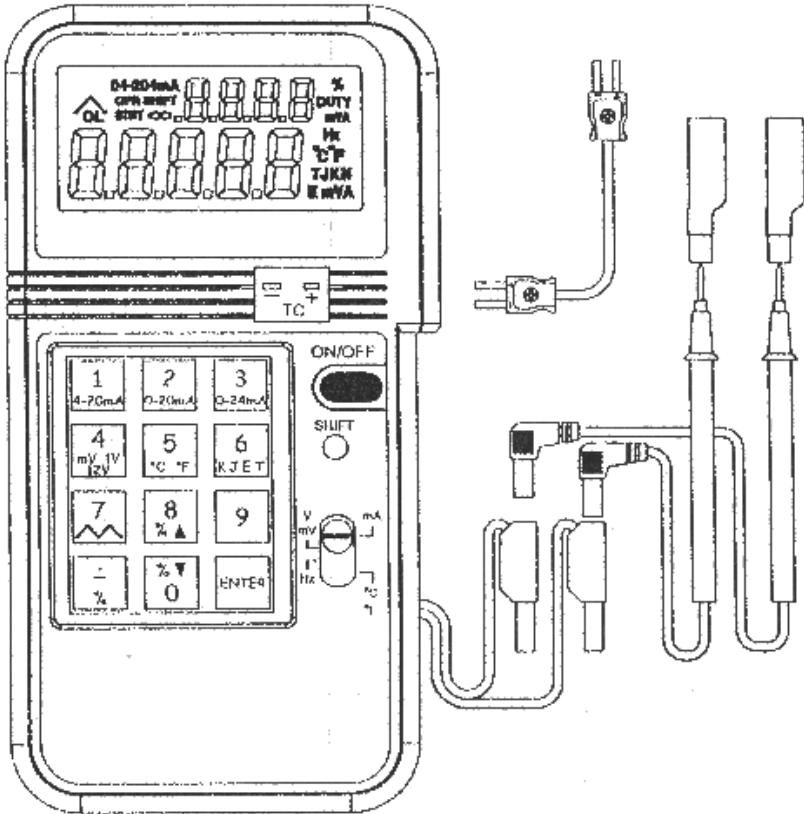


# Genel Amaçlı Uygulamalı Kalibratör

## Model 123



**PROVA INSTRUMENTS INC.**

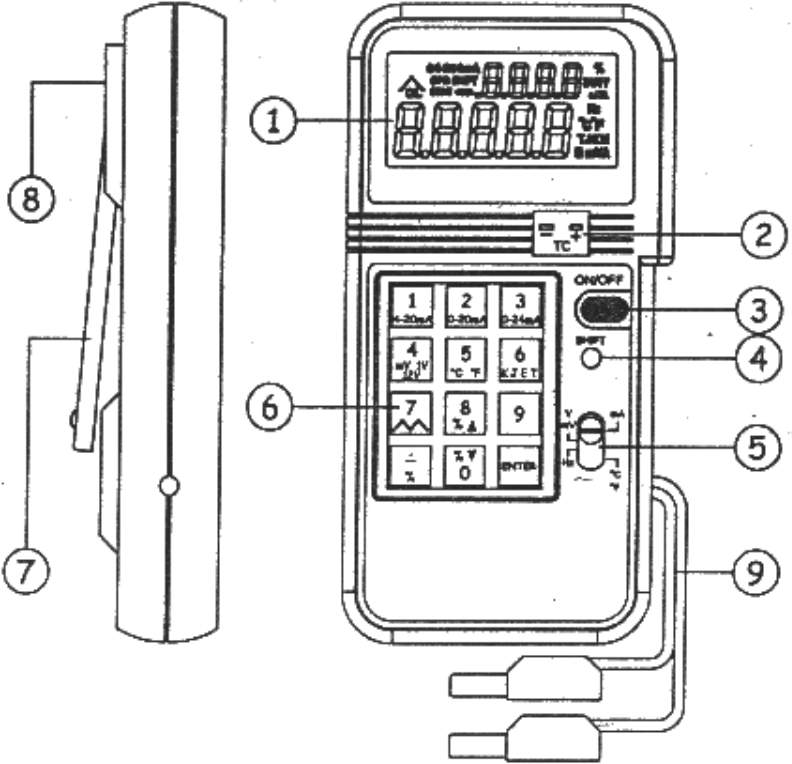
## **İşlevler**

1. 4-20mA (1K $\Omega$  yük,24V Destek voltajı)
2. 0-100.00mV,0-1000V,0-12.000V
3. K, J,E, T Termokupl ( $^{\circ}$ C ve  $^{\circ}$ F)
4. Frekans 1-62500 Hz
5. %0,025 Doğruluk
6. Kullanımı kolay klavye
7. Kolay aşama ve otomatik dalga boyu fonksiyonu
8. 0-20mA, 0-24mA seçimi
9. % 0 – 100 giriş (mA, mV, V)
10. çıkış açıkken(mA) veya kısa devre (mV,V) de sesli uyarı

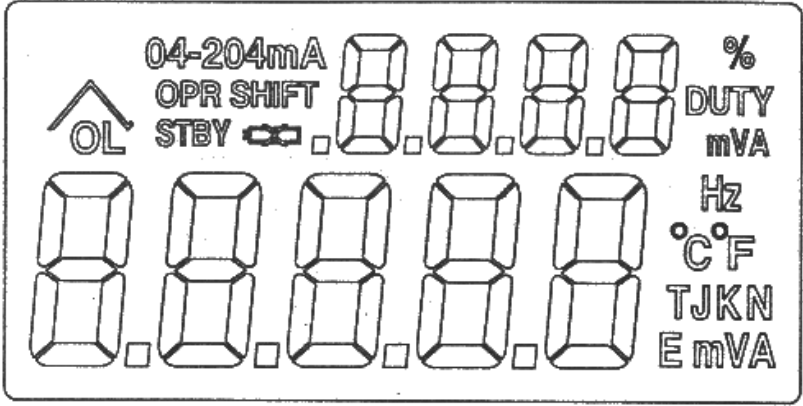
## İçindekiler

<b>I. PANEL TANIMLAMASI .....</b>	<b>1</b>
<b>II. ÇALIŞMA TANIMLAMALARI .....</b>	<b>6</b>
1. mA Çıkış .....	6
1a. Genel operasyon 4-20mA .....	6
1b. 0-20mA veya 0-24mA Seçimi .....	7
1c. 1den küçük rakam girilmesi .....	8
2. mV, V Çıkış .....	9
2a. Genel operasyon 0-100mV .....	9
2b. 0-1V veya 0-12V seçilmesi .....	10
2c. 1den küçük rakam girilmesi .....	11
3. Hz. FREKANS ÇIKIŞI .....	12
4. Termocupl kalibrasyonu °C veya °F .....	13
4a. Genel operasyon .....	13
4b. °C veya °F seçilmesi .....	15
4c. K,J,E tip termocupl seçilmesi .....	17
4d. Sıfırın altında bir derecenin girilmesi .....	18
5. % giriş, mA, mV VE V FONKSİYONLARI .....	19
6. mA, mV VE V GİRİŞLERİNDE KISA YOL .....	21
7. mA , mV, V fonksiyonlarında otomatik dalga boyu .....	23
8. Ngatif (-) çıkış nasıl alınır .....	26
<b>III. ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER .....</b>	<b>27</b>
<b>V. HARİCİ PİL PAKETİNİN KULLANIMI .....</b>	<b>33</b>
<b>VI. PİLİN DEĞİŞTİRİLMESİ .....</b>	<b>34</b>

## I. PANEL TANIMLAMASI

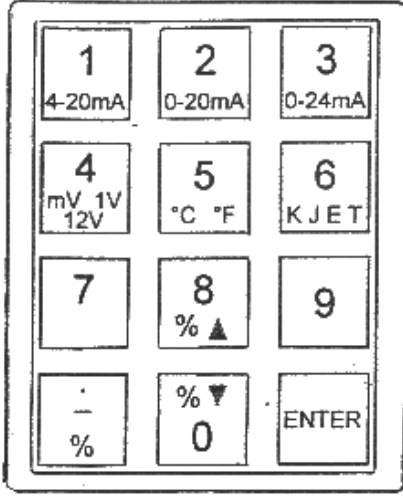


- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. LCD EKRAM               | 6. NUMERİK VE FONKS KLAVYE |
| 2. TERMOKUPL GİRİŞ         | 7. AYAK                    |
| 3. AÇMA/KAPAMA ANAH.       | 8. AC ADAPTÖR GİRİŞ        |
| 4. ÜST KRKTR DÜĞ.          | 9. ÇIKIŞ UÇLARI            |
| 5. FONKSİYON SEÇİM DÜĞMESİ |                            |

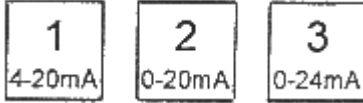


1. mVAHz:
2. 04-204mA
3. %
4. JKET
5. 
6. OPR
7. OL
8. STBY
9. SHIFT
10. 

- Birimler  
mA Kademesi  
Yüzde  
Termokupl  
Dalga boyu  
Operasyon, çıkış, normal  
Yükaşımı, çıkış, anormal  
Bekleme, dahili kalibrasyon çalışıyor  
Üst karakter seçimi  
Pil azalması

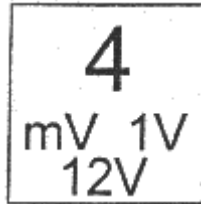


1



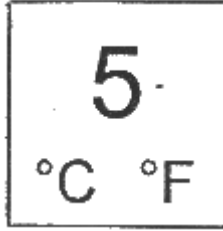
İstenen mA kademesine girmek için SHIFT ile bu tuşlardan birine basılır

2



İstenen mV veya V kademesi için SHIFT ile bu düğmeye basılır

3.



°C veya °F Seçimi yapabilmek için SHIFT düğmesiyle birlikte bu düğmeye basılır.

4.



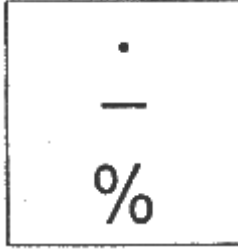
İstenen tip termokuplu seçmek için SHIFT düğmesiyle birlikte bu düğmeye basılır.

5.



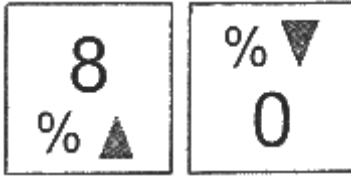
Otomatik dalga boyu fonksiyonu seçimi için SHIFT düğmesiyle birlikte bu tuşa basın. Fonksiyonu iptal etmek için yine bu düğmeye basılır.

6.



Sıfırın altında sıcaklık girebilmek için bu düğmeye basın veya mA, mV ve V fonksiyonlarında yüzde girebilmek için SHIFT ile bu düğmeye aynı anda basın.

7.



Kalibratör SHIFT modundayken ve yüzde fonksiyonuna girildiğinde bu düğmelere basarak artırın.

8.



Numara girişlerinden sonra her zaman bu düğmeye basın.

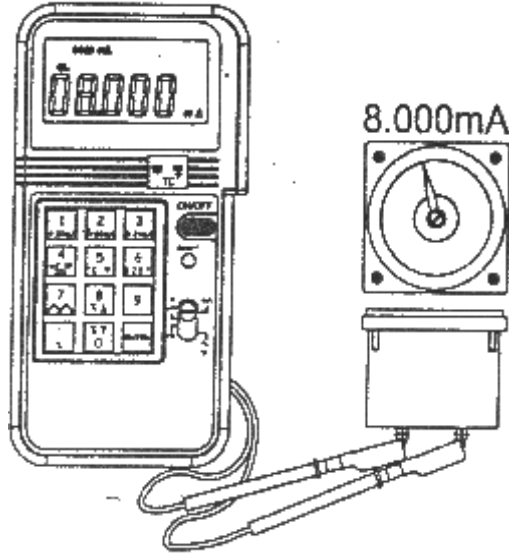


## II. Çalıştırma Tanımlamaları

### 1. mA Çıkış

#### 1a. Genel operasyon 4 – 20mA

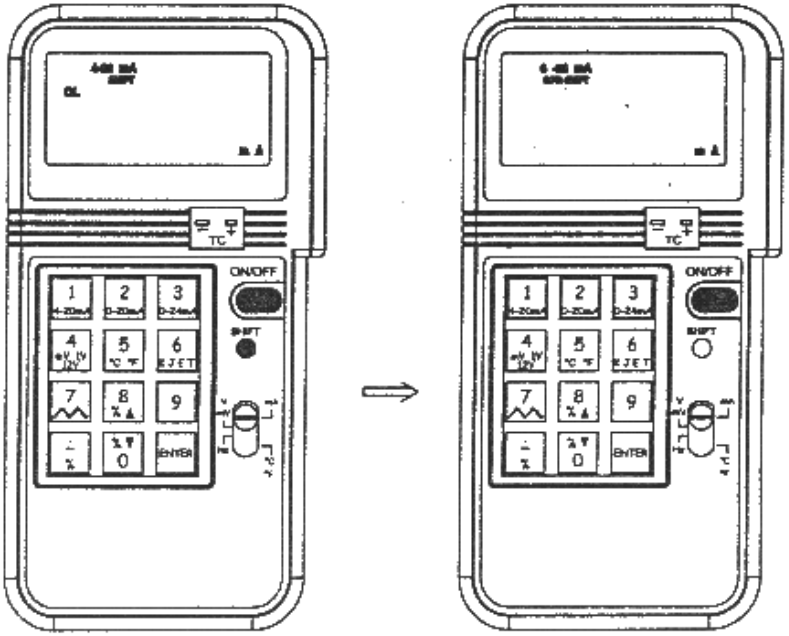
1. Cihazı açın ve STBY sembolü kaybolana kadar bekleyin.  
(1 Dak. Kadar)
2. Test uçlarını kalibratörün bağlantılarına takın (siyah siyaha, Kırmızı, kırmızıya) gerekirse klipsi kullanın.
3. Sürgülü düğmeyi mA konumuna getirin.
4. Ondalık rakamıyla beraber klavyede değeri girin.
5. Test problemlerini veya klipsleri kullanarak kalibre edilecek terminallere dokununuz yada tutturunuz

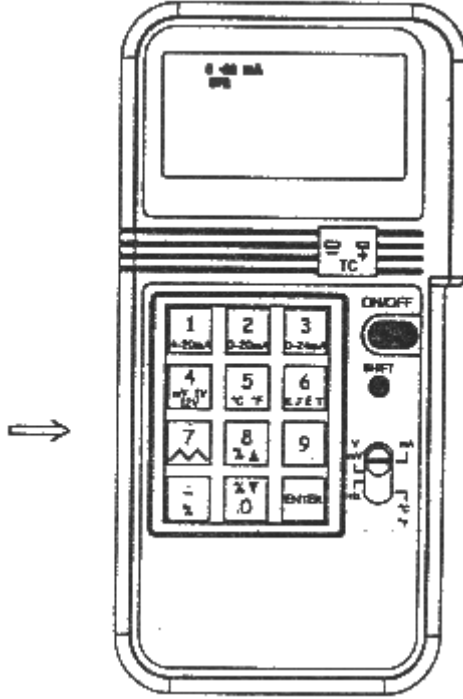


Not:: Herhangi bir çalışma yapmadan önce STBY (bekleme) işaretinin ekrandan kaybolmasını bekleyiniz

Not: En fazla 5 rakam girilebilir. 5 ten az rakam girilirse kullanıcı girişi tamamlamak için enter düğmesine basmalıdır. 5 yada daha fazla numara girilirse cihaz girişi otomatik sonlandırır.

1b. 0 - 20mA veya 0 – 24mA seçimi  
mA fonksiyonunun yüklü kademesi 4-20mA'dir. Ancak kullanıcı 0-20 veya 0-24mA seçimini SHIFT düğmesi basılıyken 2 veya 3 numaralı düğmeyi seçerek yapabilir. İstlenen kademe seçildikten sonra sSHIFT düğmesine basarak shift modundan çıkılır. İlgili Akım şiddeti sembolü LCD'de görüntülenecektir.



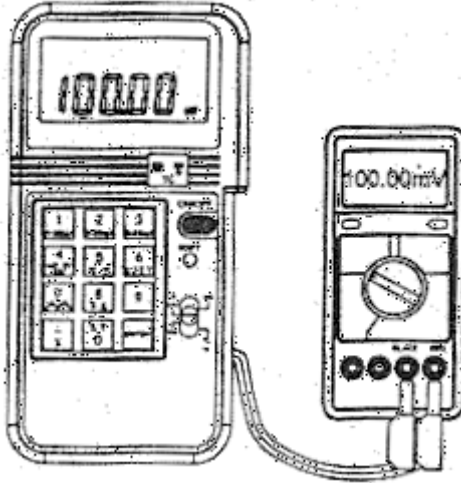


1c. 1 den küçük bir rakkam girmek  
mA fonksiyonlarında 1 den küçük bir rakkam girebilmenin  
standart yolu, ondalık noktasından önce 0 girmektir. Ondalık  
nokta girilse bile ekranda görülmez.

## 2. mV, V çıkışı

### 2a. Genel operasyon 0 – 100mV

1. Cihazı açın ve STBY sembolü kaybolana kadar bekleyin. (yaklaşık 2 Dak.)
2. Test uçlarını kalibratörün bağlantılarına takın (siyah siyaha, Kırmızı, kırmızıya) gerekirse klipsi kullanın.
3. Sürgülü düğmeyi mV, V konumuna getirin.
4. Ondalık rakamıyla beraber klavyede değeri girin.
5. Test problemlerini veya klipsleri kullanarak kalibre edilecek terminallere dokununuz yada tutturunuz

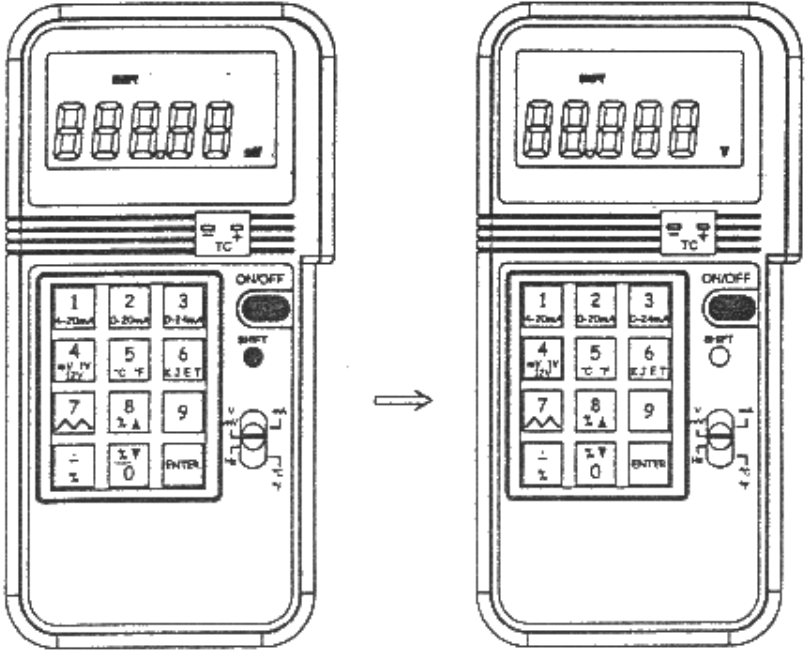


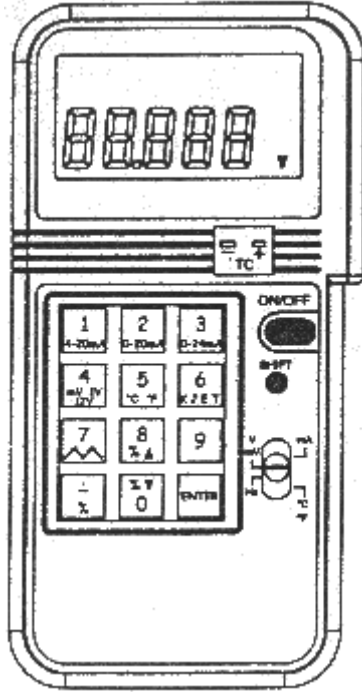
Not:: Herhangi bir çalışma yapmadan önce STBY (bekleme) işaretinin ekrandan kaybolmasını bekleyin

Not: En fazla 5 rakam girilebilir. 5 ten az rakam girilirse kullanıcı girişi tamamlamak için enter düğmesine basmalıdır. 5 yada daha fazla numara girilirse cihaz girişi otomatik sonlandırır.

## 2b. 0-1V veya 0-12V seçimi

V fonksiyonunun yüklü kademesi 0 – 100.00mV dur. Kullanıcı SHIFT düğmesine basıp üst karakter moduna girip 4 No'lu düğmeye basarak 0 – 1.000V veya 0 – 12.000V seçimi yapabilir. İstenilen kademe seçildikten sonra SHIFT düğmesine tekrar basılarak üst karakter modundan çıkılır. Seçtiğiniz voltaj kademesi sembolü ekranda görülür.

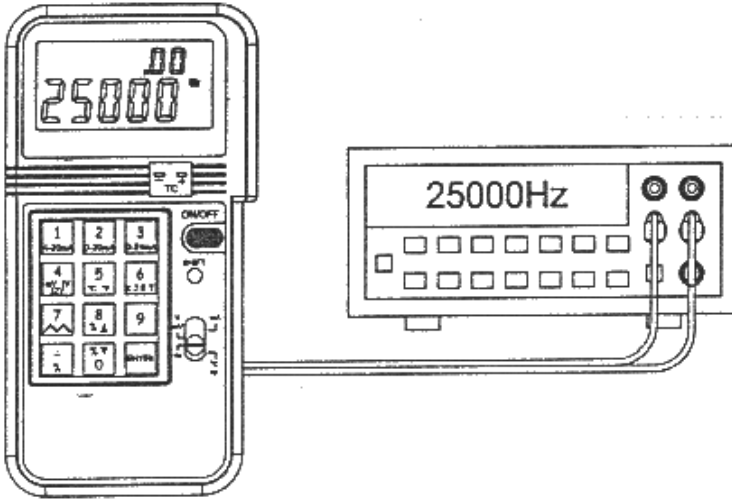




2c. 1 den küçük değer girmek  
mV, V fonksiyonlarında 1 den küçük bir rakkam girebilmenin  
standart yolu, ondalık noktasından önce 0 girmektir. Ondalık nokta  
girilse bile ekranda görölmez

### 3. Hz, Frekans çıkışı

1. Cihazı açın ve test problemlerini uygun olarak bağlayın (siyah siyaha, Kırmızı, kırmızıya) gerekirse klipsleri kullanın.
2. Sürgülü anahtarı Hz konumuna getirin.
3. Ondalık nokta kullanmaksızın klavyeden Hz değerini doğrudan girin.
4. Test problemlerini veya klipsleri kullanarak kalibre edilecek terminallere dokunun yada tutturun
5. 126 ila 62500 arasındaki tüm frekans değerleri olmadığından cihaz istenilen değere eşit yada daha üst bir değere otomatik olarak geçer.

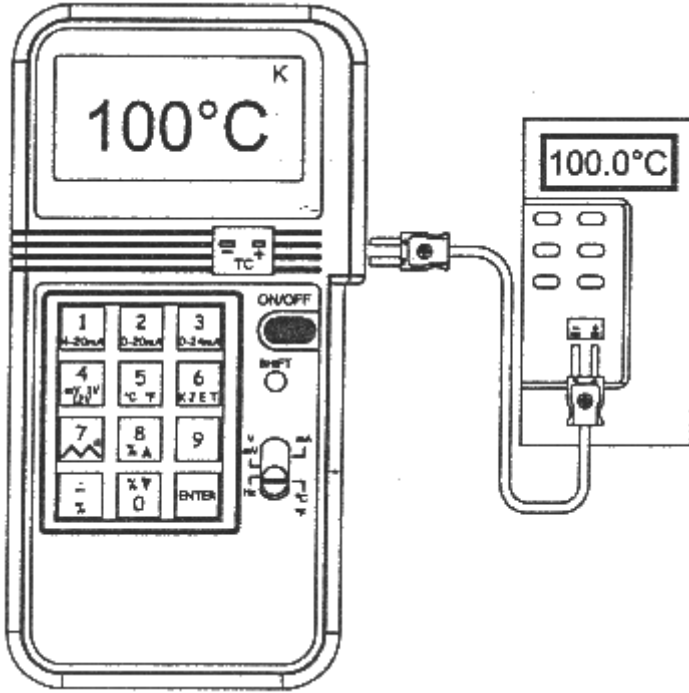


Not: Hz fonksiyonunun çözünürlüğü 1 Hz'dir. 1-125Hz aralığındaki tüm frekanslar mevcuttur. Ancak 126 – 62500Hz aralığında tüm frekanslar mevcut değildir. (Toplam 604 Frekans mevcut) Bölüm III'te Elektriksel özellikler bölümüne bakarak hangi frekansların mevcut olduğunu öğrenebilirsiniz.

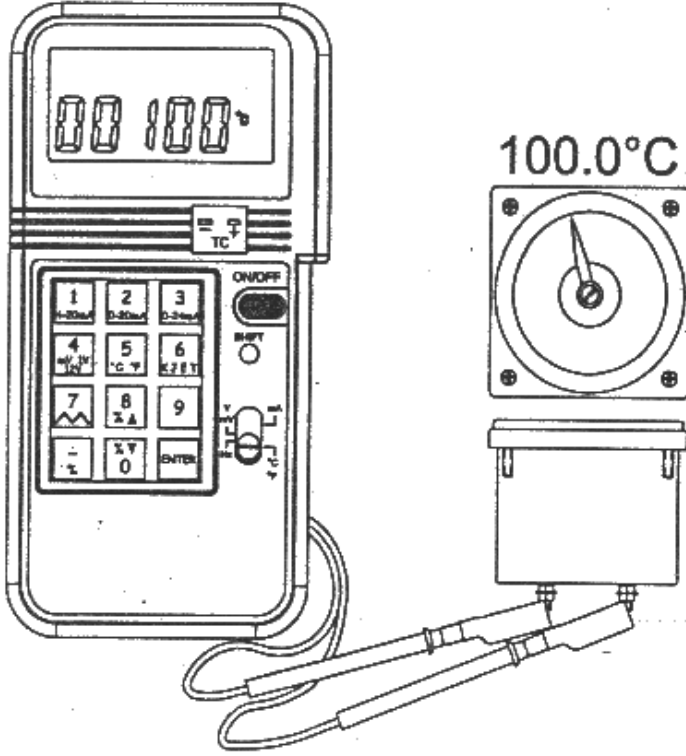
#### 4. Termokupl °C veya °F kalibrasyonu

##### 4a. Genel operasyon

1. Cihazı açın ve STBY sembolü kaybolana kadar bekleyin. (yaklaşık 1 Dak.)
2. Cihazın TC terminaline ve kalibre edilecek termometrenin , Uygun olan termokuplu (K-tip termokupl, K-tipi terminale, J-tip termokupl, J-tipi terminale, ....) takın.
3. Sürgülü anahtarı °C , °F konumuna getirin.
4. Sıcaklık derecesini doğrudan girebilmek için (eksi değerler dahil) klavyeden okuyun.







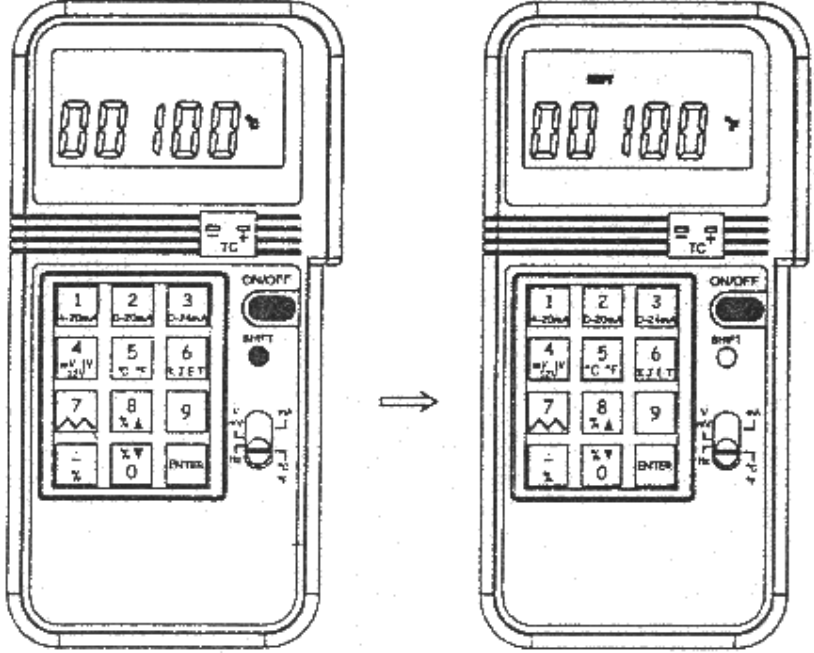
Not: Kullanıcı problemleri kalibratörün TC terminallerine cihazı açmadan önce takabilir. Bu termokupl terminali ile TC terminali arasındaki termal eşlemenin daha sağlıklı olmasını sağlar.

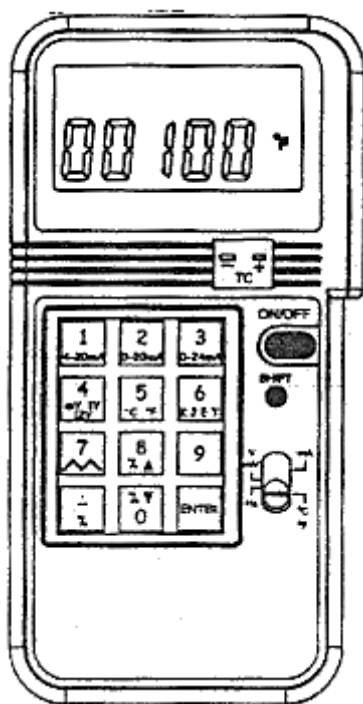
Not: sadece °C , °F fonksiyonlarında negatif değerler girilebilir. Negatif değer girmeden önce eksi işaretini (-) girin.

Not: “-” işareti dahil sadece 4 karakter girilebilir. Girişin bittiğini gösterebilmek için enter’a basılır. Kullanıcı 4 karakter veya fazlasını girmek isterse cihaz otomatik olarak girişi sonlandırır ve belirtilen sıcaklığı çıkışı verir.

#### 4b. °C , °F seçimi

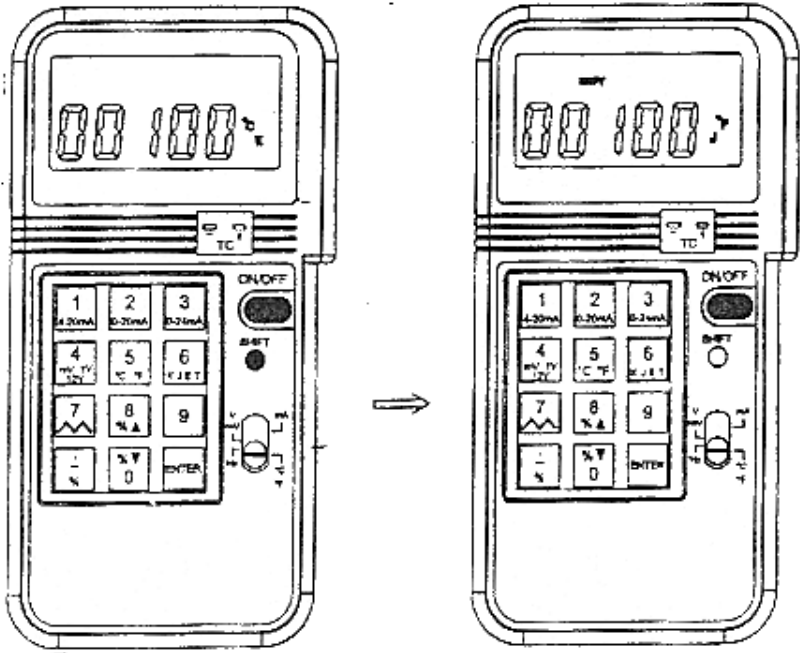
Kullanıcı, SHIFT moduna geçerek ve 5 no'lu düğmeye sırayla basarak istediği °C , °F modunu seçebilir. İstenilen mod seçildikten sonra tekrar SHIFT düğmesine basılarak shift modundan çıkılır. İlgili °C , °F sembolü ekranda görülür.

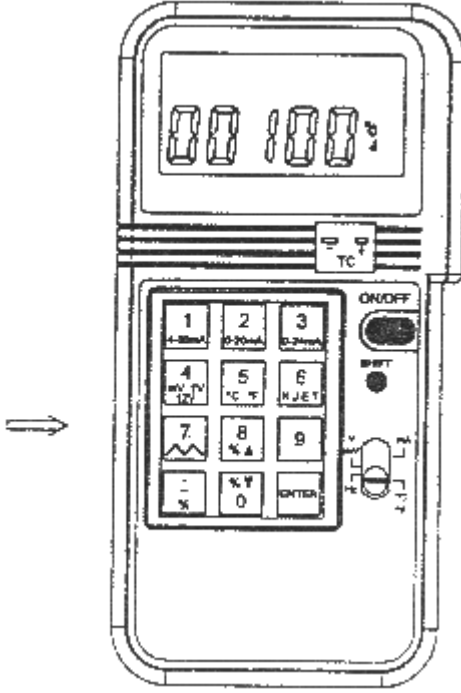




#### 4c. K, J, E veya T tipi termokupl seçimi

Kullanıcı, SHIFT moduna geçerek ve 6 no'lu düğmeye sırayla basarak istediği termokupl modunu seçebilir. İstenilen mod seçildikten sonra tekrar SHIFT düğmesine basılarak shift modundan çıkılır. İlgili termokupl sembolü (K, J, E veya T) ekranda görülür.



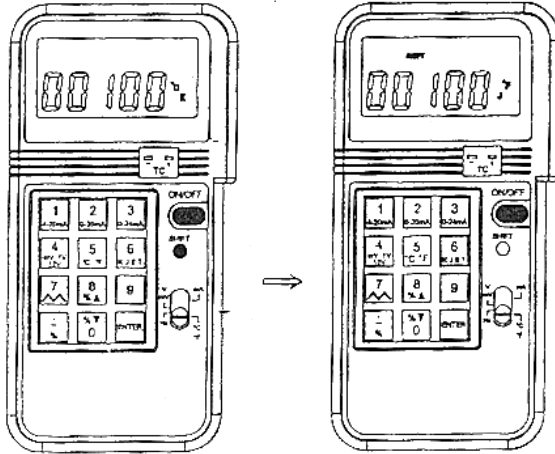


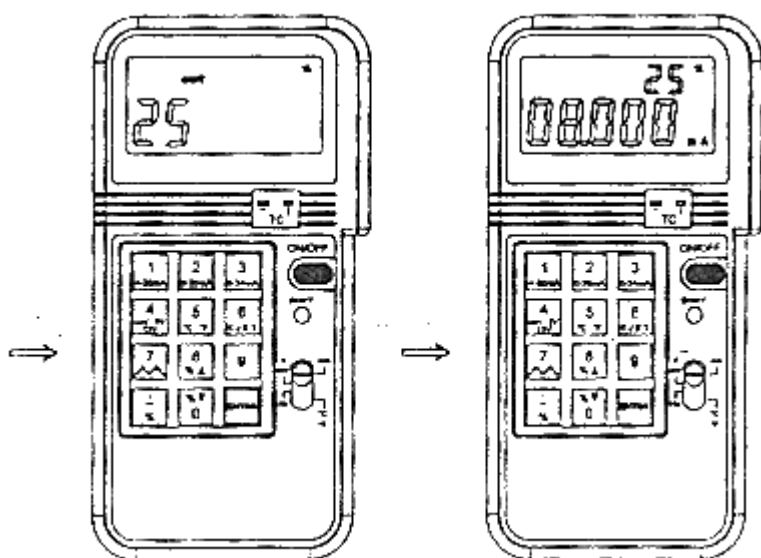
#### 4d. Negatif sıcaklık girişi

Sıcaklıkta çözünürlük 1 derecedir. Bu sebeple ondalık nokta “.” eksi işareti olarak kullanılır. Negatif bir sıcaklık girebilmek için önce “-” işaretine basın.

5. mA, mV, V fonksiyonlarında % girişi  
mA, mV, veya V fonksiyonlarında kullanıcı yüzde değeri girebilir. Yüzdeyi girebilmek için (%)
1. SHIFT düğmesine basılarak üst kademe moduna girilir.
  2. % düğmesine basılır ve değer girilir. (% fonksiyonunun çözünürlüğü 1 olduğu için, Ondalık sayı girilmez)
  3. Yüzde girildikten sonra ekranda % sembolü görülür. Ve karşılık değer alt ekranda görülür.
  4. Karşılık değeri seçilen kademeye göre hesaplanır.

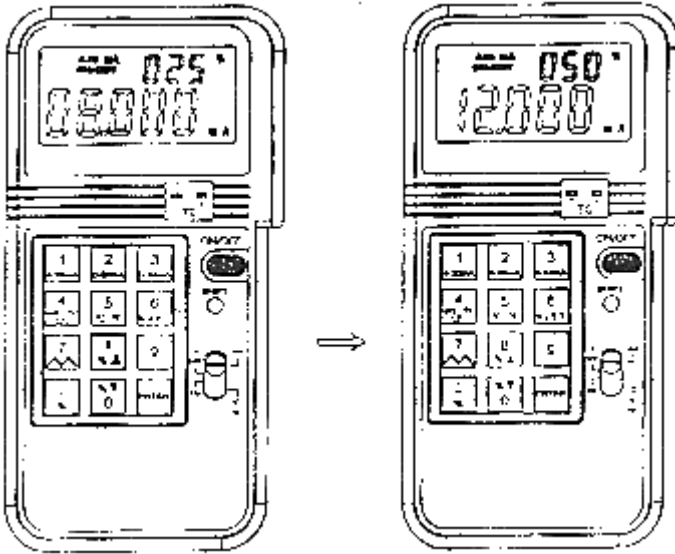
4-20mA	%1=0,16mA
0-20mA	%1=0,2mA
0-24mA	%1=0,24mA
0-100mV	%1=1mV
0-1V	%1=0,01V
0-12V	%1=0,12V
  5. Yüzde giriş modundan çıkmak için SHIFT düğmesine yeniden basılır.
  6. SHIFT düğmesine basıldıktan sonra üst ekran boşalır ve alt ekranda en son alınan değer görülür.



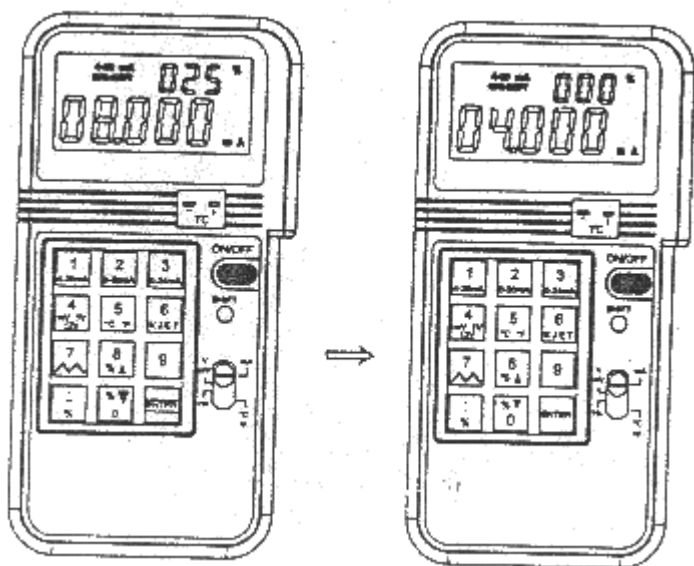


7. mA, mV, ve V fonksiyonlarında kolay adım % girilip cihaz halen üst karakter modundayken kullanıcı girilen yüzde oranını yukarı ya da aşağı değerlere ayarlayabilir. En yüksek % oranı %100 en düşük değer ise %0 dır. Bir sonraki % artırımını veya eksiltimi maksimum yada minimum değerleri aşarsa yüzde oranı eski oranında kalır.  
Örnek 1: %25 Artırım /azaltım  
%25->%50->%75->%100->%75->%50 ->%25->%0->%25

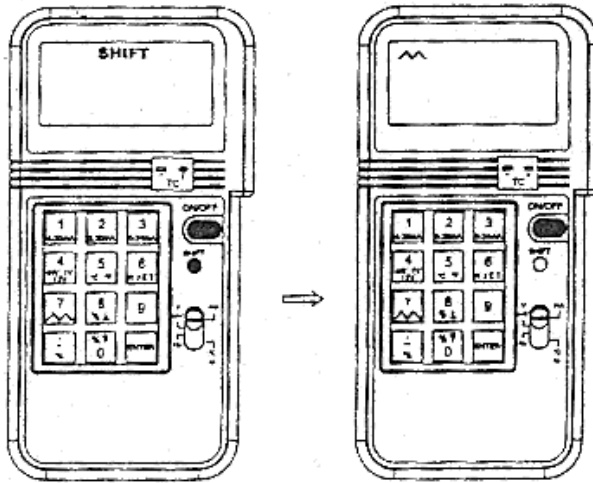
Örnek 2: %30 Artırım /azaltım  
%30->%60->%90->%60->%30->%0 ->%30

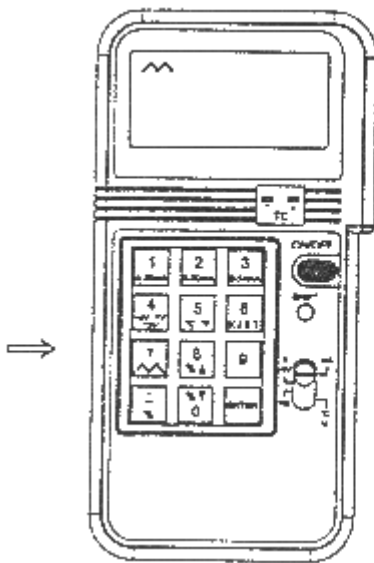
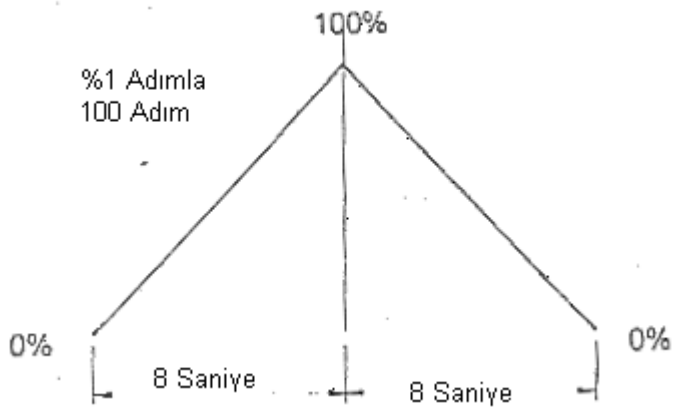


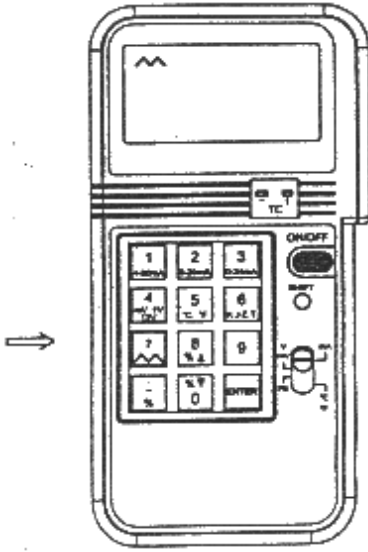




7. mA, mV ve V fonksiyonlarında otomatik atlama  
mA, mV veya V fonksiyonlarında kullanıcıya değer atlama imkanı  
vardır. Atlama fonksiyonunu başlatmak için,
1. SHIFT Düğmesine basılarak üst karakter moduna geçilir.
  2. 7 Düğmesine basılarak başlatılır.
  3. Atlama fonksiyonunun artırımı %0 - % 100 azaltımı %100 - %0  
olarak tekrarlı olarak 0.08 Sn aralıkla çalışır. Her adımın  
çözünürlüğü % 1 dir. (Seçilen kademeye bağlı olarak) Böylece  
%0 dan %100 değerine 8 Sn'de geçilir.
  4. Geçici olarak atlama fonksiyonunu durdurmak için 7 no'lu  
düğmeye basılır. Ve çıkış değeri 7 No'lu düğmeye basıldığı  
andaki değer olarak kalır. Bu özellik test edilen cihazın,  
örneğin Valf kontrol cihazının, tetikleme değerinin bulunmasını  
kolaylaştırır.
  5. Yeniden başlamak için 7 No'lu düğmeye tekrar basılır.
  6. Düzenli çıkış moduna dönebilmek için atlama fonksiyonu  
dururken SHIFT düğmesine basılır.



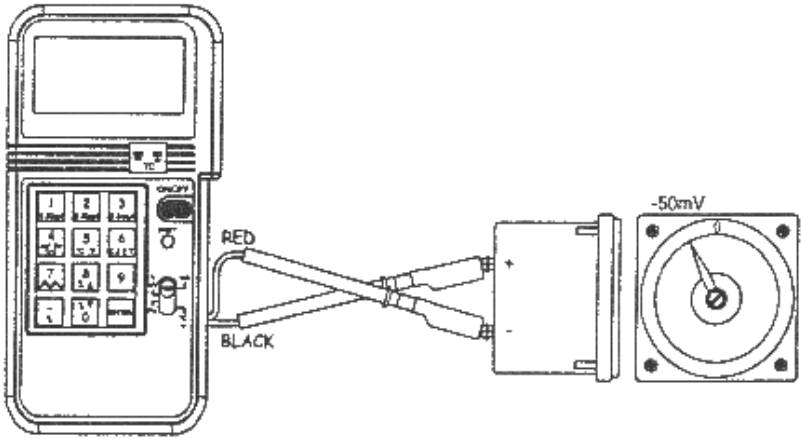
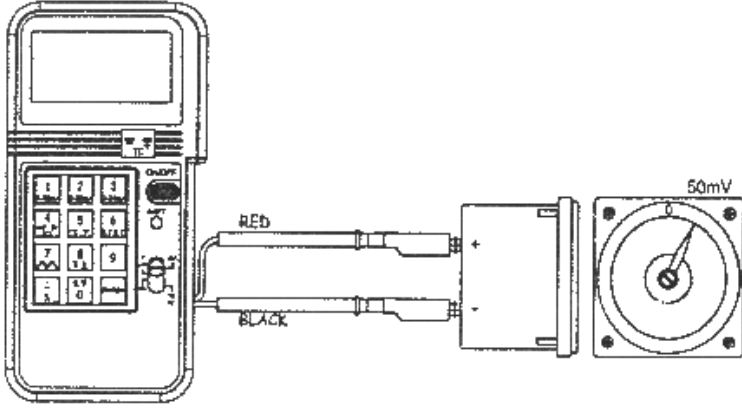




Not: Kalibratör atlama fonksiyonunda çalışırken (durdurmak için kullanılan 7 No'lu düğme hariç hiçbir düğmeye basmayın)

8. Negatif çıkış nasıl alınır

mA, mV ve V için negatif çıkış gerekirse kullanıcı test probleminin bağlantılarını çarpazlaştırarak elde edebilir.



### III. Elektriksel özellikler (23°C ± 5°C, cihaz açıldıktan 3 dakika sonra)

mA DC akım (1 KΩ Maks. Yük, 24V devre beslemesi)

Aralık	Çözünürlük	Doğruluk
4-20mA, 0-20mA, 0-24mA	1 μ A	±%0.025 ± 3 μA

Çıkış açık olduğunda ve belirtilen akım şiddeti>1mA ise sesli uyarı

mV, V, DC Voltaj (1mA besleme akımı)

Aralık	Çözünürlük	Doğruluk
0 – 100.00mV	10μV	±%0.05 ± 30 μV
0 – 10.000V	1mV	±%0.05 ± 3 mV
0 – 1.0000V	100μV	±%0.05 ± 300 μV

Çıkış açık olduğunda ve belirtilen voltaj>10mV ise sesli uyarı

K, J, E, T tipi termokupllar (1°C, 1°F çözünürlük, 1KΩ yük)

Aralık	Doğruluk	Aralık	Doğruluk
K: -200 - 0°C	± 1.1°C	K: 328 – 32 °F	± 2.0°F
K: 0 - 1370°C	± 0.8°C	K: 32 – 2400 °F	± 1.5°F
J: -100 - 0°C	± 0.9°C	J: -148 – 32 °F	± 1.6°F
J: 0 - 760°C	± 0.7°C	J: 32 – 1400 °F	± 1.2°F
E: -100 - 0°C	± 0.9°C	E: -148 – 32 °F	± 1.6°F
E: 0 - 700°C	± 0.7°C	E: 32 – 1292 °F	± 1.2°F
T: -200 - 0°C	± 1.0°C	T: -328 – 32 °F	± 1.8°F
T: 0 - 400°C	± 0.8°C	T: 32 – 752 °F	± 1.5°F

Frekans (1 – 125Hz, 1K $\Omega$  yük)

Aralık 1 – 125Hz	Çözünürlük 1Hz	Doğruluk $\pm 0.04$ Hz
---------------------	-------------------	---------------------------

İçerik frekanslar

(126 – 62500Hz, Doğruluk  $\pm 0.01 \pm 0.04$ Hz, 1K $\Omega$  yük)

126.00	127.03	128.07	129.13	130.20	131.30	132.41	133.54
134.12	135.28	136.46	137.06	138.27	139.50	140.13	141.40
142.04	143.34	144.00	145.34	146.02	147.40	148.10	149.52
150.24	151.69	152.43	153.18	154.70	155.47	156.25	157.03
158.62	159.43	160.25	161.08	162.76	163.61	164.47	165.34
166.22	167.11	168.01	169.83	170.76	171.70	172.65	173.61
174.58	175.56	176.55	177.55	178.57	179.59	180.63	181.68
182.74	183.82	184.91	186.01	187.12	188.25	189.39	190.54
191.71	192.90	194.09	195.31	196.54	197.78	199.04	200.32
201.61	202.92	204.24	205.59	206.95	208.33	209.73	211.14
212.58	214.04	215.51	217.01	218.53	220.07	221.63	223.21
224.82	226.44	228.10	229.77	231.48	233.20	234.96	236.74
238.54	240.38	242.24	244.14	246.06	248.01	250.00	252.01
254.06	256.14	258.26	260.41	262.60	264.83	267.09	269.39
271.73	274.12	276.54	279.01	281.53	284.09	286.69	289.35
292.05	294.81	297.61	300.48	303.39	306.37	309.40	312.50
315.65	318.87	322.16	325.52	328.94	332.44	336.02	339.67
343.40	347.22	351.12	355.11	359.19	363.37	367.64	372.02
376.50	381.09	385.80	390.62	395.56	400.64	405.84	411.18
416.66	422.29	428.08	434.02	440.14	446.42	452.89	459.55
466.41	473.48	480.76	488.28	490.19	492.12	494.07	496.03
498.00	500.00	502.00	504.03	506.07	508.13	510.20	512.29
514.40	516.52	518.67	520.83	523.01	525.21	527.42	529.66
531.91	534.18	536.48	538.79	541.12	543.47	545.85	548.24
550.66	553.09	555.55	558.03	560.53	563.06	565.61	568.18

570.77	573.39	576.03	578.70	581.39	584.11	586.85	589.62
592.41	595.23	598.08	600.96	603.86	606.79	609.75	612.74
615.76	618.81	621.89	625.00	628.14	631.31	634.51	637.75
641.02	644.32	647.66	651.04	654.45	657.89	661.37	664.89
668.44	672.04	675.67	679.34	683.06	686.81	690.60	694.44
698.32	702.24	706.21	710.22	714.28	718.39	722.54	726.74
730.99	735.29	739.64	744.04	748.50	753.01	757.57	762.19
766.87	771.60	776.39	781.25	786.16	791.13	796.17	801.28
806.45	811.68	816.99	822.36	827.81	833.33	838.92	844.59
850.34	856.16	862.06	868.05	874.12	880.28	886.52	892.85
899.28	905.79	912.40	919.11	925.92	932.83	939.84	946.96
954.19	961.53	968.99	976.56	984.25	992.06		
1000.00	1008.06	1016.26	1024.59	1033.05	1041.66	1050.42	1059.32
1068.37	1077.58	1086.95	1096.49	1106.19	1116.07	1126.12	1136.36
1146.78	1157.40	1168.22	1179.24	1190.47	1201.92	1213.59	1225.49
1237.62	1250.00	1262.62	1275.51	1288.65	1302.08	1315.78	1329.78
1344.08	1358.69	1373.62	1388.88	1404.49	1420.45	1436.78	1453.48
1470.58	1488.09	1506.02	1524.39	1543.20	1562.50	1582.27	1602.56
1623.37	1644.73	1666.66	1689.18	1712.32	1736.11	1760.56	1785.71
1811.59	1838.23	1865.67	1893.93	1923.07	1953.12	1960.78	1968.50
1976.28	1984.12	1992.03	2000.00	2008.03	2016.12	2024.29	2032.52
2040.81	2049.18	2057.61	2066.11	2074.68	2083.33	2092.05	2100.84
2109.70	2118.64	2127.65	2136.75	2145.92	2155.17	2164.50	2173.91
2183.40	2192.98	2202.64	2212.38	2222.22	2232.14	2242.15	2252.25
2262.44	2272.72	2283.10	2293.57	2304.14	2314.81	2325.58	2336.44
2347.41	2358.49	2369.66	2380.95	2392.34	2403.84	2415.45	2427.18
2439.02	2450.98	2463.05	2475.24	2487.56	2500.00	2512.56	2525.25
2538.07	2551.02	2564.10	2577.31	2590.67	2604.16	2617.80	2631.57
2645.50	2659.57	2673.79	2688.17	2702.70	2717.39	2732.24	2747.25
2762.43	2777.77	2793.29	2808.98	2824.85	2840.90	2857.14	2873.56
2890.17	2906.97	2923.97	2941.17	2958.57	2976.19	2994.01	3012.04
3030.30	3048.78	3067.48	3086.41	3105.59	3125.00	3144.65	3164.55
3184.71	3205.12	3225.80	3246.75	3267.97	3289.47	3311.25	3333.33
3355.70	3378.37	3401.36	3424.65	3448.27	3472.22	3496.50	3521.12
3546.09	3571.42	3597.12	3623.18	3649.63	3676.47	3703.70	3731.34
3759.39	3787.87	3816.79	3846.15	3875.96	3906.25	3937.00	3968.25



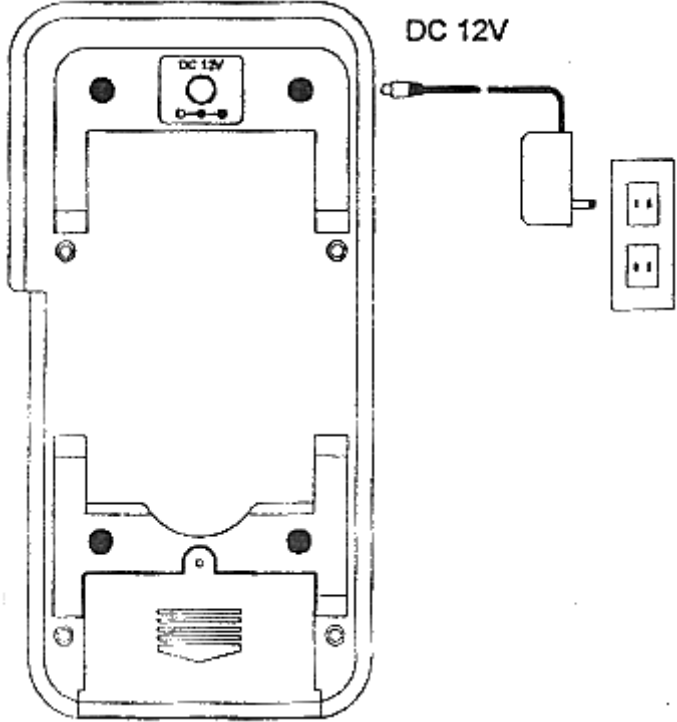
4000.00	4032.25	4065.04	4098.36	4132.23	4166.66	4201.68	4237.28
4273.50	4310.34	4347.82	4385.96	4424.77	4464.28	4504.50	4545.45
4587.15	4629.62	4672.89	4716.98	4761.90	4807.69	4854.36	4901.96
4950.49	5000.00	5050.50	5102.04	5154.63	5208.33	5263.15	5319.14
5376.34	5434.78	5494.50	5555.55	5617.97	5681.81	5747.12	5813.95
5882.36	5952.38	6024.09	6097.56	6172.83	6250.00	6329.11	6410.25
6493.50	6578.94	6666.66	6756.75	6849.31	6944.44	7042.25	7142.85
7246.37	7352.94	7462.68	7575.75	7692.30	7812.50	7936.50	8064.51
8196.72	8333.33	8474.57	8620.68	8771.92	8928.57	9090.90	9259.25
9433.96	9615.38	9803.92					
10000.00	10204.08	10416.66	10638.29	10869.56	11111.11	11363.63	11627.90
11904.76	12195.12	12500.00	12820.51	13157.89	13513.51	13888.88	14285.71
14705.88	15151.51	15625.00	16129.03	16666.66	17241.37	17857.14	18518.51
19230.76	20000.00	20833.33	21739.13	22727.27	23809.52	25000.00	26315.78
27777.77	29411.76	31250.00	33333.33	35714.28	38461.53	41666.66	45454.54
50000.00	55555.55	62500.00					

Genel Özellikler:

Pil Tipi :	9V Alkalin Pil
Pil Tüketimi:	60mA – 180mA (Çıkışa bağlı)
Ekran:	4 ve 5 rakamlı
Çalıştırma sıcaklığı	0 - 50°C (32 - 122°F)
Çalıştırma nem oranı	%85 den az bağıl nem
Depolama Sıcaklığı	-20 - 60°C (-4 - 140°F)
Depolama Nem oranı:	%85 den az bağıl nem
Boyutlar:	88 x 168 x 26 mm 3.46" x 6.61" x 1.03"
Ağırlık:	330g / 11.63 Ons
Aksesuarlar:	Taşıma Kabı x 1 Kullanma klavuzu x 1 K tipi termokupl bağlantısı Harici Pil kutusu 1.5V AA pil x 6 Test problemleri ve timsah ağzı klip x 1

#### IV. AC adaptör kullanımı

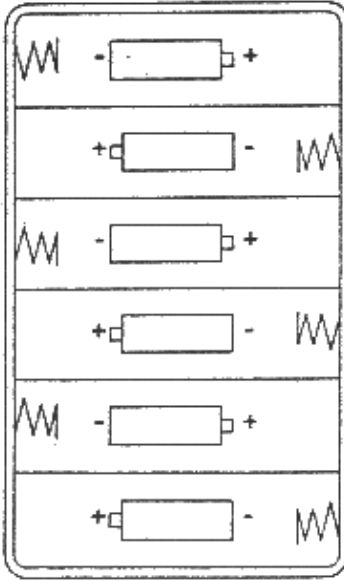
Kalibratör uzun süreli kullanılacaksa AC adaptör kullanılabilir. 12V AC Girişi Kalibratörün arka kısmındadır. Voltaj 9 – 15V arasında regule edilir.



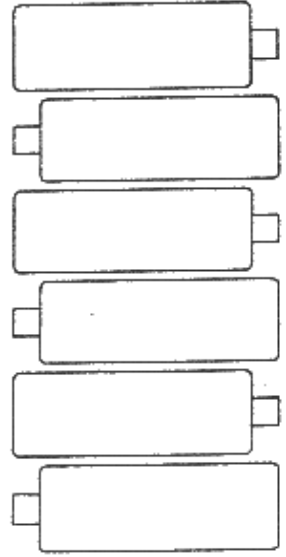
## V. Harici Pil Paketi

Daha uzun kullanım sağlayabilmek için harici pil paketi verilmiştir. Harici pil paketi 6 adet 1.5VAA Pil taşır. Kullanılması için arkadaki AC terminaline bağlanır.

### PİL KUTUSU



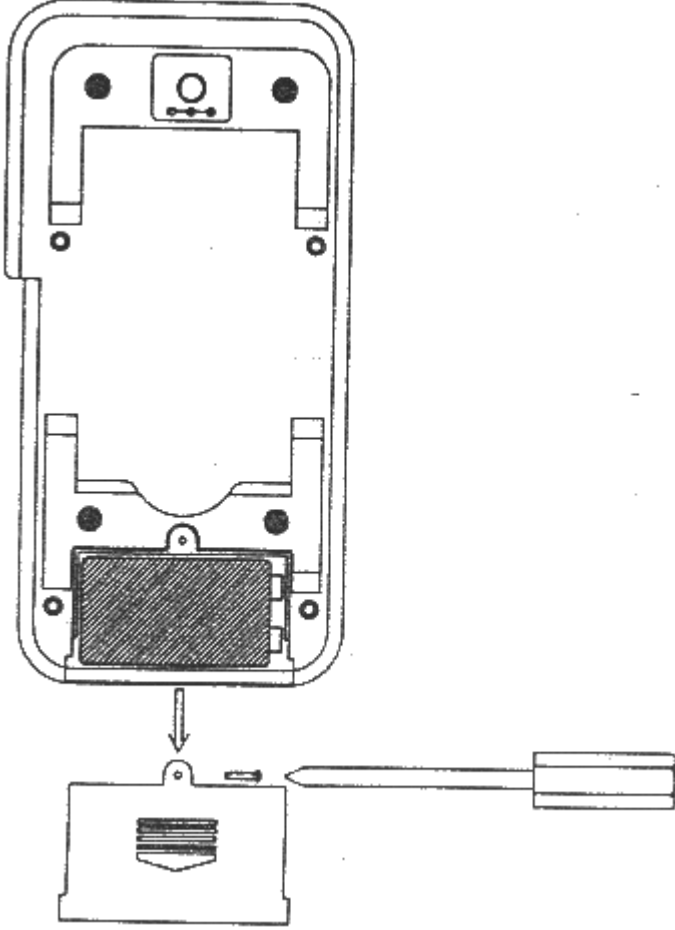
### PİLLER 6X1.5V AA



## **VI. Pilin değiştirilmesi**

Pil azalması işareti ekranda görüldüğünde aşağıdaki prosesi takip ederek pilleri değiştirin

1. Açma kapama düğmesine basarak cihazı kapatın.
2. pil kapağının vidasını sökerek pil yuvasını çıkarın
3. eski 9V pili yeni bir alkalın 9V pil ile deęiřtirin.
4. pil yuvasını yerine yerleştirin ve vidasını takın.



**Not:** mA, mV, V, 0 °C fonksiyonlarında pil azalması sembolü görülür.  
Hz fonksiyonundayken pil azalması sembolü görülmez