
—	<i>SPEEd</i>	- tartım hızını ayarla
—	<i>(bAttEry)</i>	- akü şarjı açık / kapalı (terazi de akü donanımı mevcutsa)
—	<i>(AUto OFF)</i>	- otomatik kapanma
—	<i>(ZEro)</i>	- ölçeği sıfır yazma
—	<i>dEFAULt</i>	- cihaz fabrika ayalarına geri döner
—	<i>SErVICE</i>	- servis ayarları
—	<i>out</i>	- çıkış

## 15. TERAZİ AYARLARI (SETUP)



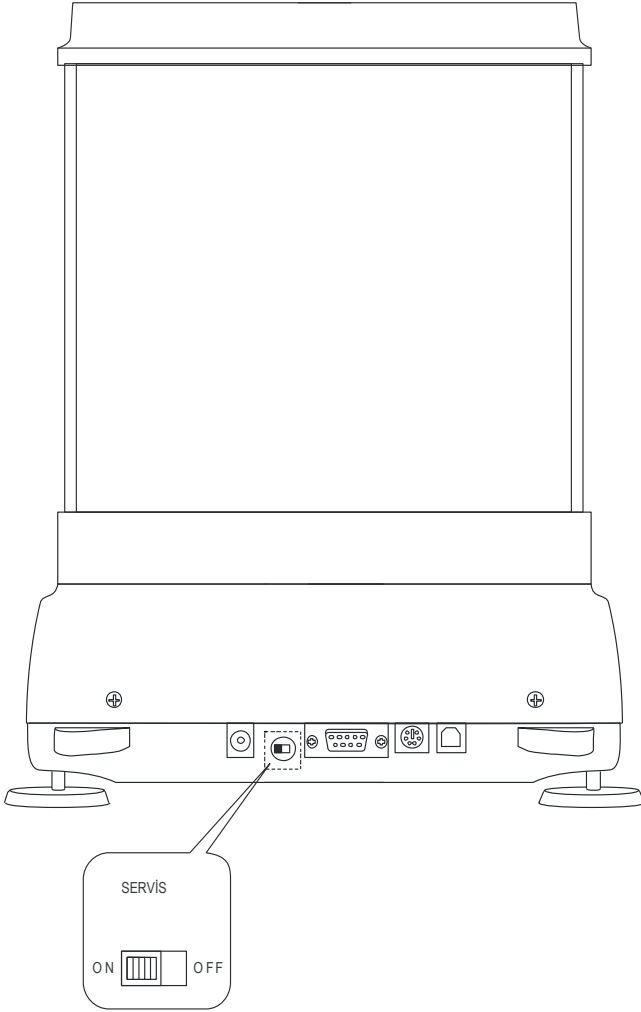
**SEtUP menüsü içerisinde teraziyle ilgili bütün ayarlar yer almaktadır:**

- ❑ *MEnu* – kişiselleştirilmiş kullanıcı menüsü oluşturma,
- ❑ *CAL Ib* – terazi kalibrasyonu,
- ❑ *AutoZErO(ing)* – otomatik sıfırlama
- ❑ *UnIt* – tartım birimi seçimi,
- ❑ *SErIAL* – port ayarları,
- ❑ *Print* – çıktı veri düzenlemesi,
- ❑ *dAtE* – tarih saat ayarları,
- ❑ *FirMW(are)* – yeni versiyon yükleme (sadece servis tarafından yapılır)
- ❑ *dEFAULT* – fabrika ayarlarına geri dön,
- ❑ *SErVICE* – servis menüsü (sadece servis).

## 15.1. Terazi kalibrasyonu (CALİb)

Terazi kalibrasyon işlemini yaptıktan sonra tartım sonuçları iyi değilse, harici kalibrasyon yapılması önerilir. Harici kalibrasyon işlemi için terazinin kitapçığında belirtilen teraziye uygun ağırlıkta ki tartım kütleleri ile kalibrasyon yapılmalıdır..

*Doğruluğundan emin olmadığınız bir kütle ile harici kalibrasyon işlemi yaparsanız dahili kalibrasyon kütlelerinde yazılımsal olarak değerleri değiştirilecektir. Eğer böyle bir durumla karşı karşıya gelerseniz derhal yetkili servisle iletişime geçiniz.*



Onaylı terazilerde harici kalibrasyon işlemi yapmak için servis ile irtibata geçilmelidir...

**Harici Kalibrasyon :**

The diagram illustrates the sequence of LCD screens during external calibration. Each screen is shown in a light blue box. To the right of each screen is a small icon indicating the button to be pressed: a hand pointing to a 'MENU' button, a hand pointing to a '>T<' button, or a hand pointing to a 'MENU' button. On the left side, a 100g weight is shown on a platform with an arrow pointing to the '100g' label.

**MENU** tuşuna basın.

→T← tuşuna basın **MenU** gelecek, -0- tuşu ile **CALb** seçeneğine gelin ve -T- tuşuna basın.

**Görüntülenecek menü seçenekleri:**

-**CAL on** – istenilen kalibrasyon ağırlığı ile kalibrasyon yapılır.

-**CAL StP** – harici ağırlıklar ile ardışık kalibrasyon yapılır. **MENU** tuşu ile değişiklik yapılmadan çıkılabilir.

- **CAL Prn** – kalibrasyon raporu

- **out** (çıkış)

**CAL StP** seçeneğini başlatmak için -T- tuşuna basın.

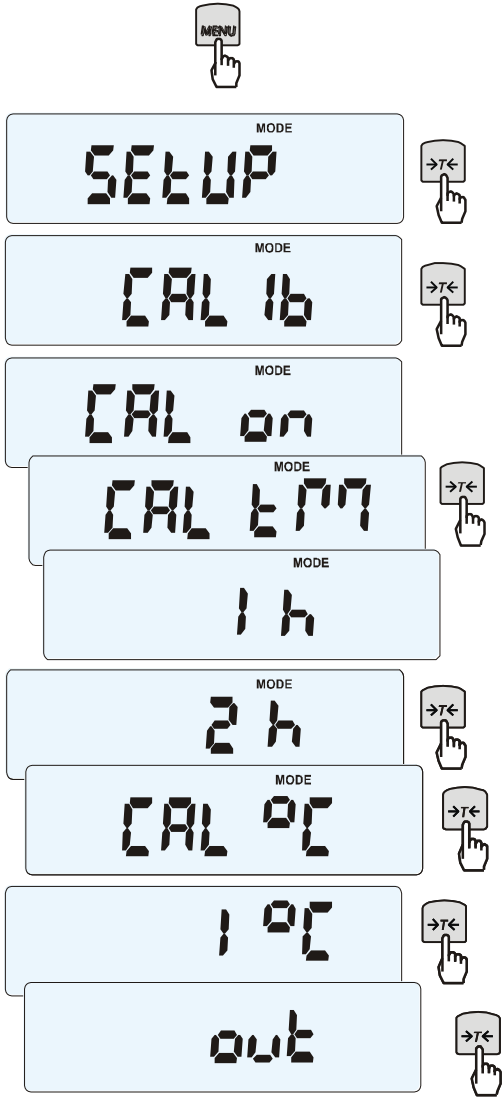
Kalibrasyon işlemine girildiğinde ekranda ağırlıklar belirlenir onaylamak için -T- tuşuna veya uygun olan kütle değerini girmek için **OTHER** seçeneğinde -T- tuşuna basarak giriş yapın, örnek kütle ağırlığını girdikten sonra **MENU** tuşuna basın, ekranda **LOAD** yazısı çıktıktan sonra istenilen veya girmiş olduğunuz kütleyi kefenin üzerine koyun ve bekleyin. Ekrana **PrESS MenU** geldiğinde **MENU** tuşuna basın **unLOAD** çıktığında kütleleri kefenin üzerinden alın ve otomatik kalibrasyon (oto. kalibrasyonlu modellerde) işleminin bitip terazinin sıfırlamasını bekleyiniz.

**Dahili kalibrasyon :**

Terazi her açıldığında kendini otomatik olarak kalibrasyon yapar. Çalışma esnasında ise fabrikanın belirlemiş olduğu zamansal aralıklarda ve ortam sıcaklığında ki 1C derecelik değişimlerde kalibrasyon işlemi otomatik olarak başlatır.

İstenildiği taktirde tartım kefesinin üzerinde bir kütle olmayacak şekilde, kullanıcı klavyede ki **aşağı yöndeki ok tuşuna** iki kere basarak otomatik kalibrasyon işlemi başlatabilir, işlem yapılırken bir kez daha bu tuşa basılırsa kalibrasyon işlemi sonlandırılır.

**2 x Kal. tuşu = Otomatik kal. başlatılır. (İşlem sırasında aynı tuşa basılırsa kalibrasyon iptal edilir.)**

**Menüye giriş:**

İlk olarak **MENU** tuşuna basın, ekrana **SETUP** gelecek →T← tuşuna basın, **MENU** yazdıktan sonra **-0-** tuşu ile **CAL Ib** menüsüne gelin **-T-** tuşuna basarak giriş yapın.

**Görüntülenecek menü seçenekleri:**

- **CAL on** – harici kalibrasyon veya kişisel kalibrasyon işlemi yapılır.
- **CAL Prn** – kalibrasyon raporu çıktısı alınır.
- **out** - çıkış

Bu menüde servisten bilgi alınarak otomatik kalibrasyon sürelerinde ve sıcaklık ayarlarında değişimler yapmak mümkündür.

**ACN modelinin kalibrasyon raporu çıktı biçimi (opsiyonel CAL Prn):**

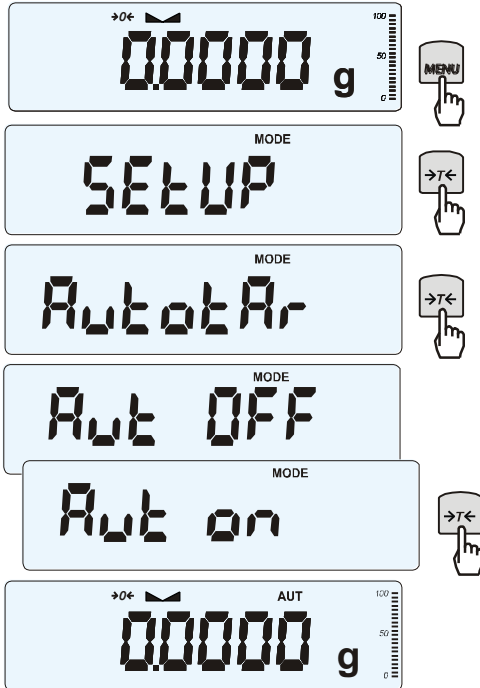
```

----- CALIBRATION REPORT -----

ACN220 MAX=220g e=0.001g d=0.0001g
S/N : 1234
PROD.DATE: 2014-12-16
FIRM.VER.: ACN_01 2015-01-12ACN106

FACTORY EXT.LOAD : 200.00 g
FACTORY INT.LOAD : 196.131 g
CALIBRATION NO. : 1
CALIBRATION DATE : 2015-01-22
CALIBRATION TEMP1: 30.346 'C
CURRENT EXT.LOAD : 200.00 g
CURRENT INT.LOAD : 196.131 g
WEIGHT DIFFERENCE: 0.00 g

```

**15.2. Otomatik sıfırlama (AutotAre)**

Otomatik sıfırlama fonksiyonu tartım işlemi sırasında hız kazandırmak amacıyla tasarlanmıştır. Otomatik sıfırlama fonk. aktif etmek çok basittir.

**Oto. Sıfır Aktif Edilmesi:**

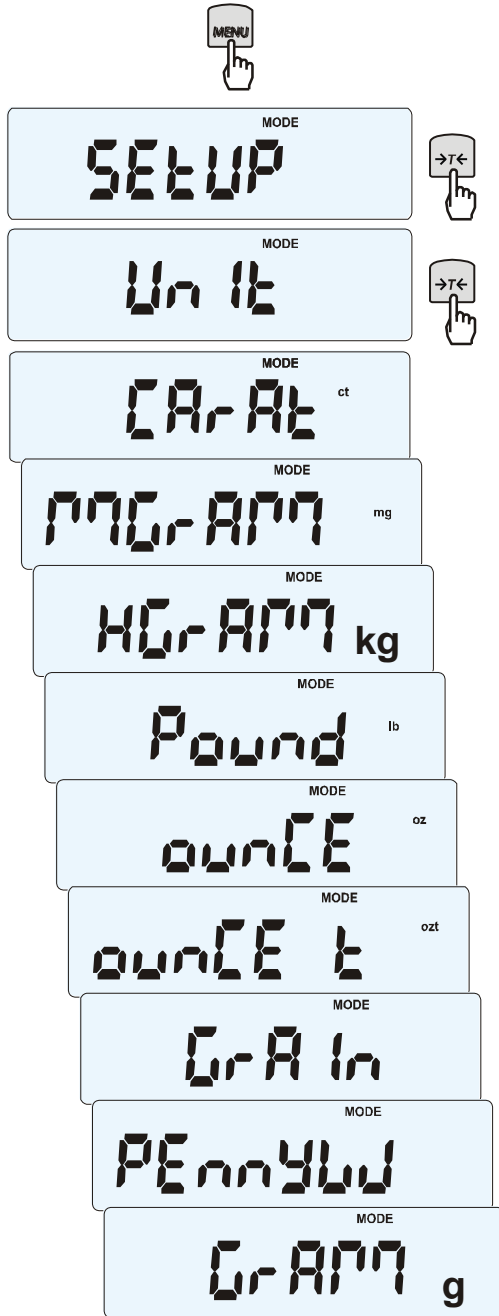
**MENU** tuşuna basın, **SETUP** gelecek, **-T-** tuşuna basınız, **MENU** seçeneği geldiğinde **-0-** tuşu ile **AutotAr** seçeneğine gelin ve **-T-** tuşuna basın.

**Not:**

1. **AUT** sembolü sadece LCD ekranlı terazilerde görülebilir.
2. Menü tuşuna bastıktan sonra **-0-** tuşu menüler arası gezinmeyi sağlar.



### 15.3. Tartım birimi seçimi (Unit)



#### Tartım birimlerinin seçimi:

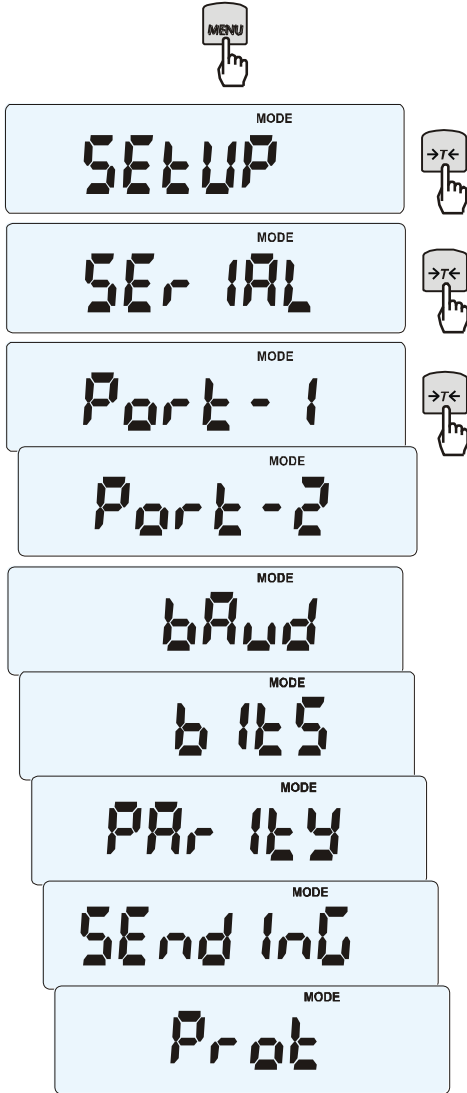
- CarAt (1 ct= 0,2 g) - carat,
- MGrAM (1mg=0,001g) milligram,
- KGrAM (1kg=1000g) kilogram,
- Pound (1 lb=453,592374g) English pound,
- OunCE (1oz=28,349523g) - ounce,
- OunCEt(1ozt=31,1034763g) pharmaceutical ounce,
- GrAln (1gr=0,06479891g) - grain
- PennYW (1dwt=1,55517384g) jewellery mass unit,
- GrAM (1g) - gram.

**MENU** tuşuna basın, **SETUP** gelince **-T-** tuşuna basın, **-0-** tuşuna **Unit** seçeneği gelinceye kadar basın. Ardından **-T-** tuşuna tekrar basıp tartım yapmak istediğiniz birimi **-0-** tuşu ile bulduktan sonra, seçim yapmak için **-T-** tuşuna basın ve seçim aktif hale getirilir. Tartım işlemine hazırdır.

#### Farklı birimlerin okunması:

Birim	Okunabilirlik
g	0,0001 g
ct	0,0005 ct
kg	000 0001 kg
mg	0,1 mg
lb	000 0001 lb
oz	0,000 001 oz
ozt	0,000 001 ozt
gr	0,001 gr
dwt	0,0001 dwt

## 15.4. Seri port parametre ayarları (SERIAL)



Bu fonksiyon her iki portun Port-1 ve Port-2 bağımsız olarak ayarlanmasını sağlar. (standart RS232C, RS485, USB or LAN standart dışı):

### - Transfer protokolü(Prot):

*LonG* – yazıcı veya bilgisayarla işbirliği  
*EPL* – etiket yazıcı ile normal modda çalışma (Label fonksiyonunu aktif eder),  
*EPL\_A* – otomatik olarak etiket yazıcısı ile çalışma sağlar ((Label fonksiyonunu aktif eder)),  
*EPL\_d* – özel etiket işbirliği,  
*Pen-01* – PEN-01 ile işbirliği

- baud hızı (*bAud*): (4800, 9600, ....115 200bps),

- number of bits in single char. (*bitS*): 7, 8,

- parity control (*PARitY*):

*nonE* – kontrol yok

*Odd* – nonparity

*Even* – eşitlik kontrolü,

- ağıdaki terazi numarası (*nr*):

### - Seri arayüz iletişimi (SendInG):

*StAb* – stabil olduktan sonra tuşuna basıp aktarım

*noStAb* – stabil olmadan aktarım yapmak için

*Auto* - tartım için ağırlığı koyduktan itibaren oto. gönderme

*Cont* - sürekli aktarım, yaklaşık saniyede 10 sonuç

*Remove* - kaldır

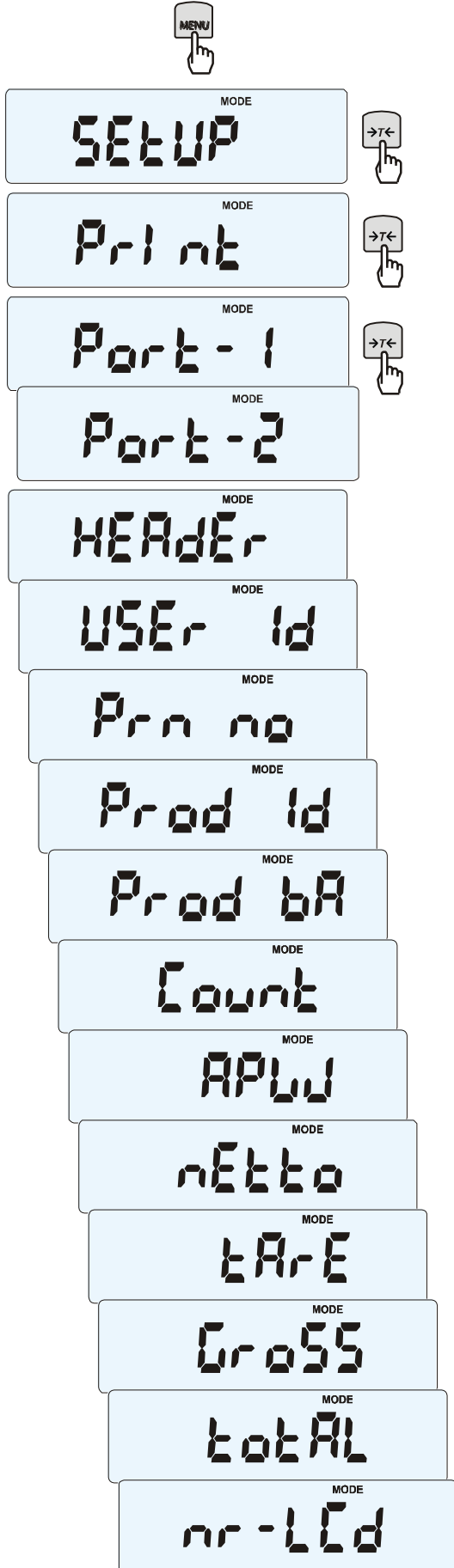
### Varsayılan parametre değerleri:

*Long*, 9600 bps, 8 bits, none, *StAb*,

- *SCAnn* – MJ-4209 barkod ile çalışma

Gerekli parametreleri ayarlamak için SERIAL seçeneğini seçin, uygun parametreye gelin **-T-** tuşuna basın. Her iki portta farklı ayarlamalar yapmak için portlara bakarak işlemlerinizi yapınız.

## 15.5 Çıktı yapılandırması (Print)



Bu fonksiyonda ürünlerin açıklamalarını, özelliklerini, kullanıcıları yada genel özelliklerinin çıktılarını alabiliriz.

Aşağıda belirtilen başlıklar aktif edilirse yanlarındaki bilgilerin çıktıları alınabilir:

- HEAdEr – başlık: isim, model ve terazi numarası,
- USEr Id – kullanıcı numarası,
- USEr nA – kullanıcı adı,
- Prn no – çıktı numarası
  
- Prod Id – ürün numarası,
- Prod bA – ürün barkodu (inscribed or scanned),
- Prod nA – ürün ismi,
- Count – adet bilgisi (PCS fonksiyonu),
- APW – birim ağırlığı (PCS function),
- nEt – net yük
- tArE – seçili tara değeri,
- GroSS – brüt yük,
- totAL – toplam yük (totAL fonksiyonu)
- nr – LCD – tek satırda sayı ve gösterge bilgisi

**Normal tartı işlemi yapılırken standart çıktı alma (tüm çıktı özellikleri devre dışı):**

```
20.07 kg
20.04 kg
20.04 kg
```

**Saat & Tarih seçeneği ile normal tartım çıktısı alma**

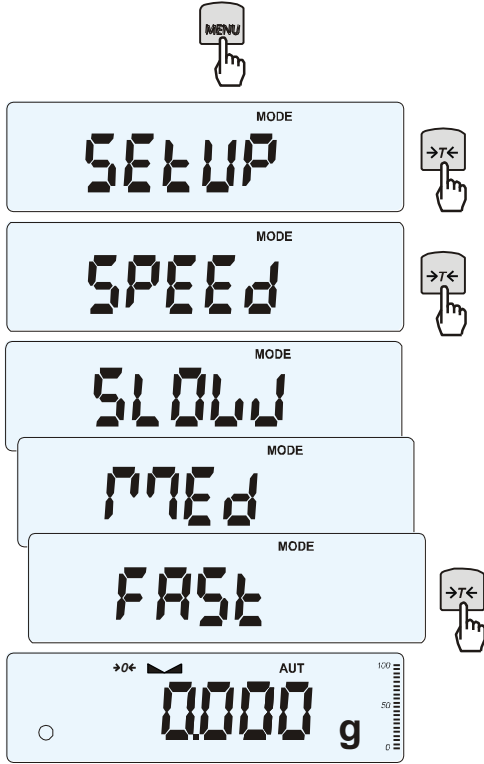
```
20.07 kg 2012-11-08 10:01
20.04 kg 2012-11-08 10:01
20.04 kg 2012-11-08 10:01
```

**Fonksiyonlar açık durumdayken örnek çıktı alma ( bazı fonksiyonlar aktif edildiğinde):**

```
ACN220
MAX: 220g e=0.001g d=0.0001g
S/N :

USER ID.      : 000001
DATE          : 2012-11-08
TIME          : 12:26
NO            :      3
PROD ID       : 01
COUNT       : 0 PCS
APW           : 0.0000 g
NET           : 213.8 g
TARE          : 0.0000 g
GROSS : 213.8 g
TOTAL         : 0.0000 g
```

## 15.6 Tartım hızının ayarlanması (FİLTRE)



Ortam şartlarının koşullarına göre terazinin tartım hızında değişiklikler yapabiliriz.

Bu fonksiyona ulaşmak için **MENU** tuşuna basın, **SETUP** çıkınca **-T-** tuşuna basın **MENU** seçeneği gelince **-0-** tuşu ile **SPEED** fonksiyonuna gelin ve **-T-** tuşuna basın.

- **SLOW** – yavaş hızda ölçüm,
- **MEd** – orta hızda ölçüm,
- **FASt** – hızlı ölçüm,
- **DEFAULt** – fabrika standartı.

### **Dikkat:**

Tartım filtre seçimi hızlı moda getirildiğinde tartım stabilitesinde bir problem görülüyorsa normal moda getirilmesi gerekmektedir. (Ortam şartları bu işlem için uygun değildir.)

## 16. TARTIM MODLARI (Fonksiyonlar)

Tüm terazilerde kullanıcıların tartım teknolojilerinden faydalanıp işlerini kolaylaştırabilecekleri kişiselleştirilmiş ve formülleştirilmiş tartım modları bulunmaktadır. Axis terazilerinde bu modların hepsi mevcuttur;

- ❑ Kullanıcıya kimlik numarası ekleme (USEr),
- ❑ Adet sayma fonksiyonu (PCS),
- ❑ Kütle birim değişikliği (UnIt),
- ❑ Yüzdeleme fonksiyonu (PErC),
- ❑ Etiket numarası seçme fonksiyonu (LAbEL),
- ❑ Canlı hayvan tartım fonksiyonu (LOC),
- ❑ Dara girişi fonksiyonu (tArE),
- ❑ Maksimum değer gösterme fonksiyonu (UP)
- ❑ Ölçüm serilerini toplama fonksiyonu(totAL)
- ❑ İstatistik hesaplama fonksiyonu (StAt)
- ❑ Reçete hazırlama fonksiyonu (rECIPE)
- ❑ Yoğunluk tayini (dEnStY)

ve bunlar için geliştirilmiş, tamamen işlevsellik düşünülerek kullanılan ek kitlerde mevcuttur.

- opsiyonlar ile birlikte saat:
  - tarih ve saat işlevlerinin ayarlanması (dAtE)
  - toplam ağırlı fonksiyonu (totAL)
- opsiyonlar ile birlikte transoptors connrktörleri(WY<sup>T</sup>):
  - checkweighing fonksiyonu(thr)

**LabEL fonksiyonu için EPL yada EPL-A protokolleri aktifleştirildiğinde çıktı alınılabilir (SetuP/SERIAL).**

**\*Fonksiyonları aktif etmek için aşağıdaki sıralamayı takip ederk istediğiniz fonksiyonu aktif etmeniz gerekmektedir.**

1. **MENU** tuşuna basarak **SETUP** bölümüne ulaşırız. (Tekrar basıp menüden çıkış yapabiliriz.)
2. - Kullanmak istediğimiz fonksiyonları aktif etmek için **MENU** tuşuna basın, **SETUP** seçeneğine gelin -T-'ye basın, **MENU** seçeneğine -T- tuşu ile giriş yapın.
3. Kişiselleştirilmiş menüye fonksiyon eklemek için aktif etmek istediğiniz fonksiyonun üstüne gelin →T← tuşuna basın, aktif olan fonksiyon ekranın sol tarafında "o" işareti ile gösterilir.
4. Tüm değişiklikleri yaptıktan sonra **MENU** tuşuna basarak tartım menüsüne geri dönülür.

\* **Fonksiyonlar 18. sayfa'da menü diyagramında belirtilmiştir.**

## 16.1 Adet sayma fonksiyonu (PCS)

The diagram illustrates the PCS (Adet sayma) function through a series of 12 digital scale displays and corresponding button presses:

- 0.0000 g
- 1.0003 g (T key pressed)
- 1.70010 g (MENU key pressed)
- PCS (ENTER key pressed)
- PCS OFF (MENU key pressed)
- PCS ON (ENTER key pressed)
- PCS .. (MENU key pressed)
- PCS 5 (ENTER key pressed)
- PCS 500
- PCS SET
- PCS APW
- PCS rS
- PCS NET 5 pcs
- PCS NET 15 pcs

On the left side, there are two illustrations: one showing a single piece of chocolate on a scale, and another showing 5 pieces of chocolate on a scale with an arrow pointing to the first illustration and the number '5'. At the bottom left, there is an illustration of a scale with 10 pieces of chocolate, with an arrow pointing to the scale and the number '+10'.

Bu fonksiyon birbiri ile aynı olan bilinmeyen adetli numunelerin sayımı için kullanılır.

### Ölçüm yapmanın iki farklı yolu vardır:

- ilk aşama - tek parça ağırlık hesaplaması  
önceden tanımlanmış adetler (5, 10, 20, 50, 100, 200 veya 500 adet),
- ikinci aşama - adet sayma.

### İlk aşama seçenekleri:

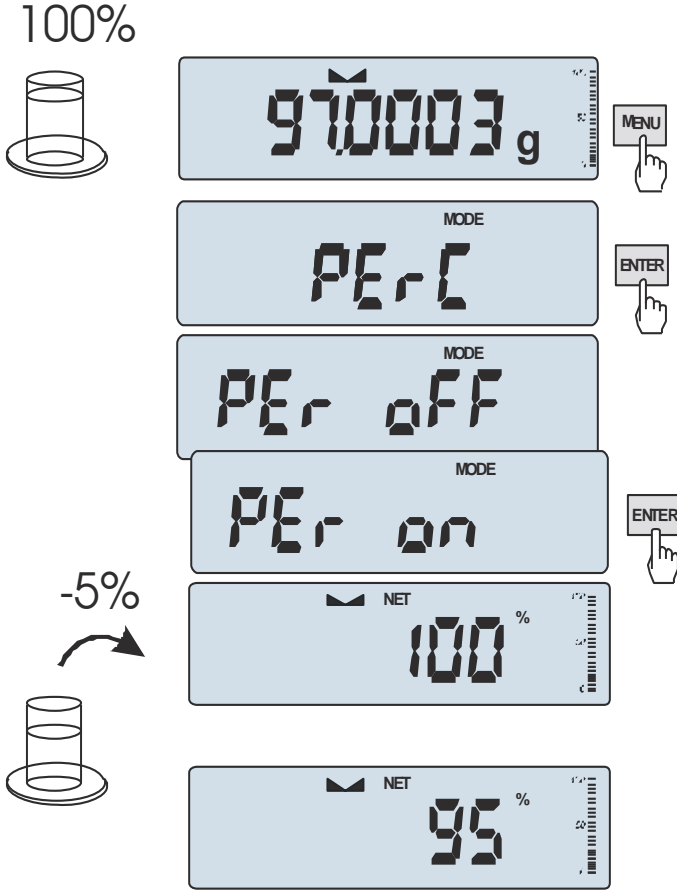
- PCS . . - hafızada ki en son çalışılmış değer (adet) (miktar önceden belirtilir),
- PCS SET - numune sayısı kullanıcı tarafından girilerek,
- PCS APW - birim ağırlığı girilerek,
- PCS rS - örnek bir numunenin detaylarını sayısını ve bunların kütlesini RS-232C ile bağlı başka bir teraziden alır.

Fonksiyondan çıkmak için **MENU** tuşuna basın.  
Fonksiyonu aktif etmek için **PCS on**  
Fonksiyonu iptal etmek için **PCS OFF**  
seçeneğinde **-T-** tuşuna basınız.

### Not:

1. APW too LOW uyarısı çıktığında tartım kefesinin üzerinde ağırlık oluşturan bir ürün olmadığını veya ürünün ağırlığının az olduğunu belirtir (sayım mümkün değildir).
- 2.

### 16.3 Yüzdeleme fonksiyonu (PErC)



Bu fonksiyonda tartım değeri yüzdesel olarak görüntülenir.

**Görüntüleme iki aşamada yapılır:**

- ilk aşama – referans numunesi tartımı yapılır (100%),

- ikinci aşama – referans ağırlığına oranla spesifik numunenin yüzdesel olarak ölçümü yapılır.

**Menü alt menüleri şu şekildedir:**

- *PEr OFF* – işlem iptal,

- *PEr ON* – geçerli ürün ağırlığı ayarlanır ve tartım görünümü 100%'lik biçimde görüntülenir

- *out* - ayarlardan çıkış yapılır

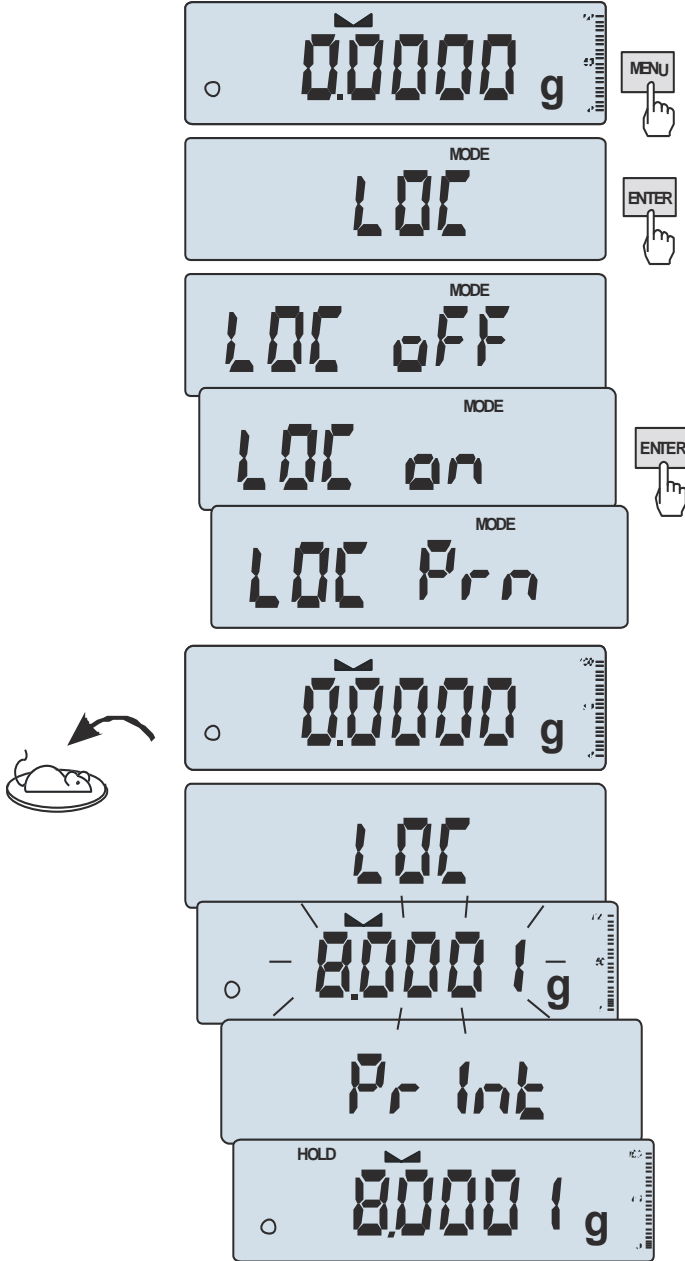
**Not:**

1. *PEr Err* mesajı, 100% kütle referansının 0,5\*Min'den daha az olduğunu veya tanımlanmadığını bildirir.



### 16.3 Canlı hayvan tartımı (LOC)

Bu fonksiyonda tartım platformunun üzerinde hareket eden canlı hayvanın tartımı yapılır.



**MENU** tuşuna basın.

**LOC** fonksiyonu görüntülediğinden de **→T←** tuşuna basın.

Ekranda aşağıdaki seçenekler görülür:

- *LOC off* – işlem iptal,
- *LOC on* – kefenin üzerindeki hareketli hayvanın otomatik olarak tartımını yapar
- *LOC Prn* – manual olarak tartım işlemi başlatılır.

**LOC on** seçeneği ekrandayken **→T←** tuşuna basın..

Gerekirse teraziyi sıfırlamak için **→T←** tuşunu kullanın ve canlı hayvanı kefenin üzerine koyunuz.

→ Tartım sonucunun ortalaması alınana kadar bekleyin. Ölçek göstergesi yanıp sönecektir. Ekranda print yazdıktan sonra sonuç ekranda gösterilir ve 30 sn. boyunca ekranda kalır.

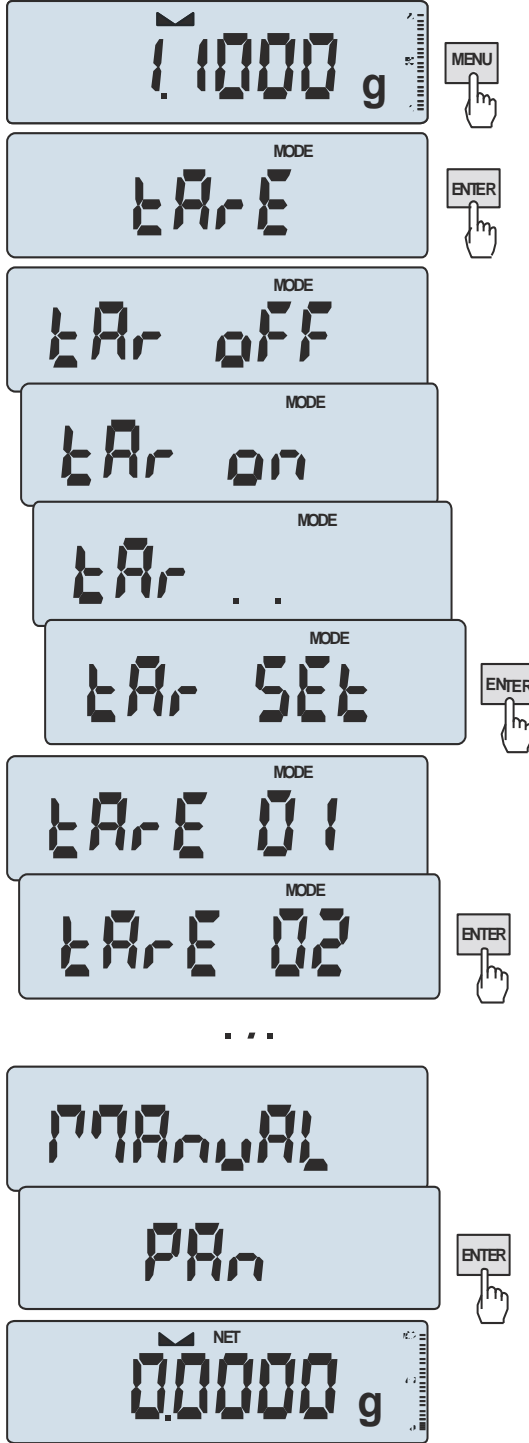
#### Önemli notlar:

*Min değerden daha düşük ağırlıkların ortalaması alınamaz.*

*Tartım kefesinin üzerine hayvan yerleştirildikten sonra sonucun ekranda görüntülenmesi 5sn'den fazla sürerse, **LOC PRN** seçeneğinin kullanılması önerilir (ölçüm manuel olarak başlatılır).*

## 16.4 Otomatik tara alma (tArE)

Bu fonksiyon ağırlığı bilinen bir tartım kabının içerisine koyulan maddenin direk olarak net ağırlığını okumamızı sağlar. Tara kabının ağırlığı hafızada saklanır ve numunenin net ağırlığı görülür.



### Dara değerini hafızaya alma:

**MENU** tuşuna basın **tArE** ekrana geldiğinde →**T**← tuşuna basın, ekranda aşağıdaki seçenekler görülür :

- **tAr OFF** – işlem iptal,
- **tAr on** – önceden kaydedilen tara seçeneklerini gösterir
- **tAr ..** – en son hafızadaki tara değerinden devam eder,
- **tAr SEt** – yeni tara değeri hafızaya girilir
- **out** – çıkış.

### Hafızaya yeni bir tara kaydetmek için:

-**tAr SEt** - seçeneğine gelin -**T**- tuşuna basın. Çıkan ekranda "**tAr 01, 02, ... , 10.**" şeklindeki gibi kayıtlı veya boş tara numaralarını göreceksiniz. Kayıt yapmak istediğiniz numaraya gelip -**T**- tuşuna basın.

Ekrana **MANUAL** ve **PAn** seçeneği gelir.

**MANUAL**: Daha önceden belirlenmiş olan tara kabının ağırlığını el ile gireriz.

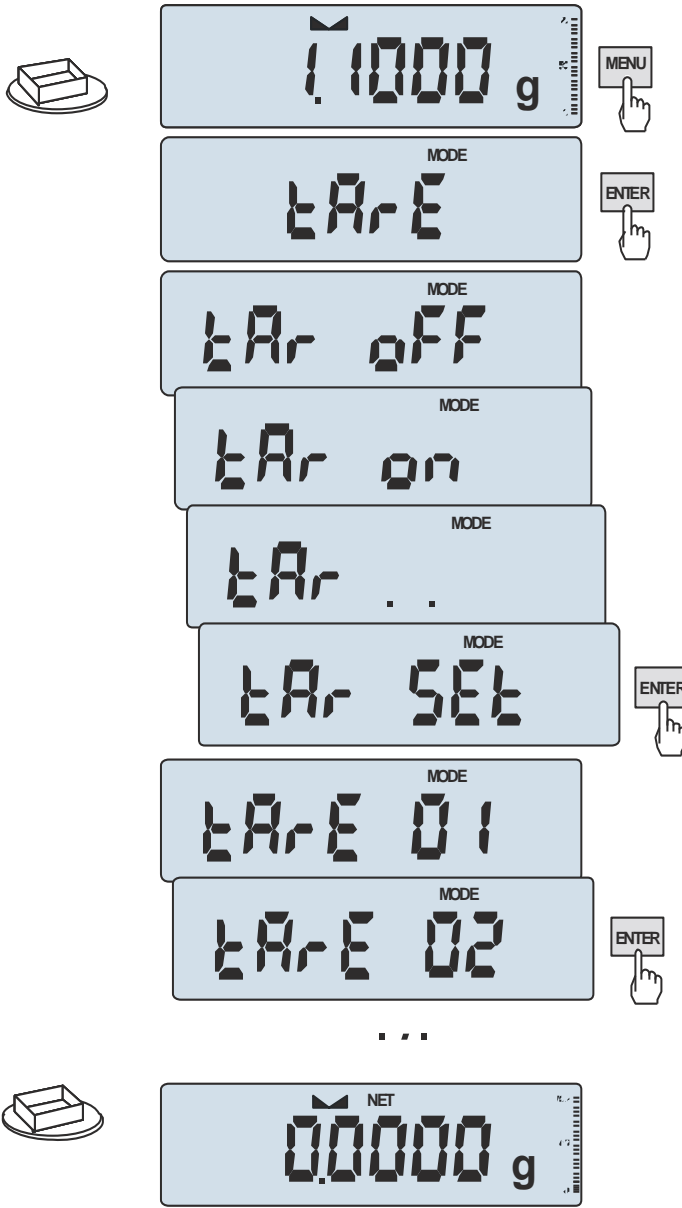
Manual olarak tara kabının ağırlığını girmek için -**0**- tuşu ile rakam yazılır, -**T**- tuşu ile basamak atlanır, Print (sağ ok) tuşu ile nokta koyulur, **MENU** tuşu ile işlem bitirilir ve hafızaya alınır.

**PAn**: Kefenin üzerinde bulunan boş tartım kabın darasını otomatik olarak hafızaya alır.

Yukarıdaki seçeneklerden birini seçmek için -**T**- tuşuna basın ve tara ağırlığı hafızaya kayıt edilecektir.

Tartım işlemine başlayabilirsiniz...

**Not:** Toplamda 10 adet tara kaydı yapılabilmektedir. İstenildiği takdirde eski kayıtların üzerine yeni tara kaydı yapabilirsiniz...

**Önceden kayıt edilmiş dara kabı ile tartım:**

Hafızaya kayıt edilmiş dara değerlerini görüntülemek için **MENU** tuşuna basın, **tArE** seçeneğine **-T-** tuşu ile giriş yapın. Çıkan seçeneklerde **tAr on** seçeneğine gelin **-T-** tuşuna basarak girin ve çıkan **tArE 01, tArE 02...** vb parametrelerinden tartım yapacağınız dara kabına önceden atadığınız numarayı **-T-** tuşu ile seçiniz.

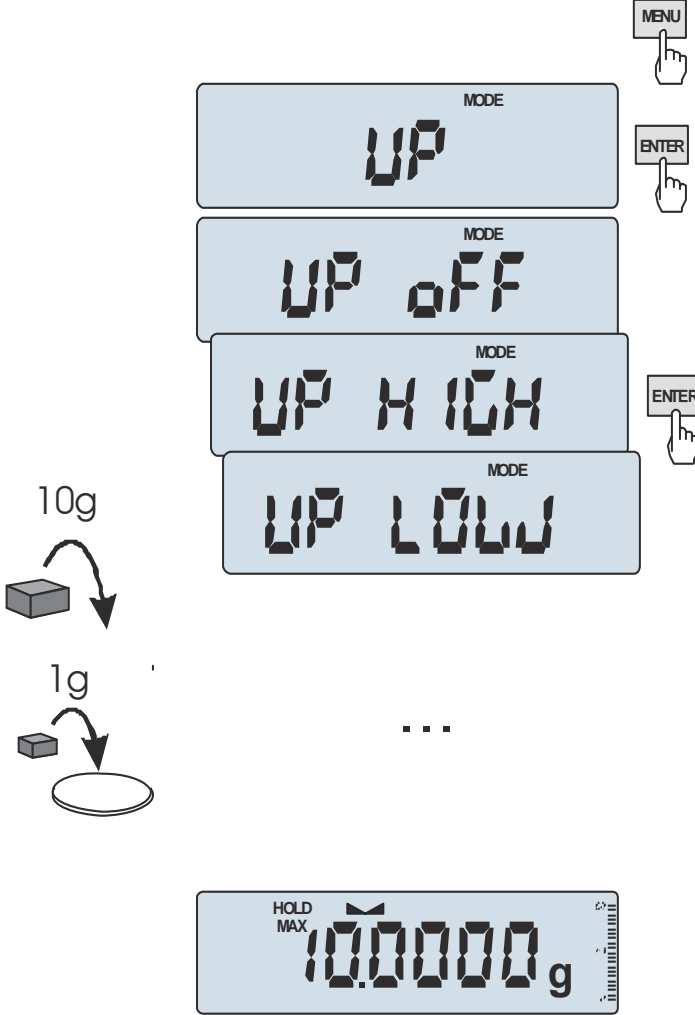
**Not:**

Dara numaralarına önceden kayıt atanmış ise ekranın sol alt köşesinde baloncuk simgesi gözükür.

En son aktif olan dara değeri hafızada ki kayıtlar arasında ekranın sol üst kısmında yukarı ok işaretiyle gösterilmektedir.

## 16.5 Maksimum değer gösterme (UP)

Bu fonksiyon sayesinde tartım yapılırken maksimum ve minimum değer ekranda sabitlenir.



Teraziyi sıfırladıktan sonra işleme başlanmalıdır.

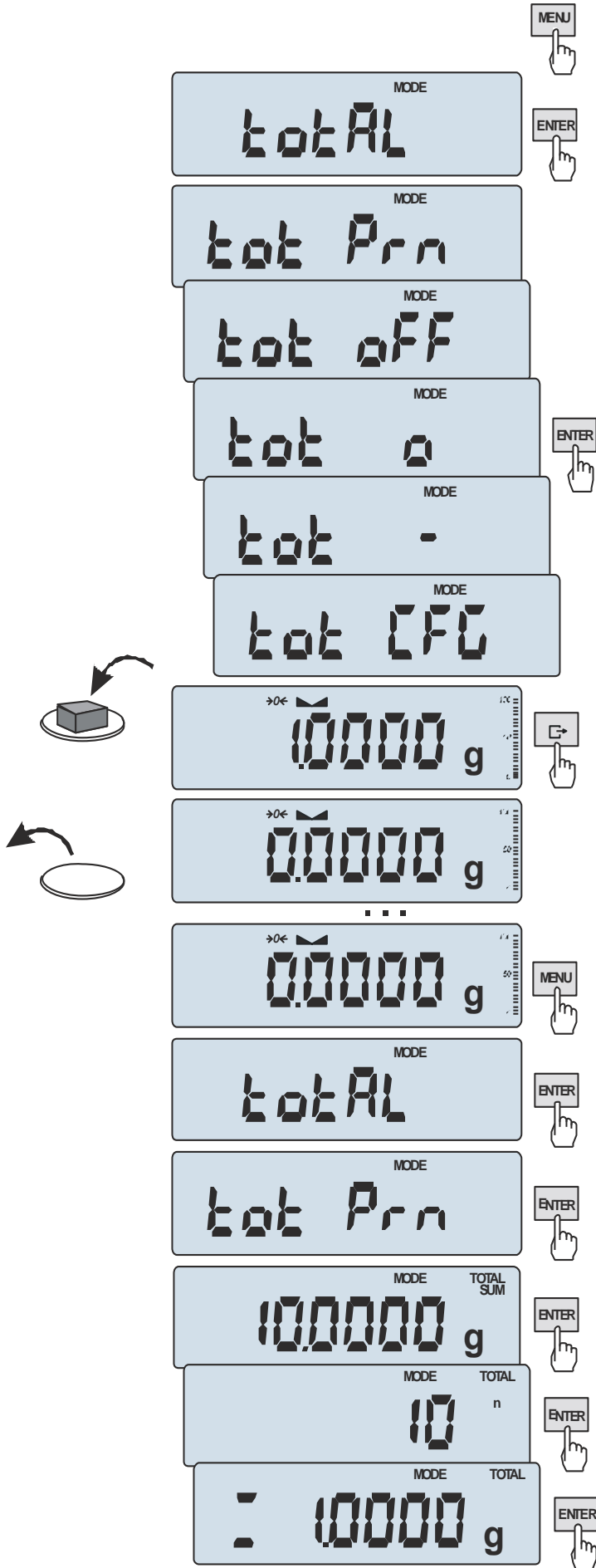
Ekranda aşağıdaki seçenekleri gösterilir:

- UP OFF – işlem iptal,
- HIGH – maksimum değeri göster,
- LOW – minimum değeri göster. Sıfırlama yapmak için -T- tuşuna basmalısınız.

### Note:

Otosıfırlama fonksiyonu, UP fonksiyonu kullanırken devre dışı kalır.

## 16.6 Tartım toplamı (totAL)



Bu fonksiyonda, toplam ağırlık hesaplaması yapılır. Toplam ağırlığın yanı sıra ortalama değer hesaplanmasında yapılabilir.

**MENU** tuşuna basın.

Ekran **totAL** geldiği zaman **→T←** tuşuna basın..

**Ekran**da aşağıdaki seçenekler gösterilir:

- *tot Prn* - son yapılan toplama işlemini ekranda gösterir
- *tot OFF* - bellekteki toplam kaydını siler, raporlama ve çıktı işlemi sonlandırılır.
- *tot □* - işlemden sonra rapor çıktısı alır,
- *tot -* işlemden sonra rapor çıktısı olmadan çalışma,
- *tot CFG* – tasarruf modu (*Elle yükü koyduktan sonra otomatik olarak toplam değer olarak kayıteder.*).

Seçmek istediğiniz işlem üzerindeyken **-T-** tuşuna basınız.

Sonuçları yazdırmak için **totAL > tot PM** seçeneğini seçmemiz gerekiyor.

**Sonuçlar aşağıdaki gibi görüntülenir:**

- toplam yük (SUM  $\equiv$ ),
  - kayıtlı ölçüm sayısı (n),
  - ortalama değer(=),
- sonuçları yukarıdaki gibi sıralı görmek için birim değiştir tuşuna basınız.

**Dikkat:** Yeni bir tartım veya toplama yapmak için **-T-** tuşuna birkaç kez basmanız yeterli olacaktır.

Kayıt etmeyi durdurmak ve fonksiyonu sonlandırmak için **tot OFF** seçeneğinin seçilmesi gerekmektedir.

Her ölçümden sonra makbuz şekli:

Date: ...	Time. ...
measurement no	weight
measurement no	weight

Rapor şekli:

Date: ...	Time. ...
TOTAL WEIGHT	=
NUMBER OF SAMPLES	=
AVERAGE VALUE	=

**Not:**

*Terazide saat opsiyonu yoksa, çıktıda tarih ve saat görünmez.*

*Maksimum ölçüm sayısı 99 999'dur.*

*Maksimum toplama sonucu 99 999 000'dir.*

## 18.9 Checkweighing fonksiyonu (thr)

Bu fonksiyon tartım sonucu ile referans tartım değerini karşılaştırmamızı sağlar:  
Düşük veya yüksek sonuç olarak karşılaştırma sonucunda referans değere göre tartım sonucunu göstergeler (MIN, OK, MAX) ve ses bildirimini kullanıcıya bildirir.

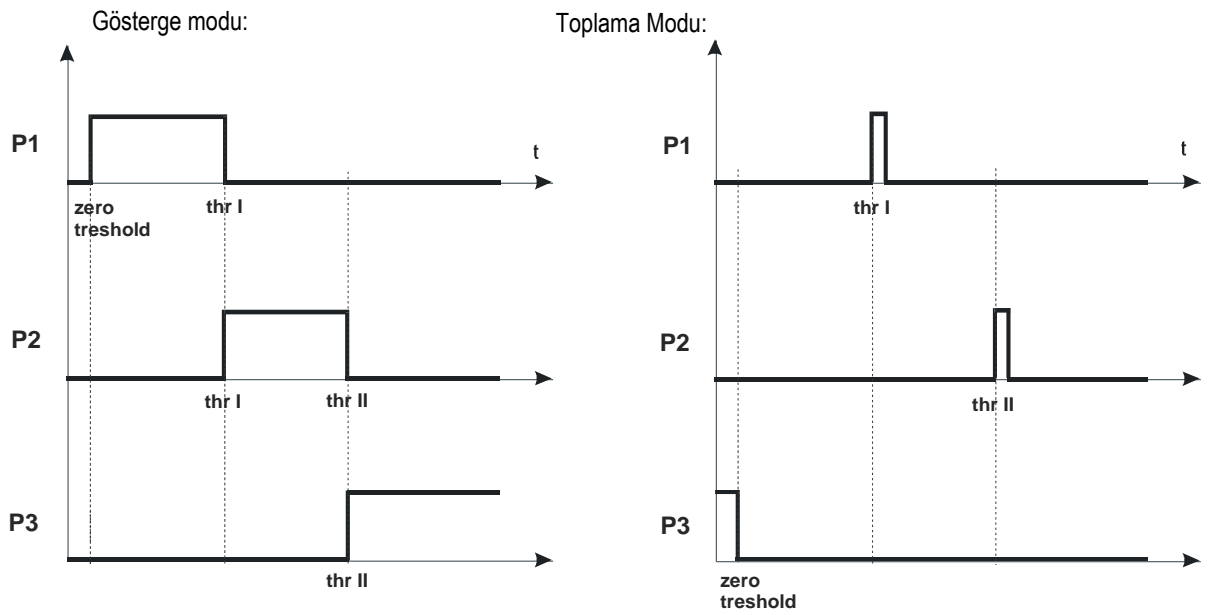
Karşılaştırma sonucu:

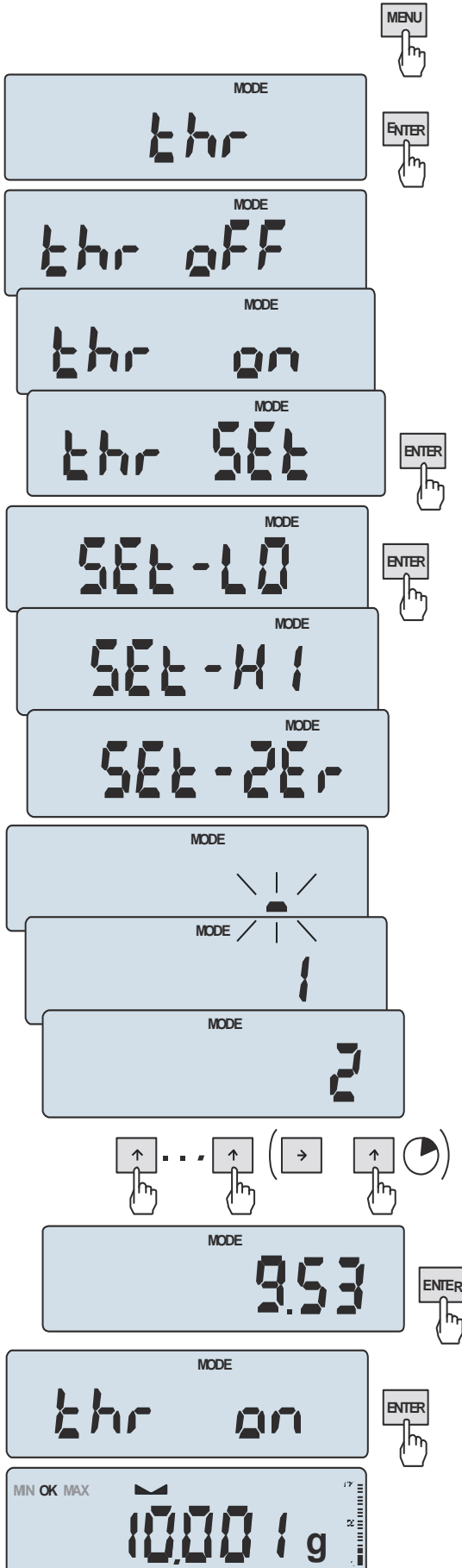
- sıfırdan düşük tartım sonucu – no signal,
- referans ağırlığından düşük tartım – uyarı MIN (sarı renk),
- referans ağırlığıyla eşdeğer tartım sonucu uyarı OK (yeşil renk, kısa ses bildirimini),
- referans ağırlığından yüksek tartım - uyarı MAX (kırmızı renk, uzun ses uyarısı).

Checkweighing sistemi aşağıdaki sistemleri kontrol eder:

- Optik gösterge (*Indication mode*),
- Dozajlama cihazları (*Batching mode*).

Aşağıdaki grafikte her iki çalışma modu için tartım sırasında artan yük göstergeleri:



**İşlem sırası:**

**MENU** tuşuna basın **SEt**uP'a **-T-** tuşu ile giriş yapın **MEnu** gelince **-T-** tuşu ile giriş yapıp **thr** modunu →T← tuşuna basarak aktif edin.

**Ekran**da aşağıdaki seçenekler gösterilir:

- *thr oFF* – fonksiyon devre dışı,
- *thr on* – fonksiyon aktif,
- *thr Prn* – son referans değerlerini kontrol et (press key several times),
- *thr CFG* – Röle Soket modunu seçin:  
     *IMPULS - Batching mode*  
     *SIGNAL* – İndikatör modu.

Modu aktif etmek için *thr-on* seçimini →T← tuşuna basarak seçin.

Referans değerlerini girmek için:

- *SEt-LO* - minimum referans değerini ayarla,
- *SEt-HI* - maksimum referans değerini ayarla,
- *SEt-ZEr* - kabul edilebilir referans değerini ayarla.

→T← tuşunu kullanarak *SEt-LO* seçeneğini seçin.

**Aşağıdaki tuşları kullanarak minimum referans değerini ayarlayın:**

**-0-** tuşu ile rakam yazılır, **-T-** tuşu ile basamak atlanır, **Print** (sağ ok) tuşu ile nokta koyulur, **MENU** tuşu ile işlem bitirilir ve hafızaya alınır.

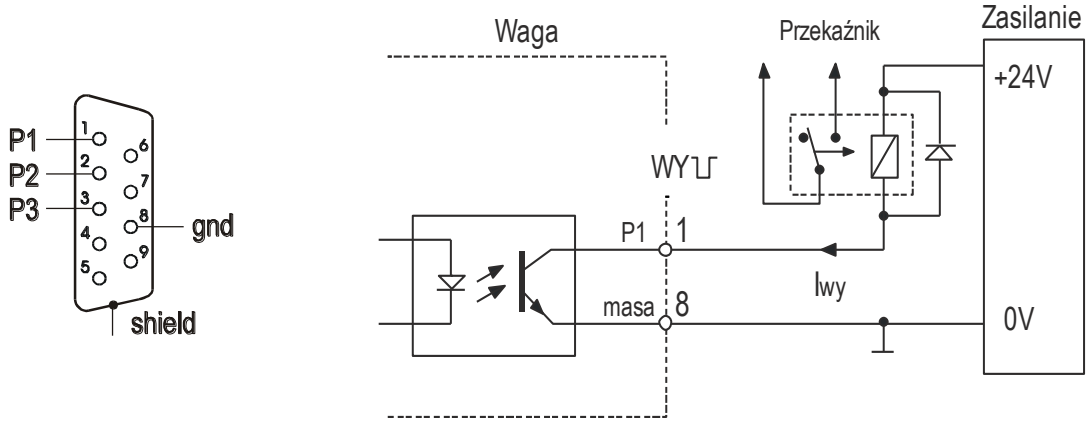
*SEt-HI* seçeneğini seçin ve üst tartım aralık değerini girin.

Değer seçildikten sonra belirlenmiş olan aralıklar arasında fonksiyon çalışmaya başlayacaktır.

Röle soket modunu değiştirmek için *CFG* seçeneğini kullanın. Varsayılan mod Gösterge modudur.

Fonksiyonu bırakmak için, **MENU** tuşuna basın ve sonra **thr** ve **thr oFF** seçeneklerini seçin.



**Röle bağlantı şeması:**

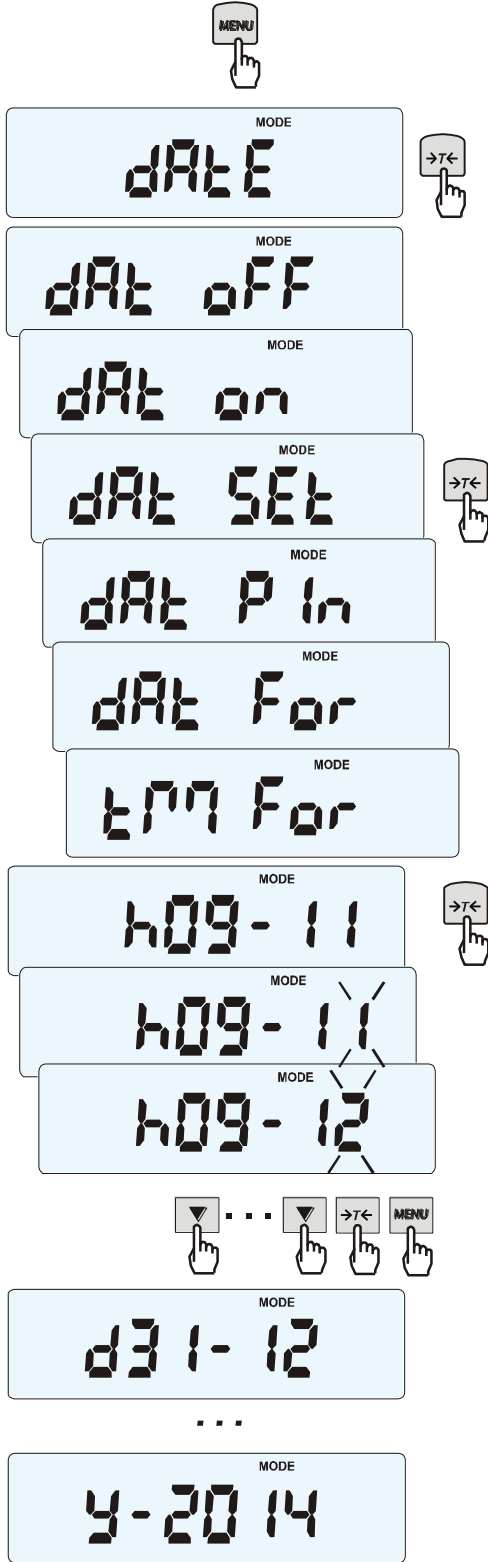
Röle çıkışı, 25mA / 24V yük kapasitesine sahip açık kollektör transdüktör çıkışıdır. Verici girişleri diyotlarla, örn. 1N4148.

DC24V giriş voltajı ve AC250V, 3A çıkışı ile birlikte, RM96P vericilerinden oluşan MS3K / P elektronik kartının (ayrıca satılır) kullanılması tavsiye edilir.

**Önemli notlar:**

1. Ölçeği girdikten sonra, her iki eşik de maksimum değerlere ayarlanır.
2. Üst eşik değerini ayarlarken, değer düşük eşik değerinin altında olmamasına dikkat edin.
3. Alt ve üst eşik değerinin ayarlanması, bilgisayardan uygun siparişler gönderildikten sonra, ölçek kullanım kılavuzunda anlatılan şekilde uygulanır.

## 18.10 Tarih ve saatin ayarlanması (dAtE)



Bu fonksiyon tarih ve saati ayarlamamızı sağlar.

Menü seçenekleri:

- *dAt OFF* – çıktı sırasında tarih işlemini göstermez
- *dAt on* – çıktı sırasında tarih ve saat işlemini aktif eder

Geçerli gösterge (key),

- *dAt SEt* - tarih ve saati değiştir,
- *dAt PIn* – tarih ve saat değişimini şifrele (yetkisiz kullanıcı tarafından değişikliğe izin vermez),
- *dAt For* – ABD veya EU formatında veri çıktısı
- *tM For* – 24s veya 12s formatında döküman almak

Soldaki örnekte dAt SEt seçeneği üzerinden tarih ve saat ayarlarını nasıl değiştireceğinizi gösterir.

Uygun tarih ve saat ayarlarını değiştirdikten sonra dAt seçeneği ile etkinleştirin.

UE: rrrr-mm-dd gg:mm

USA: mm-dd-rrrr gg:mm AM/PM

(gg – saat, mm – dakika, AM – öğleden önce, PM – öğleden sonra, mm - ay, dd - gün, rrrr - yıl).

## 18.11 İstatistik hesaplama işlemi (StAt)

Bu fonksiyon, ölçüm serilerinden (max 1000), ağırlıklandırma işleminin istatistiksel parametrelerini değerlendirir.

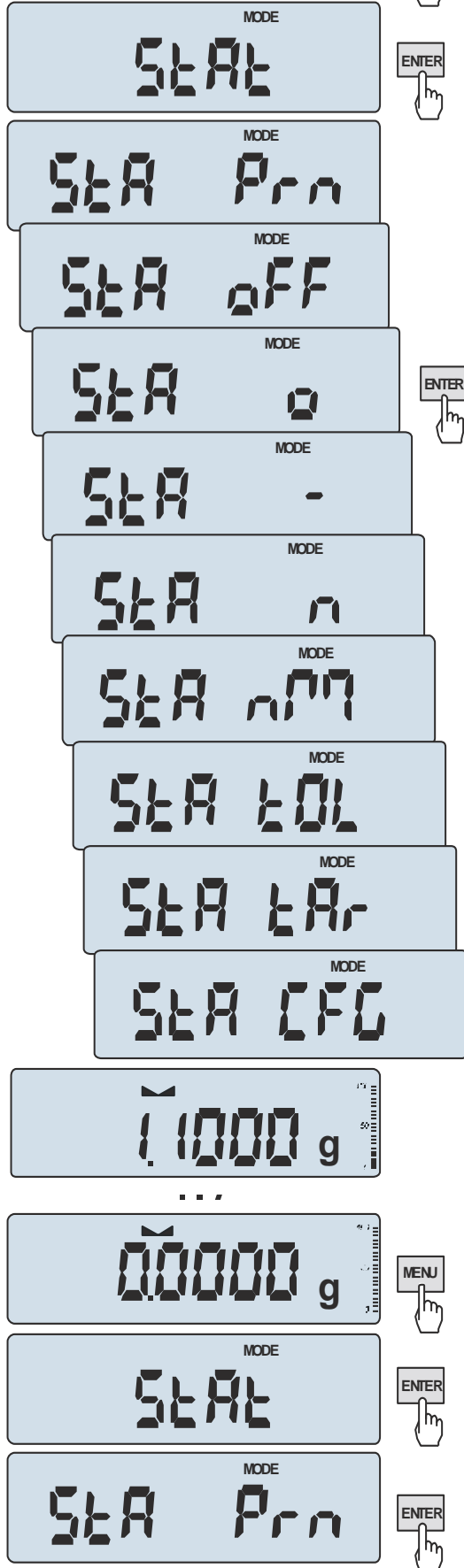
Kayıt için ard arda ölçümleri otomatik olarak ekler ve ağırlık yükledikten ve endikasyonları stabil hale geldikten sonra ortaya çıkar.

Her yükleme çıktısı alındıktan sonra: ölçüm sayısı, sonuç, tarih ve saat (saat yüklü ve işlem etkinleştirilmişse).

Elde edilen ölçüm serileri için ölçeği değerlendirir:

- n -numune sayısı
- sum x -sum of all samples  $sum\_x = \sum x_n$
- $\bar{x}$  -ortalama değeri (sum x)/n
- min -minimum numune n değeri
- max -maksimum değer n numunesi
- max-min -azami değer eksi en az değer
- S -standart sapma  $S = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum_n (x_n - \bar{x})^2}$
- srel -varyans faktörü  $srel = \frac{S}{x}$

İstatistiksel hesap sonuçları print alınabilir.

**İşlem sırası:**

MENU tuşuna basın.

StAt görüntülüğünde →T← tuşuna basın.

Aşağıdaki seçenekler görüntülenir.

- StA Prn – istatistiksel verilerin izlenmesi ve yazdırılması
- StA OFF – işlevi devre dışı bırak,
- StA □ – fonksiyonu etkinleştirin, seçilen ağırlıklandırma sonuçlarının çıktısı ile çalışın,
- StA -- ilevi etkinleştir, çıktı olmadan çalış
- StA n – azami örnek değer,
- StA nM – istatistik için nominal değer yazılır
- StA tOL – inscribing tolerance in %,
- StA tAr – otomatik dara aç/kapa
- StA CFG – işlem yapılandırması
- Auto – otomatik çalışma (örnek yüklenip gösterge stabil olduktan sonra işlem onaylanır.),
- ManuAL – manuel çalışma
- out – fonksiyondan çıkış.

Azami ağırlık değerini ve ortalama sapmayı yazmayı unutmayın (yukarıda belirtilen).

Sonrasında, stabil olduğunda →T← tuşuna basın.

Ölçüm kayıtlarını eklemek için kefe üzerine ardışık nesneleri (gösterge stabil olduktan sonra) koyun.

Ölçüm serisinde elde edilen sonuçların çıktısını almak için StAt görüntülendiğinde →T← tuşuna basın StA Prn görüldüğünde MENU tuşuna basın. Çıktıdan sonra iki seçenek etkinleştirilecektir:

- rESET – sonuçları sil,
- Contin – devam et

Pressing key printouts estimated values and histogram :

Nominal - nominal değer

Tolerance - tolerans

N - örnek numarası

IN TOL. – tolerans cinsinden örnek sayısı

-TOL – eksi yönde ölçüm miktarı  
izin verilen alt değer

+TOL – artı yönde ölçüm miktarı  
izin verilen üst değer

TOTAL - örneklerin ağırlık toplamı

AVERAGE – ortalama ağırlık (Toplam)/n

MIN – minimum ağırlık n örneklerinde

MAX– maksimum ağırlık n örneklerinde

ST. DEV. – standart sapma

ST. DEV.% – standart sapma yüzdesi

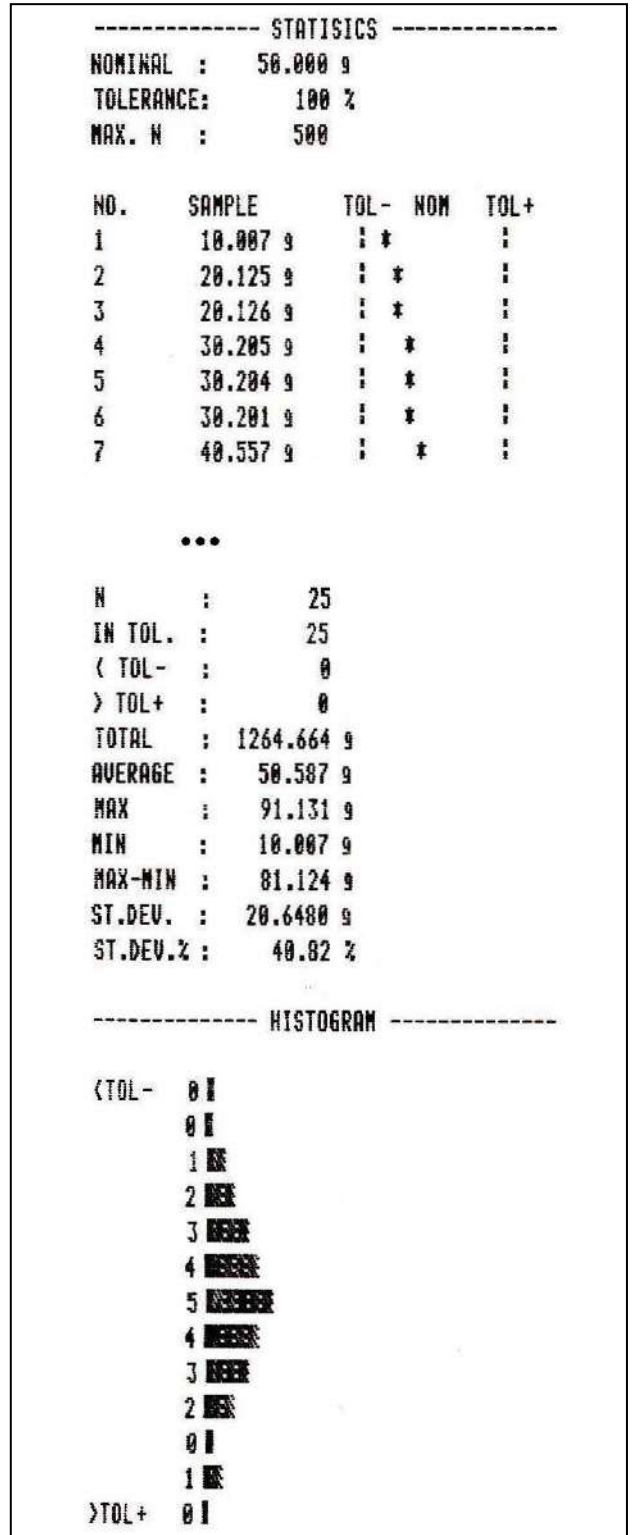
Bu fonksiyonla çalışmayı bitirmek ve

sonuç kayıtlarını sıfırlamak için StAt.

görüldüğünde MENU tuşuna ardından

Sta off seçeneğinde →T← tuşuna

basınız.

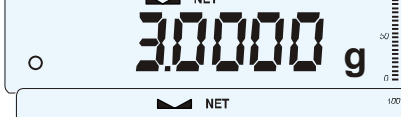
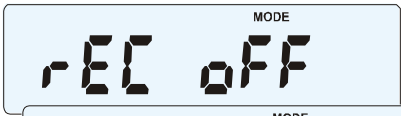
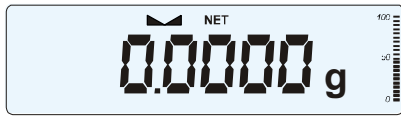
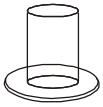


## 18.12 Reçete hazırlama fonksiyonu (rECIPE)



Bu fonksiyonda terazi üzerinde ayrı ayrı tartığımız bileşenleri en son işlem bittiği zaman toplam tartığımız bileşen veya karışım ağırlığımızı öğrenmek için kullanırız. Fonksiyon özellikleri:

- rEC off – fonksiyon kapalı
- rEC on – fonksiyona başla
- rEC Con – önceki işleme devam et
- out – çıkış



A+B+C



Reçete fonksiyonunda ardışık olarak tartım işlemi yapılırken her defasındaki yeni tartım sıfır ekranında tartılır. Bu işlem tartımdan sonra -T- tuşuna basılarak yapılır.

Birkaç tartım işlemi yapıldıktan sonra toplam kütle görüntülenebilir (Tare işlemi yapılmalıdır). Fonksiyon kapalı olsa bile ↻ tuşunu kullanarak işleminizi yapabilirsiniz.

Unit ↻ tuşunu kullanarak işlem sonucunu görüntüleyebilirsiniz.

rECIPE fonksiyonunu kapatmak için MENU tuşuna basın, rECIPE seçeneğine gelin →T← tuşuna basın, rEC off seçeneğinde tekrar -T- tuşuna basın.

### Dikkat:

"o" Göstergenin sol tarafındaki işaret rECIPE fonksiyonun aktif olduğunu gösterir.

### 18.13 Yoğunluk tayini (dEnSlY)

The diagram illustrates the steps to set up the density measurement function (dEnSlY) on a scale. The scale display shows the following sequence:

- 0.0000 g (NET)
- dEnSlY (MODE)
- dEn OFF (MODE)
- dEn on (MODE)
- 50L Id (MODE)
- L 19U Id (MODE)
- H2O (MODE)
- EthAnOL (MODE)
- t °C (MODE)
- 20.0 (MODE)
- 1 (MODE)

The user is instructed to press MENU, ENTER, and ENTER buttons at various points. Below the scale, the user is shown pressing the up arrow, right arrow, and ENTER buttons to print the result. The final display shows 80.000 g, 70.000 g, and 20.000 g, with a printer icon indicating the result is being printed.

#### Katı madde yoğunluğu ölçümü

Bu fonksiyon, malzemenin katı yoğunluğunu hesaplar.

Yoğunluk hesaplama formülü;

$$\rho = \frac{m_1}{m_1 - m_2} * \rho_L$$

nerede,  $m_1$  – havada tartım

suyun içerisinde tartım

$\rho_L$  - sıvının yoğunluğu

Damıtılmış su ( $H_2O$ ) veya etanol (**EthAnOL**) kullanılır, sıvının sıcaklığı birebir görüldüğü gibi yazılmalıdır (doğru 0,5°C) – değerler girildikten sonra tartım işlemlerinde sonra oto. olarak sonuç gösterilir.

Sıcaklığın girilmesi:

-0- tuşu ile rakam yazılır

-T- tuşu ile basamak atlanır

tuşu .(nokta) koyar, ondalık sayı girilir

-MENU - tuşu işlemi bitirir

Damıtılmış veya etanol maddelerinden hariç bir sıvı kullanılacak ise **OTHER** (Diğer) seçeneğini seçiniz

Ölçüm I: havada tartım

Ölçüm II: sıvıda tartım.

Yoğunluk sonucunu yazdırmak için yada **yeni bir yoğunluk işlemine başlamak için print tuşuna basmanız yeterlidir.**

Gerekli ölçümlerden sonra yoğunluk raporunu yazdırmak için, yazıcıyı teraziye bağlayın. Print tuşuna basın, aşağıdaki örnek bir yoğunluk raporu çıktısıdır.

-----DENSITY-----	
Mass in the air	= ...
Mass in the liquid	= ... g
Mass density	= ... g/cm <sup>3</sup>
Density with comp.	= ... g/cm <sup>3</sup>
Water density	= ... g/cm <sup>3</sup>
Water temperature	= ... °C

### İşlem sırası (Katı madde yoğunluğu)

\*Yoğunluk kitini teraziye monte ettikten sonra, otomatik kalibrasyon işlemini **aşağı ok tuşuna** iki kez basarak başlatın ve işlemin sonlanmasını bekleyin.

\*Yoğunluk fonksiyonunu aktif ettiğinizden emin olun, aktif etmediyseniz **sayfa 14'teki** menü kişiselleştirmelerini okuyunuz.

### Katı Madde Yoğunluğu:

MENU tuşuna basın, aktif olan fonksiyonlar arasında -0- tuşuyla **dEnSity'** seçeneğini bulun ve -T- tuşuna basın. Ekran **dEnSity no** seçeneği gelecek, -0- tuşu ile **dEnSity on'** yapın ve -T- tuşuna basın.

#### Sēenekler:

SOLId(Katı madde yoğunluğu) // LIqUId (Sıvı madde yoğunluğu)

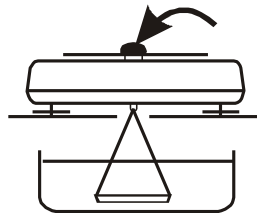
Katı madde yoğunluğuna bakmak için **'SOLId'** seçeneğinde -T- tuşuna basınız.

#### Sēenekler:

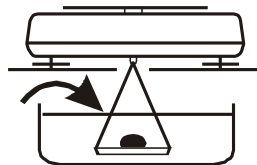
H2O(Su) / EthAnOL(Alkol) / othEr(Farklı bir sıvı)

Yoğunluğuna bakacağınız maddenin fiziksel yapısına ve hacmine göre belirlemiş olduğunuz sıvıyı seçmek için -T- tuşuna basınız.

Ekran **t°C** çıkacak bekleyin, **10.0** yazacak -T- tuşuna basın -0- tuşu ile rakam yazıp, -T- tuşu ile basamak atlayın, küsürat yazmak için Print (**ileri,sağ ok**) tuşuna basın. Rakamları girdikten sonra MENU tuşuna basın ekrana **'PrESS tArE'** yazısı gelecek, -T- tuşuna basınız.



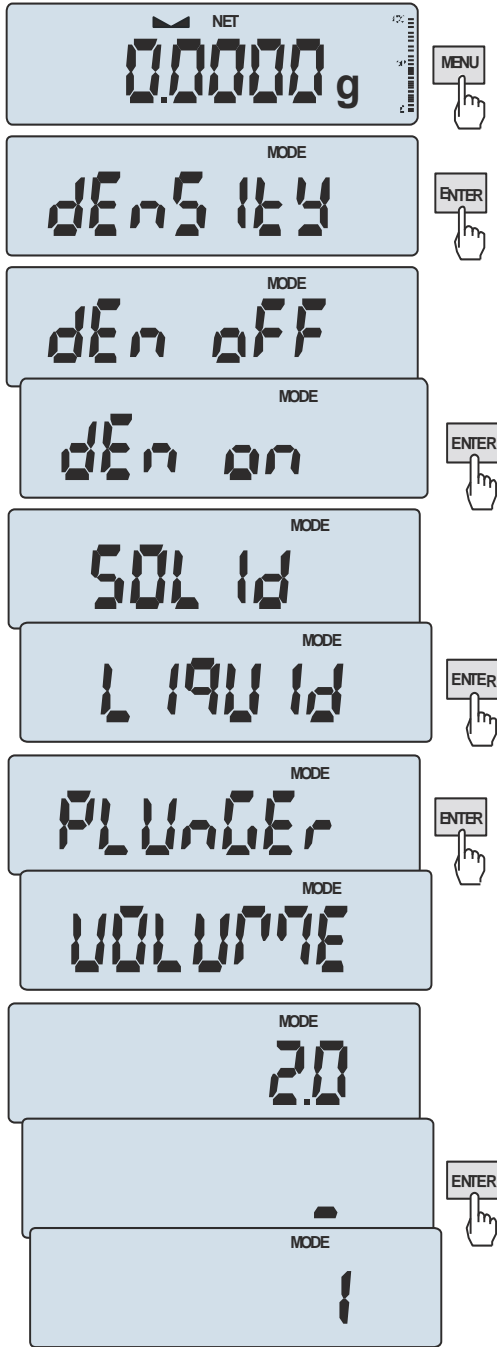
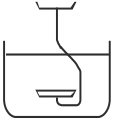
Ölçüm I: havada tartım.



Ölçüm II: sıvıda tartım.

Soldaki şekildeki gibi ilk tartımı kitin üst kısmında yapın ve stabil işareti çıktıktan sonra Print tuşuna basın, ekrana **M 1** gelecek ve tekrar tartım ekranına dönecek. Kütleyi alıp suyun içerisinde bulunan tartım kefesinin içerisine cımbız yardımı ile koyun, tekrar stabil olmasını bekleyin ve **Print** tuşuna basın **M 2, rEsULT** yazısı ekranda görüldükten sonra maddenizin yoğunluğunu (1.04271 vb.) gibi gösterecektir. Aynı şekilde işleme devam etmek için kütleyi terazinin üzerinden alın **Print** tuşuna basın ve **-T-** tuşuna basarak yoğunluk işlemi yapmaya devam ediniz.





### Sıvı madde yoğunluğu ölçümü

Bu fonksiyon, malzemenin sıvı yoğunluğunu hesaplar. Havadaki ve sıvıdaki cam bolunun tartılması sonucunda hesaplamayı yapar.

Yoğunluk hesaplama formülü;

$$\rho = \frac{m_1 - m_2}{V}$$

nerede

$m_1$  – havada cam balonun tartılması

$m_2$  – sıvıda cam balonun tartılması

$V$  – cam balonun hacmi

Cam balon ağırlığı hafızada saklanır.

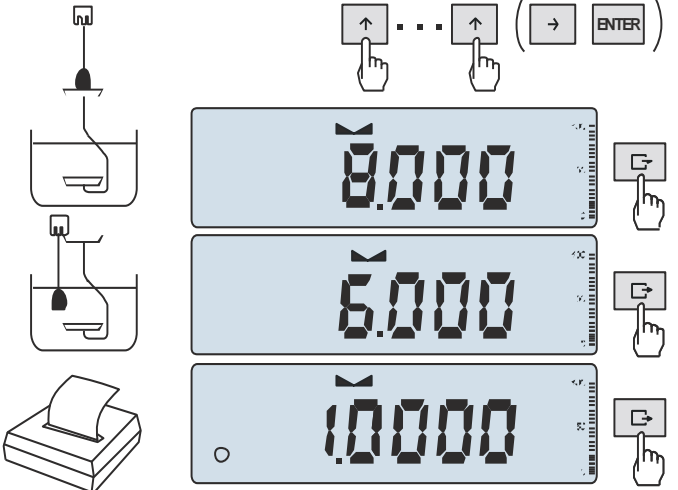
### Sıcaklığın girilmesi:

-0- tuşu ile rakam yazılır

-T- tuşu ile basamak atlanır

Yoğunluk sonucunu yazdırmak için yada yeni bir yoğunluk işlemine başlamak için print tuşuna basmanız yeterlidir.

Gerekli ölçümlerden sonra yoğunluk raporunu yazdırmak için, yazıcıyı teraziye bağlayın. Print tuşuna basın, aşağıdaki örnek bir yoğunluk raporu çıktısıdır.



-----DENSITY-----	
Mass in the air	= ...
Mass in the liquid	= ... g
Mass density	= ... g/cm <sup>3</sup>
Density with comp.	= ... g/cm <sup>3</sup>
<hr/>	
Water density	= ... g/cm <sup>3</sup>
Water temperature	= ... °C

### İşlem sırası (Katı madde yoğunluğu)

\*Yoğunluk kitini teraziye monte ettikten sonra, otomatik kalibrasyon işlemini **aşağı ok tuşuna** iki kez basarak başlatın ve işlemin sonlanmasını bekleyiniz.

\*Yoğunluk fonksiyonunu aktif ettiğinizden emin olun, aktif etmediyseniz **sayfa 14'teki** menü kişiselleştirmelerini okuyunuz.

### Sıvı Madde Yoğunluğu;

MENU tuşuna basın, aktif olan fonksiyonlar arasında -0- tuşuyla '**dEnSity**' seçeneğini bulun ve -T- tuşuna basın. Ekranla '**dEnSity no** seçeneği gelecek, -0- tuşu ile '**dEnSity on**' yapın ve -T- tuşuna basın.

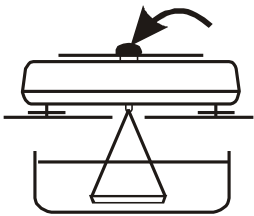
#### Señenekler:

SOLID(Katı madde yoğunluğu) // LIQUID (Sıvı madde yoğunluğu)

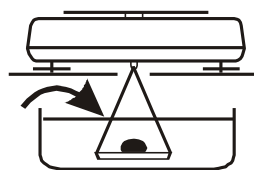
Sıvı madde yoğunluğuna bakmak için '**LIQUID**' seçeneğinde -T- tuşuna basın. Ekranla,

**PluGer VoLuME** yazısı gelecek ve sadece '\_' işareti gözükülecek, yoğunluk kitinin içerisinden çıkan **cam bolonun** poşetinin içindeki fişte veya balonun demirinde yazan değeri **-0-** tuşu ile rakam yazıp, -T- tuşu ile basamak atlayın, küsürat ve nokta koymak için **Print (ileri,sağ ok)**

tuşuna basın. Değeri girdikten sonra **MENU** tuşuna basın, ekrana '**PrESS tArE**' yazısı gelecek, -T- tuşuna basın ve tartım işlemine başlayın.



Ölçüm I: havada tartım.



Ölçüm II: sıvıda tartım.

Soldaki şekildeki gibi ilk balonu kitin üst kısmında suya daldırmadan tartın ve stabil işareti çıktıktan sonra **Print** tuşuna basın, ekrana **M 1** gelecek ve tekrar tartım ekranına dönecek, balonu alıp suyun içerisine girecek şekilde askılığa asın stabil olmasını bekleyin ve **Print** tuşuna basın **M 2, rEsULT** yazısı ekranda görüldükten sonra sıvı maddenizin yoğunluğunu (1.04271 vb.) gibi gösterecektir.

Aynı şekilde işleme devam etmek için kütleyi terazinin üzerinden alın **Print** tuşuna basın ve -T- tuşuna basarak yoğunluk işlemine tekrar başlayın.

## 19. Sorun giderme ve Bakım

1. Terazı temiz kullanılmalıdır.
2. Terazının gövdesi ile tartım kefesı arasında pislik veya toz olmamalıdır. Herhangi bir zararlı madde görülürse kefeyi çıkartıp temizleme işlemini yapın ve tekrar kefeyi yerleştirin.
3. Kısa süreli elektriksel kesintilere teraziyi kapatın.
4. Terazının tüm onarımları yetkili servis tarafından yapılmak zorundadır.
5. Terazının onarım işlemleri için lütfen servis merkezi ile irtibata geçiniz. Servis merkezi ile bilgiler garanti kartı ile verilmektedir
6. Terazı servise gönderilirken kesinlikle orjinal ambalajında servis merkezine gönderilmelidir. Orjinal ambalajı dışında gönderilen cihazlarınızda kargo kaynaklı arıza veya kırılmalar garanti kapsamına girmemektedir.

### Hata mesajları:

Hata kodu	Muhtemel neden!	Tavsiye
<i>C-1 ... 6</i> (1dakikadan fazla!)	ototestlerin birinde negatif sonuç	mesaj 1 dk.'dan fazla kalırsa, servis ile iletişime geçin
<i>L</i>	tartım kefesı hatası	tartım kefesini yerleştirin
	mekanik arızası	servis ile iletişime geçin
<i>H</i>	maksimum kapasite aşımı	kefedeki ağırlığı kaldırın
	mekanik arızası	servis ile iletişime geçin
<i>Err-H</i>	kefede ağırlık var	kefedeki ağırlığı alın
 indicator does not work	dengesiz çalışma ortamı, zemin titreşimi, hava akımı	terazinin yerini değiştirin, istikrarlı tartım sonucu için iyi bir çalışma ortamı
	terazi darbe almış	servis ile iletişime geçin
-----	dara alma işlemi bitmedi	servis ile iletişime geçin
<i>Pr-on</i>	Pr-on Kalibrasyon anahtarı açık konumda	Anahtarın pozisyonunu değiştirerek kapatılabilir, servisten bilgi alınız!

# ***Declaration of Conformity***

## ***Uygunluk Beyanı (CE)***

We:

**AXIS** Spółka z o.o. 80-125 Gdańsk, ul.Kartuska 375B

Confirm with all responsibility that balances:

*ACN120, ACN220, ACE120, ACE220*

marked with CE mark comply with the following:

1. Directive 2004/108/WE (Electromagnetic compatibility) and harmonized norms:
  - PN-EN 61000-4-3:2007+A1:2008+A2:2011
  - PN-EN 61000-6-3:2008+A1:2011

Additional information

- Conformity evaluation for the Council Directive 2004/108/WE was carried out by Laboratorium Badawcze Oddziału Instytutu Elektrotechniki in Gdańsk, accredited by PCA,

Per pro Director of AXIS Sp. z o.o.:

Production Manager

Jan Kończak



Date: 05-02-2018