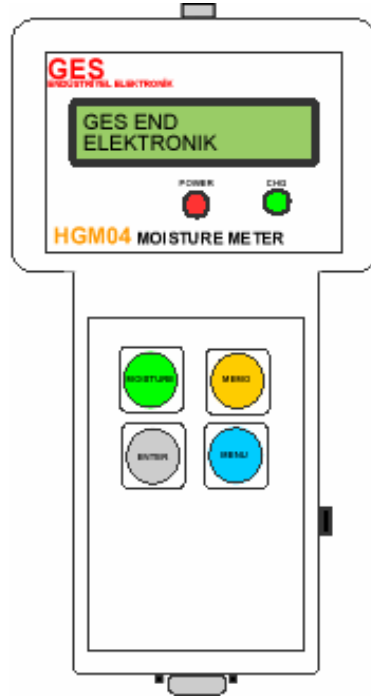


GES HGM04 SEYYAR RUTUBET ÖLÇME CİHAZI



KULLANIM KILAVUZU

GES END. ELEKTRONİK

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Triko Center 7/ M

Blok No:301/303 İkitelli / İSTANBUL

Tel +9 0 212 671 5912 / 28 / 42

Fax +9 0 212 671 5043

www.gestr.com info@gestr.com

İÇİNDEKİLER

Kapak.....	1
Fihrist.....	2
Uyarılar.....	3
BÖLÜM 1 - TANITIM	
Çalışma Prensibi.....	4
Cihaz Tanımı.....	4
Ana Cihaz.....	4
Proplar.....	4
Prop Bağlantı Kablolusu.....	4
Veri Aktarma Kablosu.....	4
Teknik Özellikleri.....	5
Mekanik Özellikler.....	5
Cihaz Mekanik Özellikleri.....	6
Prop Mekanik Özellikleri.....	6
Elektriksel Özellikler.....	7
BÖLÜM 2 - KULLANIM	
Cihazın Çalıştırılması.....	8
Rutubetin Ölçülmesi.....	8
Ortalama Alma.....	8
Hafızaya Alma.....	9
Uyku Modu.....	9
Menu	9
Malzeme Cinsi Seçme.....	10
Hafıza Kayıtlarına Bakma.....	10
Hafızayı Silme.....	11
Bilgisayara Veri Aktarım Yazılımının Kurulması.....	12
Kaydedilen Verinin Bilgisayara Aktarımı.....	12
Menuden Çıkış.....	13
Propların Kullanılması.....	14
İplik Bobini Probu(İğneli).....	14
Kumaş Probu(Küt).....	14
Kumaş Probu(Yüzeysel).....	14
Balya Probu.....	15
BÖLÜM 3 - BAKIM	
Mekanik Bakım.....	15
Elektriksel Bakım.....	15
Arıza Giderme.....	15
BÖLÜM 4 - YEDEK PARÇA	
Mekaniksel Liste.....	16
Elektriksel Liste.....	16
BÖLÜM 5 - GARANTİ	
Garanti Belgesi ve Şartları.....	17
Servis Formu	18

UYARILAR



- ✓ Cihaz içinde kullanıcı tarafından servis verilebilir parça yoktur.
- ✓ Cihaz üzerine veya altına, sıcak veya alev çıkaran hiçbir cisim konulmamalıdır.
- ✓ Cihaza sıvıların sıçraması ya da damlaması önlenmelidir. Cihaz üzerine sıvı içeren hiçbir cisim konulmamalıdır. Cihazın ıslanması veya içine sıvı girmesi durumunda cihazı fişten çekip yetkili teknik servise başvurun.
- ✓ Cihazın kapağını sökmeyin. Gerekli durumlarda yetkili teknik servise başvurun.
- ✓ Yangın veya elektrik şokuna sebebiyet verme ihtimaline karşı cihazı kendi adaptörü haricinde başka adaptörle şarj etmeyiniz.
- ✓ Cihazınızı kalıcı zarar veya tehlikeye karşı korumak için önerilen dışında bir ekipmanı cihazınıza bağlamayın.

BÖLÜM 1 TANITIM

ÇALIŞMA PRENSİBİ

Malzeme rutubetinin elektriksel iletkenliğini ölçerek bu veriyi büyük bir hassasiyet ve doğrulukla nem bilgisi olarak dijital ekranda gösterir.

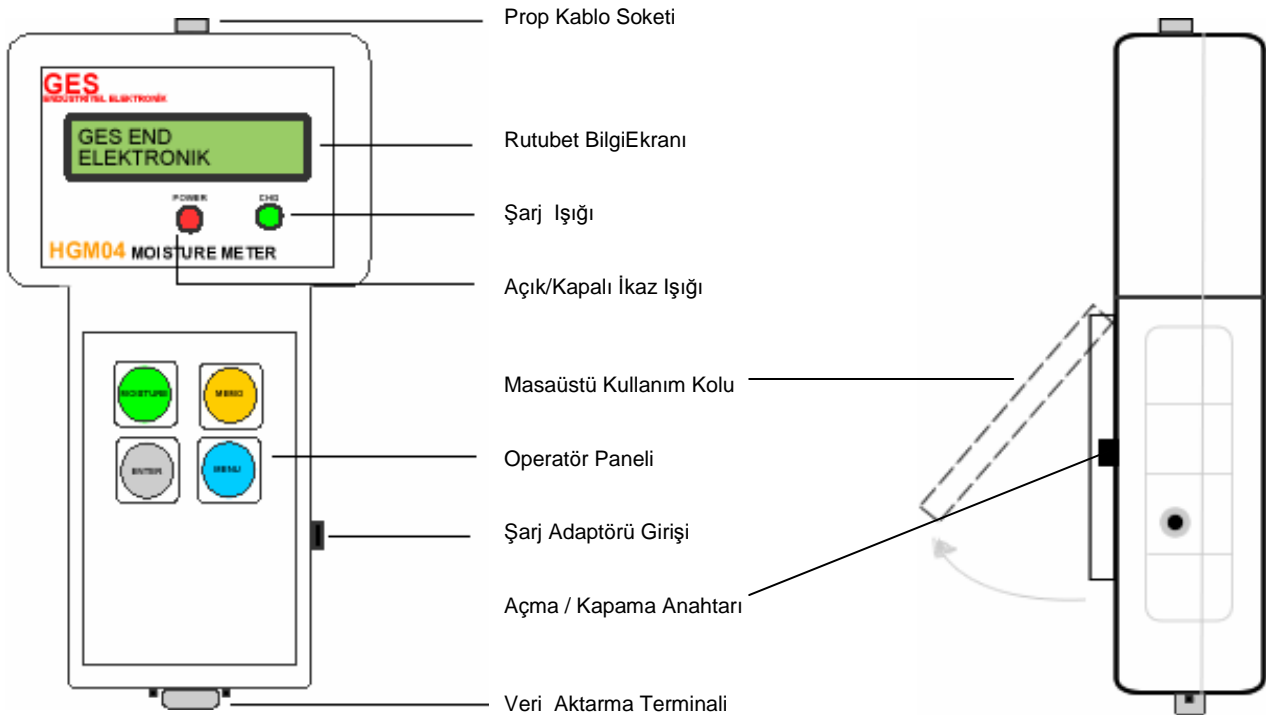
CİHAZ TANIMI

HGM04, malzeme rutubetinin hızlı ve doğru olarak ölçülmesini sağlayan ve elde taşınabilen mikroişlemci tabanlı dijital ölçme ve kontrol etme cihazıdır.

Ana Cihaz

Ön Görünüş

Yan Görünüş



Figür 1.1 Ana Cihaz

Prop Kablo Soketi : Propların cihaza bağlandığı sokettir.

Rutubet Gösterge Ekranı : Nesnenin sahip olduğu rutubet değerini gösterir.

Şarj Işığı : Pilin şarj olduğunu gösterir

Açık / Kapalı İkaz Işığı : Cihazın açık olduğunu gösterir

Operatör Paneli

Measure : Rutubet ölçüm tuşudur.

Memo : Ölçülen rutubet değerini hafızaya kaydetme tuşudur.

Enter : Bu tuşun üç işlevi vardır :

Cihazı uyku modundan çıkarır

Menü seçim tuşudur.

Ana ekranda iken basıldığında ölçülen değerlerin ortalamasını alır.

Menu : Menüler arasında dolaşım tuşudur.

Şarj Adaptör Girişi : Şarj adaptörünün bağlandığı adaptördür.

Açma/Kapama Anahtarı : Cihazın açma kapatma anahtarıdır.

Veri Aktarma Terminali : Bilgisayar bağlantısının yapıldığı terminaldir.

Proplar

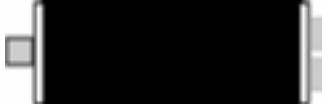
İplik Probu : Ölçme elektrotları iğnelidir. İplik bobinlerinin ölçülmesinde kullanılır.



Kumaş Probu : Ölçme elektrotları küttür. Top halindeki kumaşların ölçülmesinde kullanılır.



Yüzeysel Kumaş Probu : Kumaş ve benzeri malzemelerin rutubetini yüzeyden ölçülmesinde kullanılır.



Balya Probu : Ölçme elektrotları sivri ve keskindir.. Balya rutubetinin ölçülmesinde kullanılır.



Figür 1.2 Ölçme Propları

Bağlantı Kabloları

Prop Bağlantı Kablosu :

Ölçme propları ile cihaz arasındaki bağlantıyı sağlayan çift tarafı özel soketli blendajlı kablodur.



Figür 1.3 Prop Bağlantı Kablosu

Veri Aktarma Bağlantı Kablosu :

Cihaz ile PC arasındaki veri iletişimini sağlayan RS232 veri kablosudur.



Figür 1.4 Veri Aktarma Kablosu

TEKNİK ÖZELLİKLER

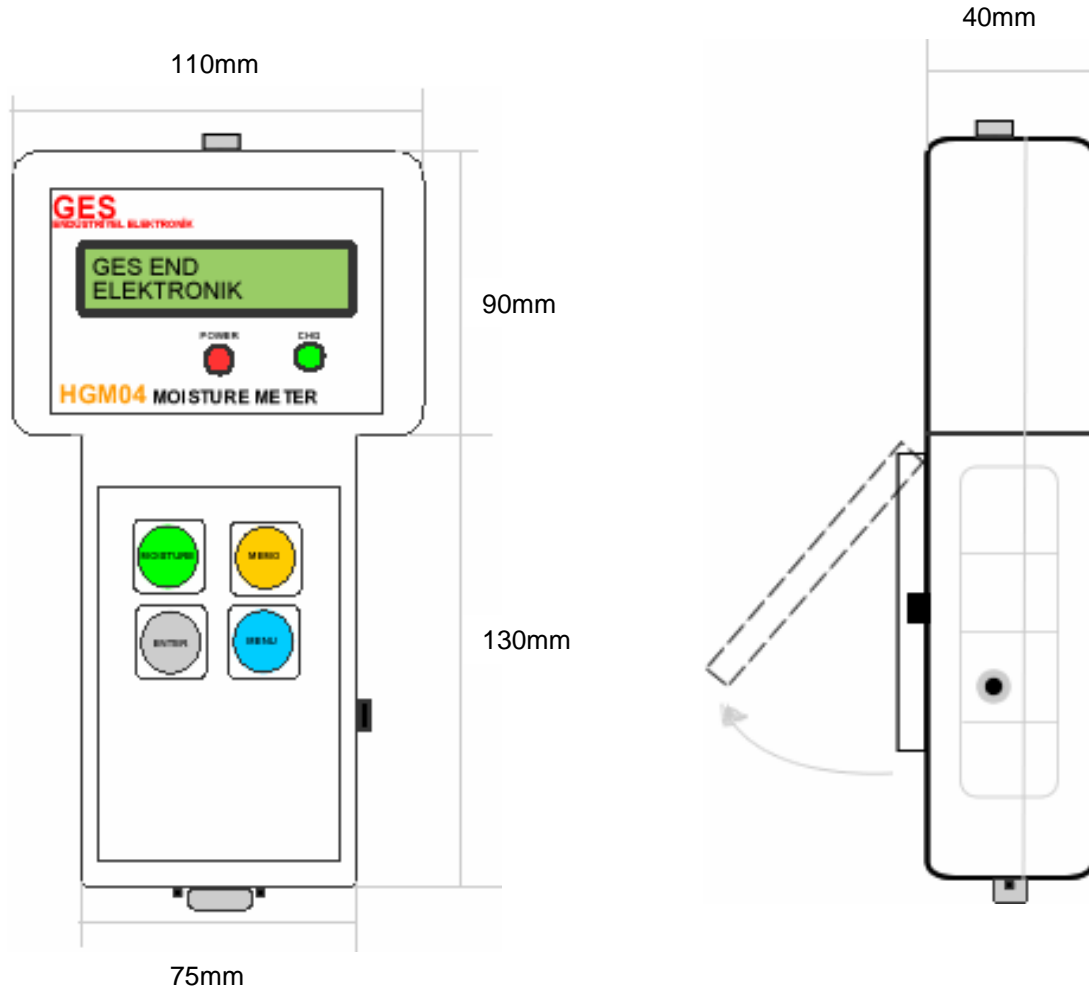
Mekanik Teknik Özellikler

Cihaz Mekanik Özellikleri

Kutu : Sert ABS plastik

Operatör Tuş Takımı : Metal dom

Operatör ve Ekran Paneli : PVC leksan



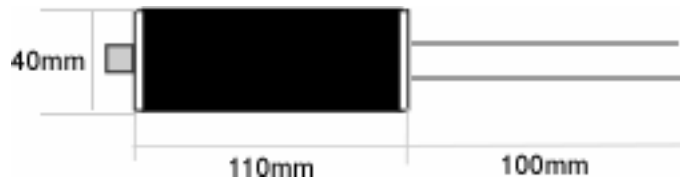
Figüre 1.5 Ana Cihaz Boyutları

Prop Mekanik Özellikleri

İplik Bobini Probu :

Tutma Kısımı : Çap: 40 mm , Uzunluk: 110 mm Elektrostatik boyalı alüminyum.

Elektrotları : Çap : 2,5 mm , Uzunluk :100 mm çelik . Krom Kaplama



Figür 1.6 İplik Bobini Probu

Kumaş Probu(Küt)

Tutma Kısımı : Çap: 40 mm , Uzunluk: 110 mm Elektrostatik boyalı alüminyum.

Elektrotları : Çap : 4 mm , Uzunluk :200 mm çelik . Krom Kaplama



Figür 1.7 Kumaş Probu (Küt)

Kumaş Probu (Yüzeysel)

Tutma Kısımı : Çap: 40 mm , Uzunluk: 110 mm Elektrostatik boyalı alüminyum.

Elektrotları :



Figür 1.8 Kumaş Probu (Yüzeysel)

Balya Probu

Tutma Kısımı : Çap: 40 mm , Uzunluk: 110 mm Elektrostatik boyalı alüminyum.

Elektrotları : Çap : 4 mm , Uzunluk :200 mm çelik . Krom Kaplama



Figür 1.9 Balya Probu

Elektriksel Teknik Özellikler

Besleme Voltajı : 9V

Çektiği Akım : 50mA

Pil Ömrü : 450 ölçüm

Pil Seviye Göstergesi : Açılışta LCD ekranda gösterilir.

Pil Şarj Göstergesi : Yeşil LED

Cihaz Açık/Kapalı Göstergesi : Kırmızı LED

Dijital Rutubet Okuma Ekranı. : 2 sıra 16 karakter LCD Ekran

Tuşlar: Metal dom

Veri Aktarımı : RS232 veri aktarım kablosu

Ölçme Aralığı : %2-12 arası(%100 Pamuk)

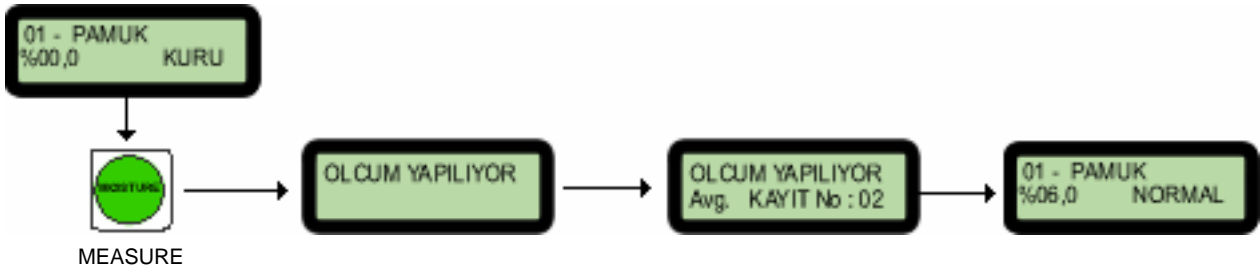
BÖLÜM 2 KULLANIM

CİHAZIN ÇALIŞTIRILMASI

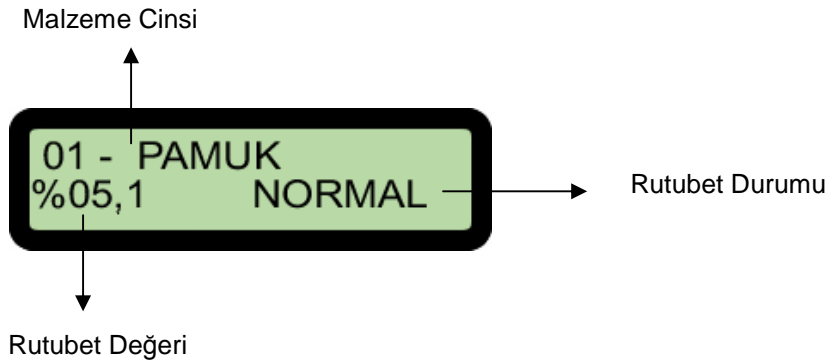
Cihazın arka tarafında bulunan anahtarı "ON" konumuna getiriniz. İlk açılışta ekranda pilin durumunu gösterilir. Pil yeterli seviyede değilse pili şarj ediniz.

Rutubetin Ölçülmesi

- ✓ Ölçülecek malzemenin cinsini seçiniz. (Bkz: Figür 2.6)
- ✓ **MEASURE** tuşuna basınız.
- ✓ "ÖLÇÜM YAPILIYOR" ekranını görünüz.
- ✓ Cihaz 4 sn sonra rutubet değerini ve durumunu ekranda gösterecektir.



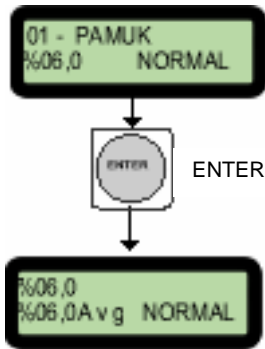
Figür 2.1 Rutubetin Ölçülmesi



Figür 2.2 Ana Ekran

Ortalama Alma

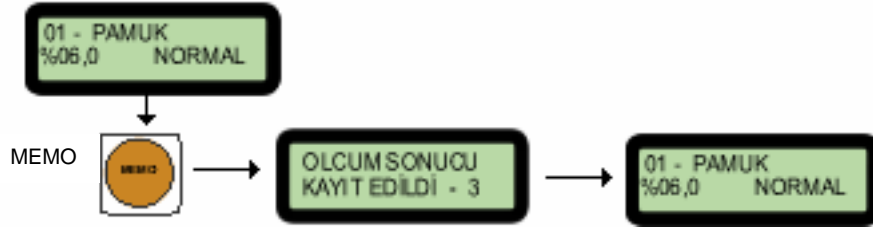
- ✓ Ana ekranda iken "ENTER" tuşuna basınız. Ekranda ortalama değeri görünüz.



Figür 2.3 Ortalama Alma

Hafızaya Alma

- ✓ Rutubeti ölçtüktan sonra ana ekranda iken “MEMO” tuşuna basınız.
- ✓ “ÖLÇÜM SONUCU KAYIT EDİLDİ” bilgi mesajını görünüz.
- ✓ Cihaz ana ekrana geri dönecektir.

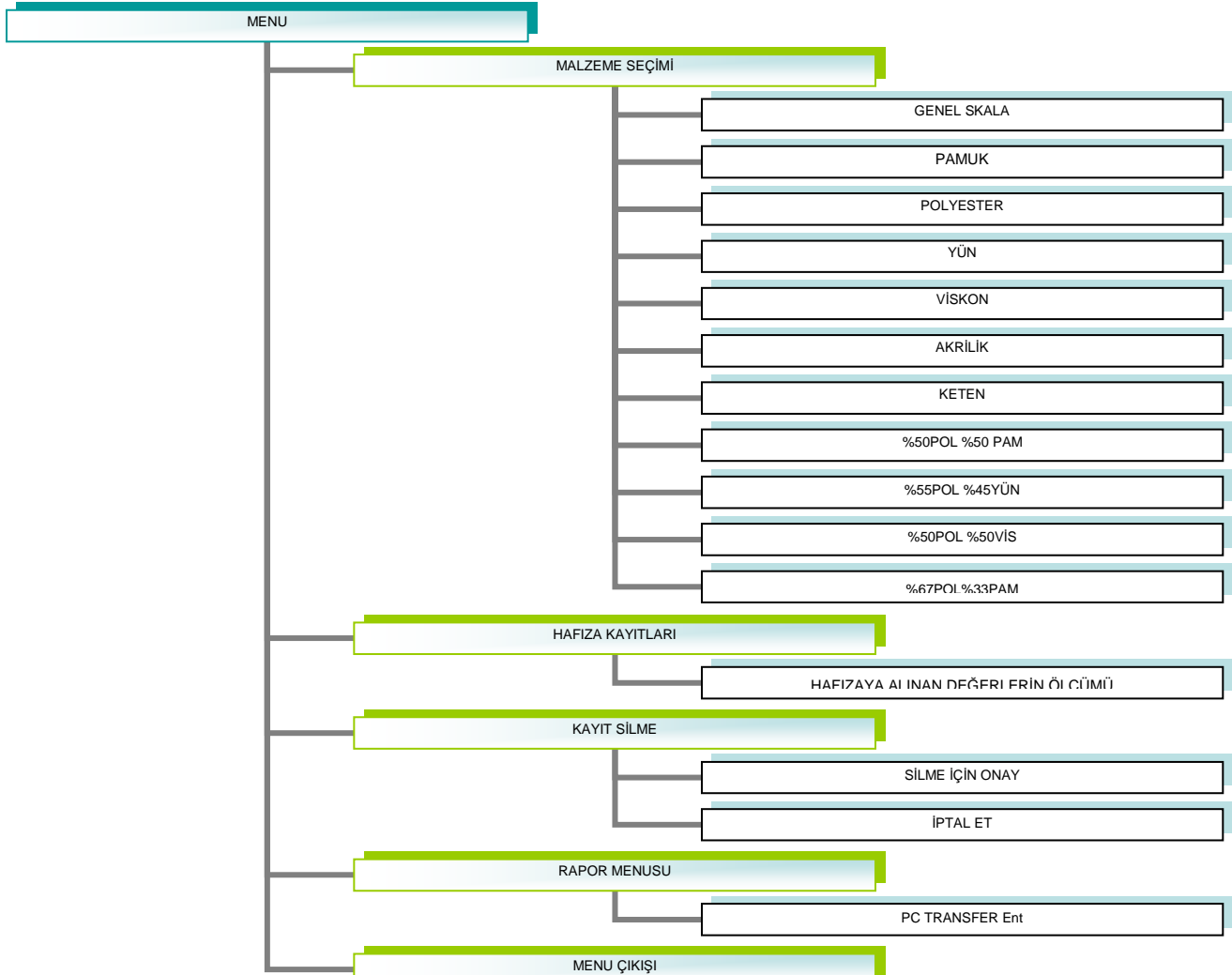


Figür 2.4 Hafızaya Alma

Uyku Modu

- ✓ Cihaz üzerinde herhangi bir işlem yapılmadığı zaman 30 sn sonra cihaz **UYKU MODU** na geçer. Uyku modundan çıkmak için “ENTER” tuşuna basınız

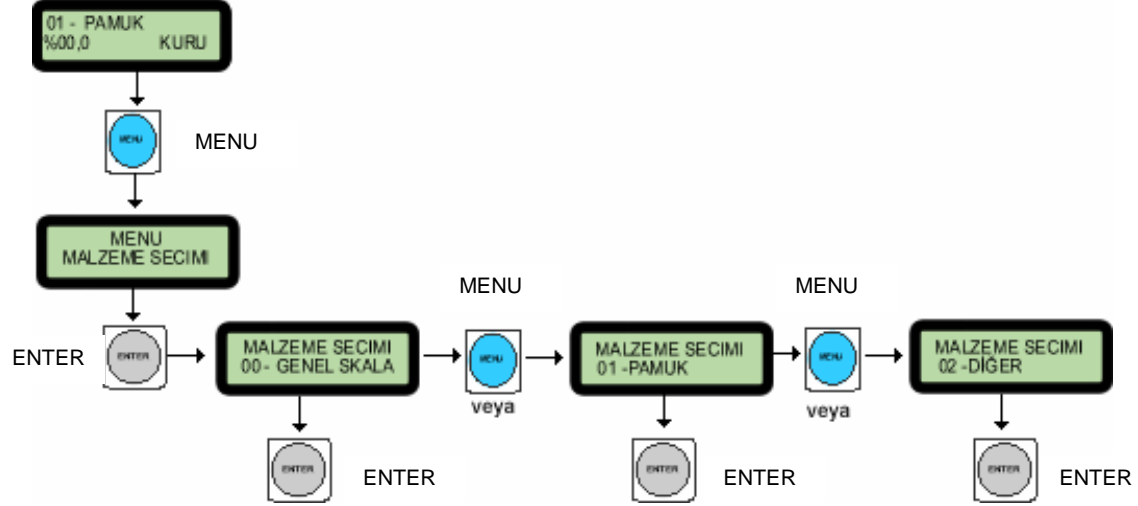
Menü



Figür 2.5 Genel Menü

Ölçülecek Malzemenin Cinsini Seçme

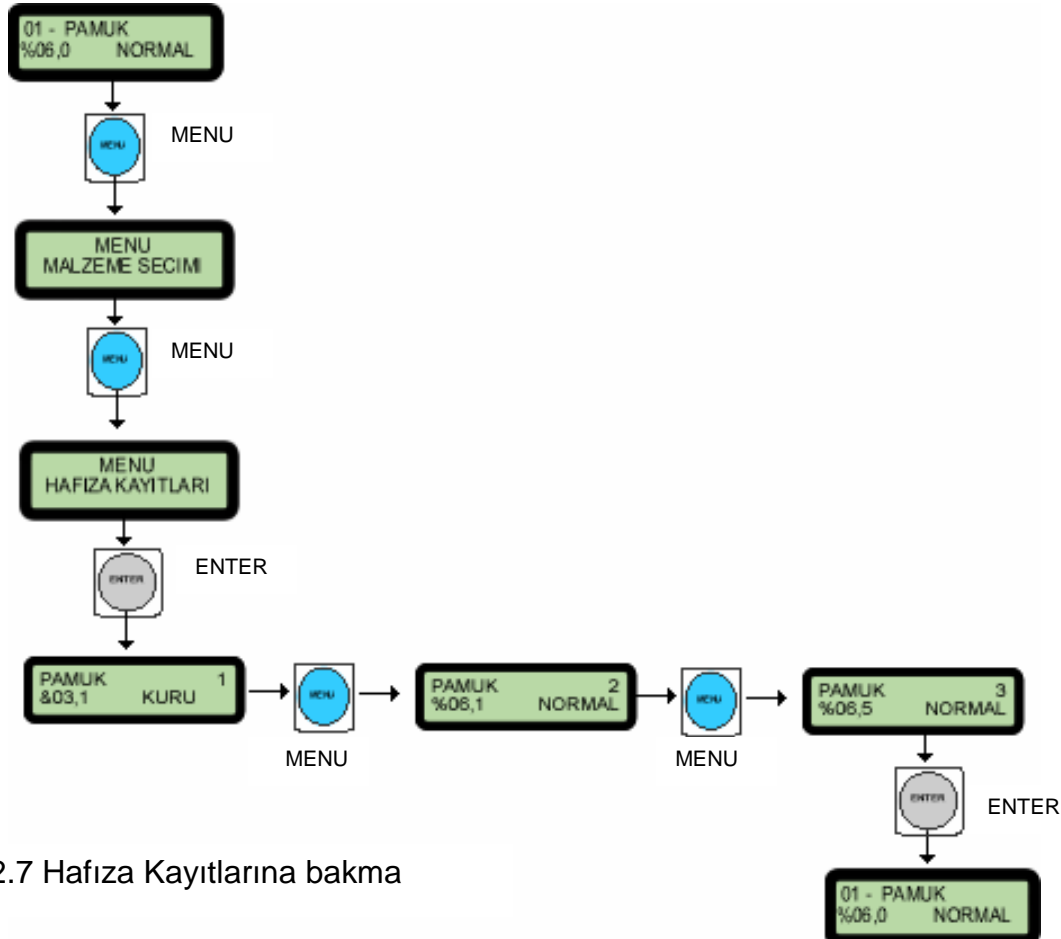
- ✓ “MENU” tuşuna basınız
- ✓ “MALZEME SEÇİMİ” menüsüne seçiniz.
- ✓ “ENTER” tuşuna basınız
- ✓ “MENU” tuşuna basarak ölçüm yapacağınız malzemeyi menuden seçiniz.
- ✓ “ENTER” tuşuna basarak seçilen malzemeyi onaylayın ve ana ekrana dönünüz.



Figür 2.6 Malzeme seçimi

Hafıza Kayıtlarını Bakma

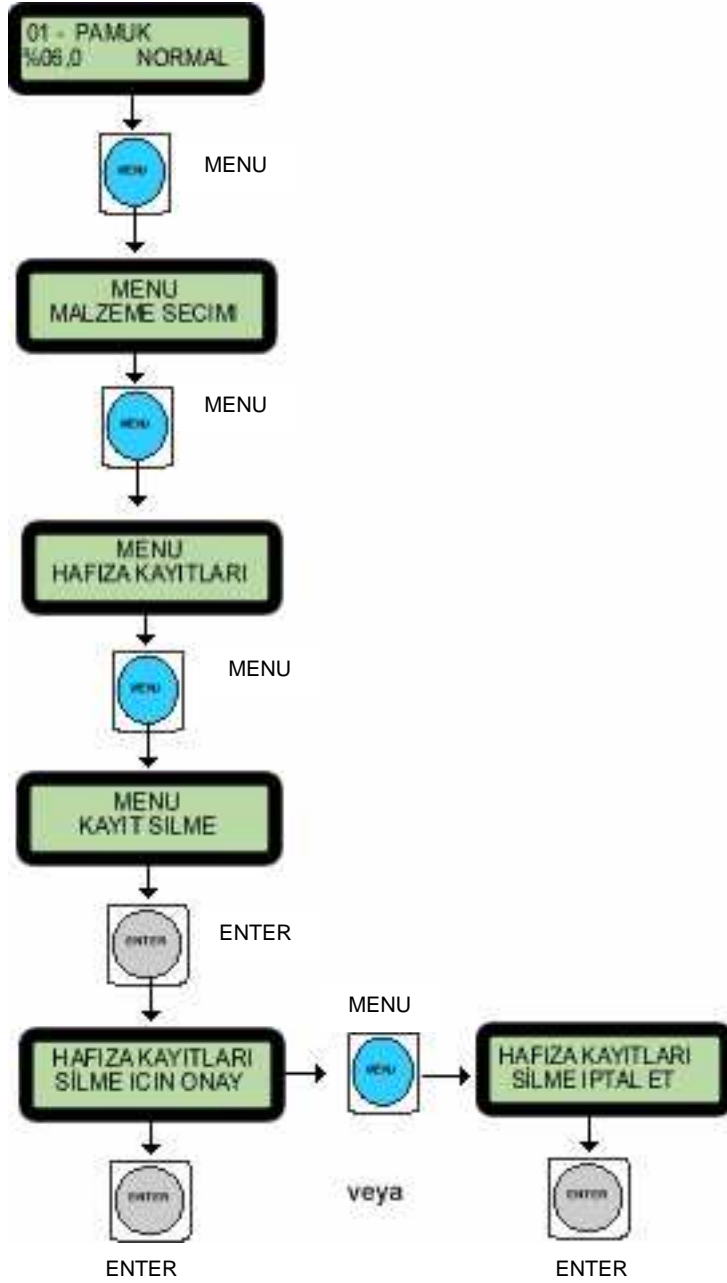
- ✓ “MENU” tuşuna basınız.
- ✓ Menuden, “MENU” tuşuna basarak “HAFIZA KAYITLARI” seçeneğini bulunuz.
- ✓ “ENTER” tuşuna basınız
- ✓ “MENU” tuşuna basarak daha önce kaydedilen kayıtları görünüz.



Figür 2.7 Hafıza Kayıtlarına bakma

Hafızayı Silme

- ✓ “MENU” tuşuna basınız
- ✓ Menuden, “MENU” tuşuna basarak “KAYIT SİLME” seçeneğini bulunuz
- ✓ “ENTER” tuşuna basınız. “SİLME İÇİN ONAY” ekranını görünüz
- ✓ Tekrar “ENTER” tuşuna basınız ve silme işlemini onaylanız.
- ✓ Veya “SİLME İPTAL ET” seçeneğini seçerek silme işlemini iptal ediniz.

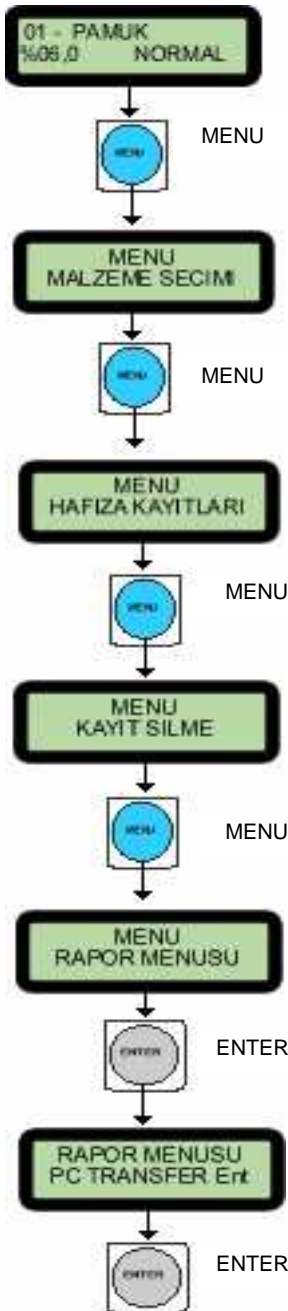


Figür 2.8 Hafızayı Silme

Bilgisayara Veri Aktarım Yazılımının Kurulması

- ✓ Cihazla birlikte verilen veri bağlantı kablosunu cihazın Veri Aktarma Terminali'ne ve bilgisayarınızın RS232(COM) portuna bağlayınız
- ✓ Cihaz ile verilen CD'yi Bilgisayarınızın CD-ROM sürücüsüne yerleştiriniz.
- ✓ Otomatik kurulum başlayacak ve ekranda "**HGM04 MOIS INDICATOR PROGRAMI BİLGİSAYARINIZA YÜKLENDİ**" mesajını göreenecektir.
- ✓ Bilgi mesajını kapatınız.
- ✓ Ana dizin C'de HGM04A klasörü oluşacaktır.Bu klasöre çift tıklayarak açınız.
- ✓ **HGM04A** klasörü içindeki **HGM04A** klasörüne çift tıklayarak açınız
- ✓ Bu klasörün içinde 5 adet dosya göreacaksınız.**HGM04A** dosyasına farenin sağ tuşu ile bir kez tıklayınız. Menüden "**Gönder**" → "**Masaüstüne kısa yol oluştur**" seçeneğini seçiniz.

Kaydedilen Verinin Bilgisayara Aktarımı

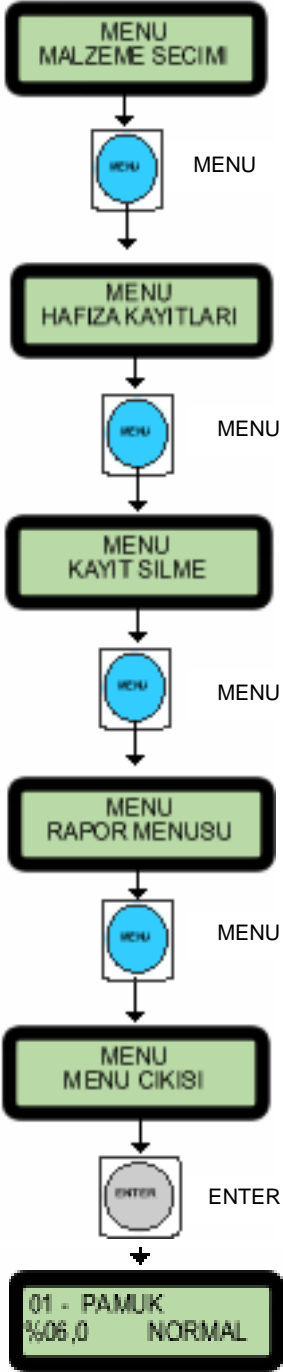


- ✓ Masaüstünüzde HGM04A dosyasını göreacaksınız çift tıklayarak açınız.
- ✓ Bilgi ekranını göreacaksınız.
- ✓ Cihazın menüsünden "**RAPOR MENUSU**" ne geliniz ve "**ENTER**" tuşuna basınız.
- ✓ "**PC TRANSFER ENT**" seçiniz ve "**ENTER**" tuşuna basınız.
- ✓ Bilgi Ekranında pasif durumda olan "Güncel Raporu Göster" aktif hale gelecektir.
- ✓ "**Güncel Raporu Göster**" i tıklayarak en son aktardığınız veriyi göreabilirsiniz veya "**Rapor Klasörünü**" seçerek ölçümlerin kaydedildiği klasörü görebilirsiniz.Ölçümlerin dosya adları o günün tarihleridir. Dilerseniz değıştirebilirsiniz.

Figür 2.9 Bilgisayara Veri Aktarımı

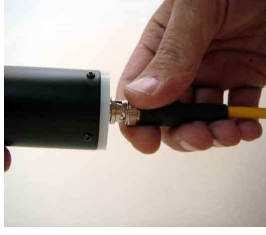
Menuden Çıkmak

- ✓ Menuden, “**MENU**” tuşuna basarak “**MENU ÇIKIŞI**” seçeneğini bulunuz
- ✓ “**ENTER**” tuşuna basınız



Figür 2.10 Menuden çıkış

PROPLARIN KULLANIMI



Kabloyu proba takınız

Figür 2.11

İplik Bobini Probu



Doğru

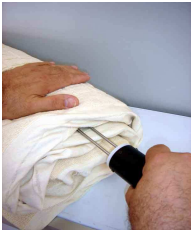


Yanlış

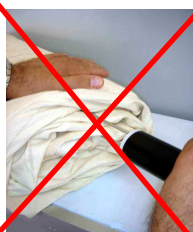
Prop elektrotlarını bobinin üst kısmından sarım yönüne doğru şekildeki gibi paralel batırınız.

Figür2.12

Kumaş Probu(Küt)



Doğru



Yanlış

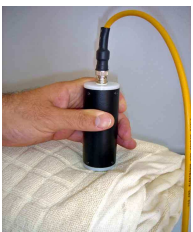


Yanlış

Prop elektrotlarını top kumaşın kat arasına sokun ve elinizle üstten bastırınız.

Figür2.13

Yüzeysel Prop



Doğru

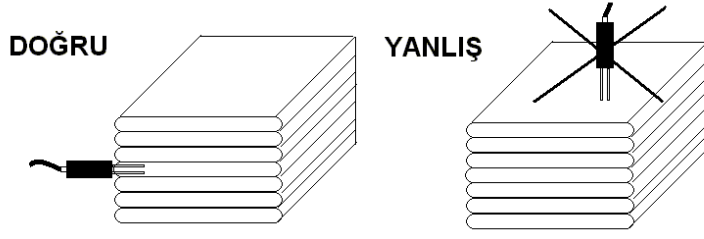


Yanlış

Prop elektrotlarını kumaşın yüzeyinden kumaşa doğru bastırınız

Figür 2.14

Balya Probu



Prop elektrotlarını aynı kata denk gelecek şekilde balyanın arasına saplayınız.

Figür 2.15

BÖLÜM 3 BAKIM

MEKANİKSEL BAKIM

Prop elektrotlarının aralarındaki yağlı maddeler, kuru bez veya tinerli bezle temizlenmeli.

ELEKTRİKSEL BAKIM

Pil seviyesini dikkatle kontrol edilerek pili kendi adaptörü ile şarj edilmeli. Pil üzerinde yazılı olan şarj talimatına uyulmalı.

ARIZA GİDERME

Cihazınızda meydana gelebilecek basit arızaların sebepleri ve çözümleri aşağıda anlatılmıştır. Anlatılanların dışında bir arıza olması halinde veya gösterilen arıza giderme yolları uygulanmasına rağmen arıza hali devam ediyorsa lütfen servisimize başvurun.

Arıza	Arıza Nedenleri	Çözüm
Ekranında görüntü yok ve POWER LED'i yanmıyor.	<ul style="list-style-type: none">- Pil takılı değil- Pil ters takılı- Pil bitik- Cihaz kapalı	<ul style="list-style-type: none">- Pili takın- Pili düz takın- Pili şarj edin- Açma/Kapama anahtarını "ON" konumuna getirin- Teknik servise başvurun.
Ölçüm sırasında ekranda 0,00 değerinde nem gösteriyor.	<ul style="list-style-type: none">- Ölçülen malzeme çok kuru- Prop bağlantı kablosu kopuk- Prop arızalı- Cihaz arızalı	<ul style="list-style-type: none">- Probu nemli olduğundan emin olduğunuz bir malzemeye dokundurun ve nemin yükseldiğini görün. %00.0 göstermeye devam ediyorsa probu değiştirin. Arızanın devam etmesi durumunda teknik servise başvurun
Ölçüm sırasında ekranda çok yüksek değerinde nem gösteriyor.	<ul style="list-style-type: none">- Kablo arızalı- Prop arızalı- Hatalı kullanım- Kalibrasyonun bozuk- Cihaz arızalı	<ul style="list-style-type: none">- Kabloyu değiştirin- Probu değiştirin- Prop elektrotlarının birbirine değmemesinden emin olun- Teknik servise başvurun

TEKNİK SERVİS

GES END. ELEKTRONİK

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Triko Center 7/ M Blok

No:301/303 İkitelli / İSTANBUL

Tel 0212 671 5912 / 28 / 42 Fax 0212 671 5043 www.gestr.com info@gestr.com

BÖLÜM 4 YEDEK PARÇA

MEKANİK LİSTE

Parça ismi	Parça Kodu
Muhafaza Çantası	HGM04-ÇNT1
Cihaz Kutusu	HGM04-G968
Aliminyum Prop Gövdesi	HGM04-BR1
İplik Bobin Prop İğnesi	HGM04-İĞN1
Kumaş Prop Şişi	HGM04-ŞİŞ1
Balya Probu Şişi	HGM04-İĞN2
Prop Plastik Üst Kapağı	HGM04-BR1
Prop Plastik Alt Kapağı	HGM04-BR2

ELEKTRİKSEL LİSTE

Parça ismi	Parça Kodu
İğneli Prop	HGM04-İĞN1
Kumaş Probu (Ucu Küt Prop)	HGM04-ŞİŞ1
Kumaş Probu (Yüzeysel Prop)	HGM04-SDT1
Duyucu Kablosu	HGM04-KBL1
Şarj Adaptörü	HGM04-ADP1
Display Leksanı	HGM04-LKS2
Kontrol Panel Leksanı	HGM04-LKS1
Duyucu Jak Dişi Şase Tipi	HGM04-B-123
Duyucu Jak Erkek Kablo Tipi	HGM04-B-132
Pil	HGM04-BAT1
Anakart	HGM04-A1
Ekran Kartı	HGM04 E1

BÖLÜM 5 GARANTİ

GARANTİ BELGESİ VE ŞARTLARI



GARANTİ BELGESİ

SATICI FİRMANIN

Unvanı :
Adresi :
Tel/Fax :
Fatura Tarih / No :
Kaşe / İmza :

CİHAZIN

Cinsi : **SEYYAR NEM ÖLÇME CİHAZI**
Markası : **GES**
Modeli : **HGM04**
Seri No :
Teslim Tarihi :
Garanti Süresi : **1 YIL**
Azami Tamir Süresi : **30GÜN**

Garanti Şartları

Ürün garanti şartları ile ilgili tüketicinin dikkat etmesi gereken hususlar:

GES END. ELEKTRONİK tarafından verilen ürün garantisi normal kullanım şartlarında kullanılmamasından doğacak arıza ve hasarı kapsamaz.

Buna bağlı olarak aşağıdaki maddeler dikkatinize sunulmuştur:

1. Ürününüzü aldığınızda ürününüze ait garanti belgesini yetkili satıcınıza onaylattırınız.
2. Garanti belgesi üzerinde bulunması gereken satıcı onayanın bulunmaması halinde, garanti belgesi üzerinde silinti, kazıntı yapılarak tahrifat, ürün üzerindeki orijinal seri numarasının veya garanti etiketinin silinmesi-tahrif edilmesi çıkarılması halinde garanti kapsamı dışında işlem yapılacaktır.
3. Cihazınızın montaj ve kullanma kılavuzunda tarif edildiği şekli ile kullanınız. Kullanım hatalarından meydana gelebilecek arıza ve hasarlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.
4. Yüksek, düşük veya sabit olmayan voltaj, hatalı elektrik tesisatı, ürüne uygun olmayan voltaj değeri, cihaz üzerinden aşırı akım geçmesi, nötr veya toprak hattına faz gelmesi (faz çakışması) sebebi ile oluşulabilecek hasar ve arızalar garanti kapsamı dışındadır.
5. Cihazın düşmesi, darbe alması içine sıvı kaçması durumlarında garanti kapsamı dışında işlem yapılır.
6. Yetkili servis elemanları dışındaki şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir nedenle cihaza müdahale edilmesi cihazı garanti kapsamı dışında bırakacaktır
7. Teknik servise gönderilen cihazların kargo masrafları müşteriye aittir.

GES END. ELEKTRONİK

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi

Triko Center 7/ M Blok

No:301/303 İkitelli / İSTANBUL

Tel 0212 671 5912 / 28 / 42

Fax 0212 671 5043

www.gestr.com info@gestr.com

SERVİS FORMU

Servis elemanının Notları	TARİH	SERVİS ELEMANININ İSMİ	NOTLAR

,