

MICROSAMPLER MS10P

Taşınabilir Kompozit Numune Alma Cihazı

Kullanım Kılavuzu



İçindekiler

Önsöz	3
Genel.....	4
1- Kutu içeriği.....	4
2- Cihazın tanımı.....	4
3- İlk çalıştırma öncesi hazırlıklar.....	4
4- Kontrol ünitesi.....	5
5- Dış kutu etiketi giriş ve çıkışlar.....	5
6- Kompozit numune alma.....	6
6-1 Zamana göre numune alma.....	6
6-2 Akışa göre numune alma.....	6
6-3 Tekli numune alma.....	6
7- Dikkat edilmesi gerekenler.....	6
8- Cihaz menüsü.....	7
8-1 Zamana göre numune almak için cihazın programlanması.....	7
8-2 Akışa göre numune almak için cihazın programlanması.....	8
8-3 Tekli numune alınması.....	9
8-4 Ayarlar.....	9-10-11
9- Menü kısayolları.....	12
10- Teknik özellikler.....	12
11- Garanti ve bakım.....	12-13
12- SD Kart (Opsiyonel).....	14

□ Önsöz

Çevre bilincinin geliştiğı ve duyarlılığın arttığı günümüzde atık suların tahlil edilmesi yasal bir zorunluluk haline gelmiştir. Su numunelerinin alınması ve özellikle bu işin bir numune alma cihazı tarafından otomatik olarak yapılmasının gerekliliğı, numune alma ünitelerine olan ihtiyacı vazgeçilmez kılmıştır.

Genelde su ve atık su endüstrisinde kullanılan otomatik numune alma cihazları her geçen gün gelişerek günümüzde beklentileri en iyi şekilde karşılayacak düzeye gelmiştir. Özellikle endüstriyel alanlarda derelere akıtılan su kanallarındaki atık sular çevre sağlığını ve yaşam alanlarını tehdit edebilecek içeriğe sahip olabilir. İlgili firmalar ve çevre belediyeler atılan sulardaki tehlikeli kimyasalları, toprağı karışabilecek maddeleri veya denize akıtılabilecek zararlı sıvıları denetlemekle yükümlü ve sorumludurlar. Bu sebeple bu kurum ve kuruluşlar risk taşıyan fabrikalarda numune alma cihazı kullanımına dikkat ederek atık suyun debisine ve zamana bağılı olarak numune alımına önem ve özen gösterirler.

Endüstri ekipmanları ve hizmet konusunda sektörün en köklü firmalardan biri olan MICROLEVEL, yılların verdiği tecrübesi ile talep ve ihtiyaçlar doğrultusunda kendi markası olan MICROSAMPLER® Portatif Kompozit Numune Alma Cihazı'nı ülkemizde yerli olarak üretmiş ve Türkiye pazarına sunmuştur.

□ Genel

Microsampler MS10P cihazını satın aldığınız için teşekkür ederiz. Bu ürünün tüm fonksiyonları satış öncesi teknik personelimiz tarafından kontrol edilmiştir. Eğer herhangi bir teknik aksaklık görürseniz lütfen en kısa sürede satıcınıza bilgi veriniz.

1- Kutu içeriği

- a- Microsampler MS10P taşınabilir tip numune alma cihazı
- b- 12V / 7A akü
- c- 12V / 2A çalıştırma/şarj ünitesi
- d- Puls girişi ve alarm çıkışı için 4 pin soketli kablo (Opsiyonel)
- e- 10 Litre PE numune kabı
- f- Filtreli emiş hortumu
- g- Kullanım kılavuzu

2- Cihazın Tanımı

Microsampler MS10P cihazı endüstriyel atık sulardan, fabrika rögar ve menhollerinden, derelerden, su kanallarından ve her türlü tetkik edilmesi gereken sıvılardan örnekler alabilen taşınabilir tip kompozit numune alma ünitesidir. Şarj edilebilir akü ile çalışabilen mikro işlemcili, akıllı tip elektronik kontrol ünitesi sayesinde zamana göre programlanabilir, çoklu veya tekli alım yapabilir ve dışarıdan gelen puls ile çalışabilir bir sisteme sahiptir.

Kolay menü arayüzü ve tuş takımı sayesinde numune miktarını, numune alma aralıklarını ve ilk numunenin ne zaman alınacağını kullanıcı programlayabilir. Alınan her numune sonrası pompa ters çalışarak hatta kalmış suyu tahliye eder ve bir sonraki numune için hortum içi temiz kalır. Ters çalışma süresi emiş hortumu boyuna göre ayarlanabilir.

Üzerinde standart olarak gelen seviye sivici sayesinde numune kabı dolduğunda ekranda “Numune kabı doldu” ikazı vererek aşırı dolumu engeller. Bu esnada alarm çıkışı da verir. Gerekğinde birlikte gelen kabloyu kullanınız.

Microsampler MS10P cihazında kullanılan akış ölçer sistemi sayesinde emiş yüksekliği, hortum çapı, hortum boyu girilmeksizin sadece miktar girilerek numune alınabilir. Bu sistem ilk defa Microlevel tarafından bulunmuş, geliştirilmiş ve kullanılmıştır.

Microsampler MS10P cihazının dış gövdesi darbelere ve hava şartlarına son derece dayanıklı malzemeden üretilmiştir. Gerekğinde izinsiz açmaması için kilitlemeye uygundur.

3- İlk Çalıştırma Öncesi Hazırlıklar

Microsampler MS10P cihazı, kutu içeriğinde gelen standart aküsü ile çalışabileceği gibi aynı zamanda adaptör ile de çalışır. Adaptörün kablosu kutu dışındaki 2 pinli sokete takıldığında cihaz çalışmaya hazırdır. Aynı zamanda akü de şarj olmaya başlamıştır. Akü şarj olurken adaptör üzerindeki yeşil led söner. Şarj bitip akü dolduğunda ise yeşil led yanar. Tam dolum yaklaşık 14 saat sürecektir.

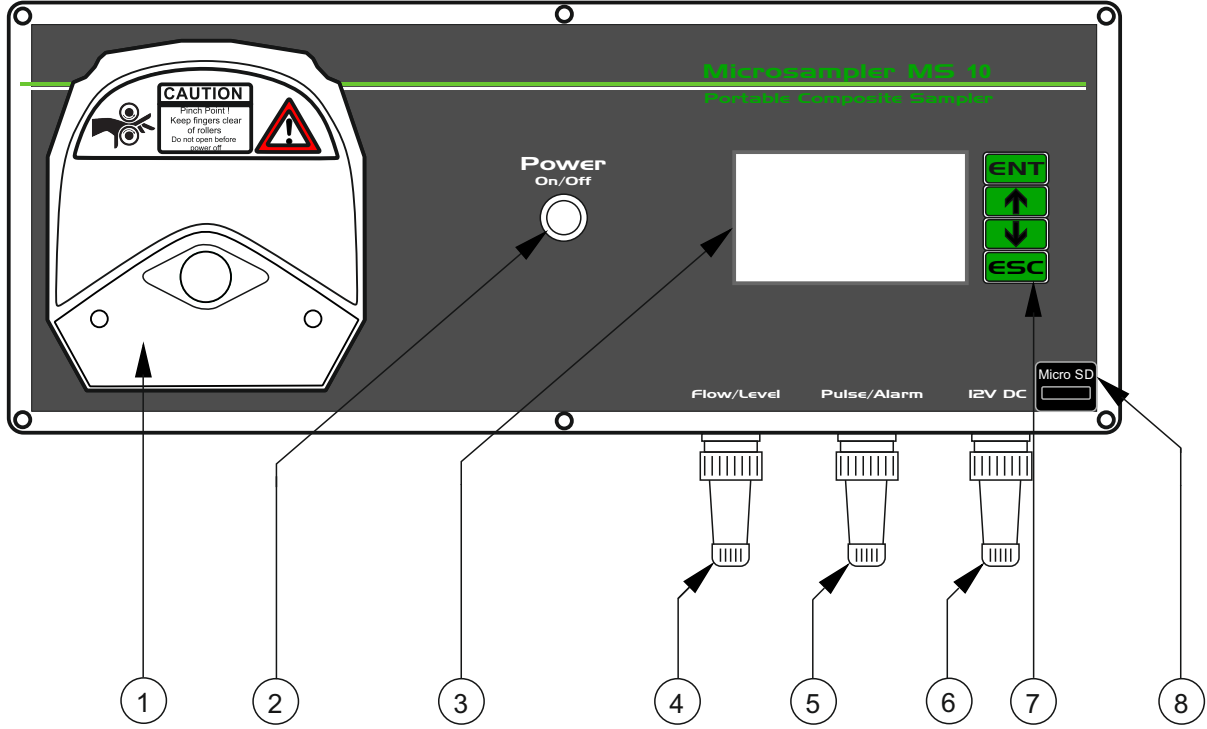
İlk çalıştırma ve numune alma için cihazın dik konumda olmasını sağlayınız. İç yapısı ve sistemi gereği sürekli dik konumda çalıştırılmalıdır.

a- Güç düğmesine basarak cihazı açınız, “Microlevel” logosu belirdikten kısa süre sonra cihaz numune almaya hazırdır.

b- Pompa hortumunun numune kabının içinde olduğundan emin olunuz ve kırmızı kapağı kapalı tutunuz.

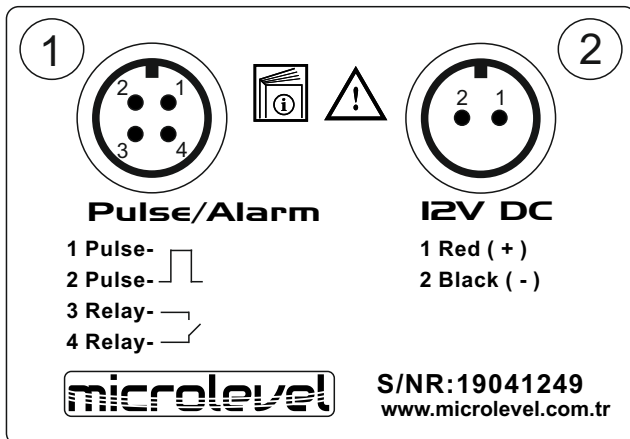
c- Cihaz ile birlikte gelen emiş hattı üzerindeki filtreli bölümü numune alınacak suya daldırınız. diğer ucu ise kutunun sol tarafında bulunan hortum girişine bastırarak takınız. Vidalı veya kelepçeli olmadığından sökmek için yanlardan bastırarak hortumu çıkartabilirsiniz. Şimdi 7. sayfa’daki yönergeleri izleyerek gerekli miktarda ve gereken aralıklarda numune almaya hazırsınız.

4- Kontrol Ünitesi



- 1- Pompa
- 2- Güç Anahtarı
- 3- Arka ışıklı LCD Ekran
- 4- Dahili akış ölçer / Numune kabı doldu sıvici soketi
- 5- Dışarıdan Puls girişi / Alarm çıkışı soketi
- 6- 12V DC güç giriş soketi
- 7- Kontrol butonları
- 8- Micro SD kart yuvası (Opsiyonel)

5- Dış kutu etiketi, giriş ve çıkışlar



1- Pulse girişi ve alarm çıkışı

Opsiyonel soketli kablosu ile cihazın dışarıdan, örneğin bir debimetreden gelebilecek puls ile çalışması mümkündür.

1 ve 2 nolu terminaller puls girişi için kullanılır. İkaz ve uyarılar için kullanılan alarm çıkışı için ise 3 ve 4 nolu terminaller kullanılmalıdır.

2- Şarj / Besleme girişi

Cihaz ile birlikte gelen adaptör 12V DC soketine takılarak akü şarj edilir. Şarj esnasında cihazın kullanılması mümkündür. Tam şarj yaklaşık 14 saattir. Tam şarjlı cihaz numune alma aralığı ve numune miktarına bağlı olarak ortalama 2 gün çalışabilir.

6- Kompozit Numune Alma

Kompozit (karma) numune alma, aynı numune kabı içerisinde belli zamanlarda numune alma işlemidir. MICROSAMPLER 10® cihazı birkaç metod ile numune alır. Su numuneleri kullanıcının belirlediği zaman aralıklarında ve miktarlarında gerçekleştirilebileceği gibi, dışarıdaki harici bir debiölçerden gelen pals ile de çalışabilir. Ayrıca kullanıcı gerektiğinde tekli numune de alabilir.

6-1 Zamana Göre Numune Alma

Cihazın zamana göre çalışması en çok tercih edilen numune alma yöntemidir. Hem zaman aralığı hem de alınacak numune miktarı istenilen değerlerde ayarlanabilir. Zaman ve miktar girildikten sonra numune alma işlemi hemen veya belli bir saat girilerek de başlatılabilir.

Bir örnek vermek gerekirse kullanıcı 24 saat boyunca her saatte bir defa 250ml numune almak isterse toplamda 24 saatte 250ml üzerinden 6 litre numune almış olacaktır. Kullanıcı eğer numune kabının toplam miktarından daha fazla numune almak isterse MICROSAMPLER 10® akıllı yazılımı sayesinde toplamda 10 litreden fazla numune alınmasına ve bu şekilde programlanmaya izin vermez. Örneğin kullanıcı 24 saatte her saat başı 500ml numune alma düşüncesi ile programlamak ister ve numune adedini 24 olarak seçerse, cihaz her saat başı alınacak max numune miktarını otomatik olarak 416ml olarak sınırlar ve yazılım bu miktardan daha fazla değer girilmesine engel olur. Cihazı programlarken girilecek numune adedi en çok 100 adet olabilir. Bu değer girildiğinde alınacak her bir numune miktarı 100ml olacaktır. (100 adet x 100ml = 10lt) Zamana göre numune alma miktarı 1 ile 100 adet arasındadır.

6-2 Akışa Göre Numune Alma

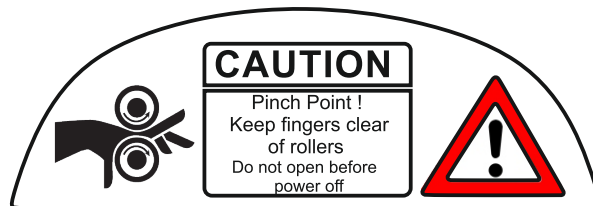
MICROSAMPLER 10® numune alma cihazı bir dijital girişe sahiptir. Bu giriş sayesinde dışarıdan gelecek kontrol ile numune alma işlemi yapılabilir. Örneğin atık su ile orantılı numune alınmak istenirse tesisdeki atık su debimetresinin ölçtüğü değer üzerinden gelen puls (dijital kontak) değerine göre numune alınabilir. Gelen her darbe ile numune alma işlemi başlar. Ayrıca gelen darbeler çok sık olursa araya zaman koyma imkanı da mevcuttur. Örneğin hiç akış olmuyorsa numune alınmaz. Ama saatte bir numune alınacak gibi bir pals geldiğinde bu süre aralıklarında alım olacağı gibi her dakika gelen sık darbelerde cihazdan ikinci alımı 60 dk sonraki darbede kabul etmesi de istenebilir.

6-3 Tekli Numune Alma

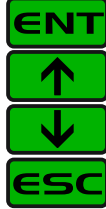
Kullanıcı yukarıda anlatılan durumların dışında anlık tek bir numune almak isteyebilir. Zaman girmesine gerek olmaksızın menüden "Tekli" bölümüne gelip sadece almak istediği miktarı girerek tek bir numune de alabilir.

7- Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Çalışma şekli ve yapısı gereği dik konumda tutulmalıdır.
- Cihazın aşırı rüzgarda veya operatör hatası ile devrilmemesine dikkat edilmelidir. Devrilirse numune kabı içerisindeki sıvı numune dökülür ve cihaz içinde kalıcı hasar bırakabilir. Böyle bir durumda lütfen zaman kaybetmeden ön temizliğini yaparak cihazı bakıma gönderiniz.
- Numune alma işlemine başlamadan önce numune kabı içinde daha önceden kalmış numune olmamasına dikkat edilmelidir. Aksi taktirde yeni alınacak numuneler ile karışır veya toplam miktar 10 litre'den fazla olduğunda kap doldu ikazı gelir ve numune alma işlemi durur.
- Alınan su numunelerinin özellikle sıcak havalarda bozulmaması için çok fazla bekletilmeden laboratuarlara gönderilmelidir.
- Pompa kapağı içinde bulunan silindirler hortumu ezerek su emmek için yapılandırılmış ve güçlü bir motor tarafından döndürülmektedir. Lütfen cihazda enerji varken silindir haznesini açmayınız. Zamanı gelmiş olan bir numune alımı başladığında parmaklarınız sıkışabilir.

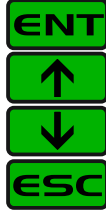
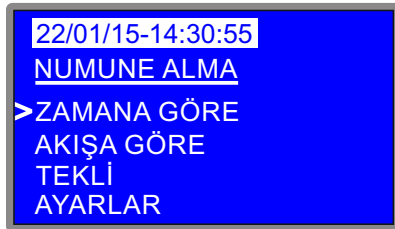


8- Cihaz Menüsü

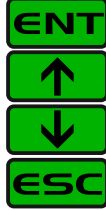
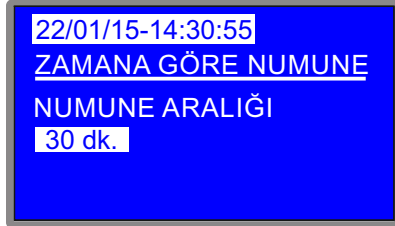


Açma kapatma tuşuna basıldığında ekranda MICROLEVEL logosu ve altında cihazın yazılım versiyonu görünür. Versiyon değişikliğinde kutu içerisindeki kontrol ünitesi üzerinde bulunan USB soketinden servis tarafından yazılım güncelleme yapılır. 3sn sonra numune alma menüsü otomatik olarak belirir. "YUKARI ve AŞAĞI" tuşları kullanılarak numune alma yöntemi seçilir. "ENTER" tuşuna basarak onaylanır.

8-1 Zamana göre numune almak için cihazın programlanması

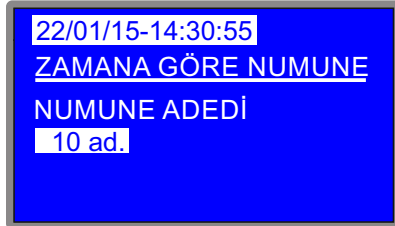


En çok kullanılan numune alma yöntemidir. Zamana bağlı olarak programlama yapılır. Saat ve tarih girilerek istenen saatte numune almaya başlanır. Ana ekranda imleç "ZAMANA GÖRE" seçeneğinin üzerinde iken "ENTER" tuşuna basınız.



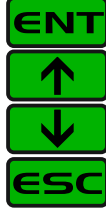
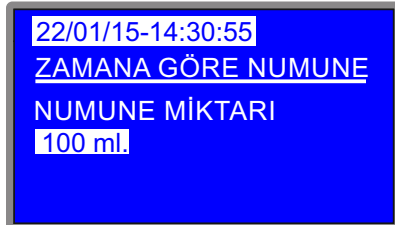
Numune alma aralığı otomatik olarak 30 dk. olarak görünecektir. Değiştirmek için "AŞAĞI ve YUKARI" tuşlarını kullanarak istenen süreyi ayarlayabilirsiniz. Kayıt etmek için "ENTER" tuşuna 3 sn. basılı tutunuz. Geriye dönmek için "ESC" tuşuna 3 sn. basılı tutunuz.

Not: 1dk ile 24 saat arası numune alabilirsiniz.



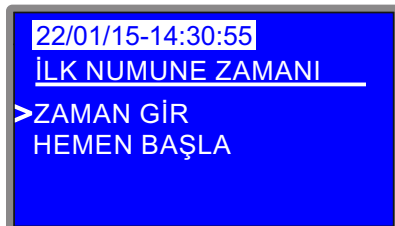
Numune adedi otomatik olarak 10 adet olarak görünecektir. Değiştirmek için "AŞAĞI ve YUKARI" tuşlarını kullanarak istenen numune alma adedini ayarlayabilirsiniz. Kayıt etmek için "ENTER" tuşuna 3 sn. basılı tutunuz. Geriye dönmek için "ESC" tuşuna 3 sn. basılı tutunuz.

Not: 1 ile 100 adet arası numune alabilirsiniz.



Numune miktarı otomatik olarak 100ml olarak görünecektir. Değiştirmek için "AŞAĞI ve YUKARI" tuşlarını kullanarak istenen numune miktarını ayarlayabilirsiniz. Kayıt etmek için "ENTER" tuşuna 3 sn. basılı tutunuz.

Not: 10 ml ile 10 litre arası numune alabilirsiniz. Ancak sistem bir önceki menüdeki adet ile almak istediğiniz miktarı hesaplar, toplamı 10 litreyi geçemez.



İlk numunenin alınması için sistemin "ZAMAN GİR" ve "HEMEN BAŞLAT" şeklinde iki opsiyonu mevcuttur. Belli bir saat ve tarih girilebilir veya hemen başlatmak için "HEMEN BAŞLA" opsiyonunu seçebilirsiniz. Bu durumda alım hemen başlayacaktır. Sistem başlangıç zamanını esas alıp bunun üzerine seçtiğiniz aralığı ekleyerek devam edecektir.

22/01/15-14:30:55
ZAMAN GİR
14:45:00
22/01/15



Saat ve tarih girmek için “YUKARI ve AŞAĞI” tuşları kullanılır. Bir sonrakine gitmek için “ENTER” tuşuna basılır. Tüm girildikten sonra “ENTER” tuşuna basılıp sistemin programı tamamlanmış olur. Eğer geçmiş tarih girilirse ekranda uyarı görünür.
Not: Eğer başladıktan sonra alımı iptal etmek isterseniz “ESC” tuşuna 5 sn. basılı tutunuz, alım duracak ve devam etmeyecektir.

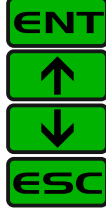
22/01/2015-14:30:55
NUMUNE ZAMANI
14:45:00
22/01/15
0/12 ad.
AKU: 12.0V



Zaman girilip numune alımı beklenirken ekranda yandaki pencere görünür. Eğer alım başladığında veya başlamadan değer değiştirme veya iptal gerekirse “ESC” tuşuna 5sn. basılı tutulmalıdır.

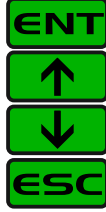
Not: Ekrandaki örneğe göre 12 adet olarak seçilmiş numune adedinin ilki saat 14:45’de alınacak, şu ana kadar alım olmamış.

22/01/2015-14:30:55
NUMUNE ALINIYOR
NUMUNE MİK: 100 ml.
NUMUNE NO: 1/12
0 ml



Numune alımı başladığında yandaki pencere görünür. Pompa dolum yönünde çalışmaya başlar ve miktar ekranda görünür. İstenen miktar tamamlandığında pompa ters çalışarak hattı boşaltır ve sistem bir sonraki alım zamanını bekler.

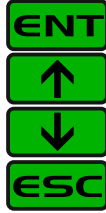
22/01/2015-14:30:55
UYARI!
NUMUNE ALINAMADI



Eğer 3 dk içinde su gelmezse pompa durur ve ekranda uyarı mesajı görünerek numunenin alınamadığını belirtir. Aynı anda Sistemin rölesi de çekerek dışarıya dijital alarm çıkışı verir.

Not: Pompa zaman aşımı sayfa 11’de belirtildiği üzere “AYARLAR” / “SİSTEM AYARLARI” / “POMPA ZAMAN AŞIMI” altından değiştirilebilir. Standartı 3dk. olarak ayarlanmıştır.

22/01/2015-14:30:55
Bilgi !
İŞLEM TAMAMLANDI
NOT: 1 ad. NUMUNE
ALINAMADI !



Numune alım programı tamamlandığında alınamayan numuneler olursa ekranda belirtilir. Aynı zamanda cihaz içerisindeki SD karta da numunelerin alındığı veya alınmadığı bilgisi kayıt edilir.

Not: SD kart opsiyoneldir.

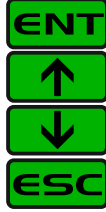
8-2 Akışa göre numune almak için cihazın programlanması

22/01/15-14:30:55
NUMUNE ALMA
ZAMANA GÖRE
> AKIŞA GÖRE
TEKLİ
AYARLAR



Harici bir debimetreden gelebilecek “Pals” ile akışa oransal numune alımı yapılabilir. Ana ekranda imleç “AKIŞA GÖRE” seçeneğinin üzerinde iken “ENTER” tuşuna basınız.

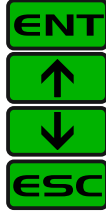
22/01/15-14:30:55
AKIŞA GÖRE NUMUNE
NUMUNE MİKTARI
100 ml.



Akışa göre numune miktarı otomatik olarak 100ml olarak görünecektir. Değiştirmek için “AŞAĞI ve YUKARI” tuşlarını kullanarak istenen miktarı ayarlayabilirsiniz. Kayıt etmek için “ENTER” tuşuna 3 sn. basılı tutunuz. Geriye dönmek için “ESC” tuşuna 3 sn. basılı tutunuz.

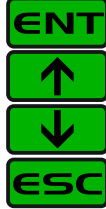
Not: 1dk ile 24 saat arası numune alabilirsiniz.

22/01/15-14:30:55
AKIŞA GÖRE NUMUNE
SİNYAL KABUL ARALIĞI
30 dk.



Harici debimetreden çok fazla puls gelirse belirlenen süreden sonraki ilk puls’ı kabul ettirmek için cihaza puls aralığı girilmelidir. Otomatik olarak 30dk olarak görünecektir. Değiştirmek için “AŞAĞI ve YUKARI” tuşlarını kullanarak istenen süreyi ayarlayabilirsiniz. Kayıt etmek için “ENTER” tuşuna 3 sn. basılı tutunuz.

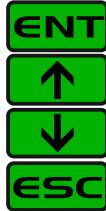
22/01/15-14:30:55
SONRAKİ SİNYAL KABULÜ
15:00:00
22/01/15
0/100 ad.
AKU: 12.0V



Bu ekran görüldüğünde harici bir debimetreden vb bir puls beklendiği anlamına gelir. Puls geldiğinde pompa istenen miktarı almak için çalışır ve alım gerçekleşir ve bir sonraki puls beklenir. Eğer puls aralığı 30 dk. seçilmişse 30 dk. dolduğunda gelecek ilk puls ile yeniden numune alınır.

8-3 Tekli numune alınması

22/01/15-14:30:55
NUMUNE ALMA
ZAMANA GÖRE
AKIŞA GÖRE
>TEKLİ
AYARLAR



Anlık tek bir numune alınması istendiğinde programlama gerekmeksizin basitçe tek bir numune alımı yapılabilir. Ana ekranda imleç “TEKLİ” seçeneğinin üzerinde iken “ENTER” tuşuna basınız.

22/01/15-14:30:55
TEKLİ NUMUNE
NUMUNE MİKTARI
100ml



Numune miktarı otomatik olarak 100ml olarak görünecektir. Değiştirmek için “AŞAĞI ve YUKARI” tuşlarını kullanarak istenen numune miktarını ayarlayabilirsiniz. “ENTER” tuşuna basılı tutarak alımı direkt olarak başlatabilirsiniz.

Not: 10 ml ile 1000 ml arası numune alabilirsiniz.

8-4 Ayarlar

22/01/15-14:30:55
NUMUNE ALMA
ZAMANA GÖRE
AKIŞA GÖRE
TEKLİ
>AYARLAR



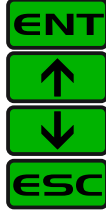
Bu menüde saat ayarı, tarih ayarı, pompa test ve sistem ayarlarını değiştirme imkanı vardır.

22/01/15-14:30:55
AYARLAR
➤ SAATİ AYARLA
TARİHİ AYARLA
POMPA TEST
SİSTEM AYARLARI



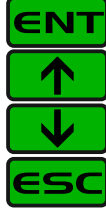
Saat ayarı için imleç "SAATİ AYARLA" seçeneğinin üzerinde iken "ENTER" tuşuna basınız.

22/01/2015-14:30:55
SAATİ AYARLA
14:45:00



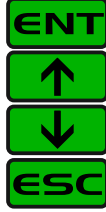
Saati değiştirmek için "YUKARI ve AŞAĞI" tuşları kullanılır. Bir sonrakine gitmek için "ENTER" tuşuna basılır. Tüm girildikten sonra saat ayarı bitmiş olacaktır.

22/01/15-14:30:55
AYARLAR
SAATİ AYARLA
➤ TARİHİ AYARLA
POMPA TEST
SİSTEM AYARLARI



Tarih ayarı için imleç "TARİHİ AYARLA" seçeneğinin üzerinde iken "ENTER" tuşuna basınız.

22/01/2015-14:30:55
TARİHİ AYARLA
22/01/15



Tarihi değiştirmek için "YUKARI ve AŞAĞI" tuşları kullanılır. Bir sonrakine gitmek için "ENTER" tuşuna basılır. Tüm girildikten sonra saat ayarı bitmiş olacaktır.

22/01/15-14:30:55
AYARLAR
SAATİ AYARLA
TARİHİ AYARLA
➤ POMPA TEST
SİSTEM AYARLARI



Bu menüde pompanın çalışması kontrol edilir.

22/01/15-14:30:55
POMPA TEST
POMPA DURUYOR
▲ İLERİ
▼ GERİ



Bu ekranda "YUKARI" tuşuna basıldığında pompa doldurma yönünde döner. Aksi yönde çalıştırmak için "AŞAĞI" tuşuna basılmalıdır. Pompa çalıştığında ekranda "POMPA İLERİ" veya "POMPA GERİ" bilgisi görülür.

Not: Pompa tuşlara basılı tutulduğu sürece döner.

22/01/15-14:30:55
AYARLAR
SAATİ AYARLA
TARİHİ AYARLA
POMPA TEST
➤ SİSTEM AYARLARI



Bu menü cihazın şifre ile korunan sistem menüsüdür.

22/01/15-14:30:55
SİFRE
000



Sistem menüsüne giriş şifresi 123'dür. "YUKARI" tuşu ile ilk hane "1" yazılıp "ENTER" ile bir sonraki haneye geçilir ve "2" yazılıp tekrar "ENTER" ile son haneye gelinir. "3" yazılıp bu defa "ENTER" tuşuna basılı tutularak sistem menüsüne girilir.

22/01/15-14:30:55
SİSTEM AYARLARI
> DEBİMETRE AYAR
EKRAN IŞIK
POMPA ZAMAN AŞIMI



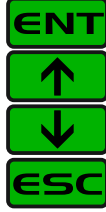
Bu ayar dahili debiölçerden gelen sinyalin bir katsayı ile işlenerek alınan numune miktarının kalibre edilmesi için kullanılır.

22/01/15-14:30:55
DEBİMETRE AYAR
4600 Pl / lt



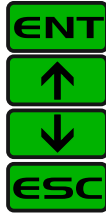
Genelde sürekli alınan belli bir miktar varsa ve o miktarın tam doğru olması isteniyorsa bu değerde bir örnek alınıp ölçülür ve ekranda görülen ml miktarı ile karşılaştırılır. Fark varsa yandaki değer değiştirilerek doğru değer alınır. Her debiölçerin katsayısı farklı olduğundan debimetrenin değiştiği durumlarda tam doğru değer için kalibrasyon yapılması önerilir.

22/01/15-14:30:55
SİSTEM AYARLARI
DEBİMETRE AYAR
> ARKA IŞIK
POMPA ZAMAN AŞIMI



Ayar yaparken veya cihazı programlarken işlem bitince arka ışığın ne kadar daha yanması gerektiğini ayarlamak içindir.

22/01/15-14:30:55
ARKA IŞIK
30 Sn.



Tuşlara son basıştan sonra zamanı sayar. Zaman dolduğunda arka ışık tamamen sönmez, gece görülecek şekilde hafif yanık kalır. Bu durumda herhangi bir tuşa ilk basıldığında önce sadece arka ışık yanar, sonraki basış tuşun asıl işlevini yerine getirir.

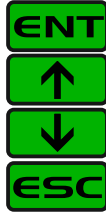
Not: 30sn. ile 120sn. arasında 15sn. aralıklarla ayarlanabilir.

22/01/15-14:30:55
SİSTEM AYARLARI
DEBİMETRE AYAR
ARKA IŞIK
> POMPA ZAMAN AŞIMI



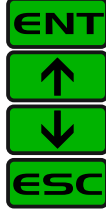
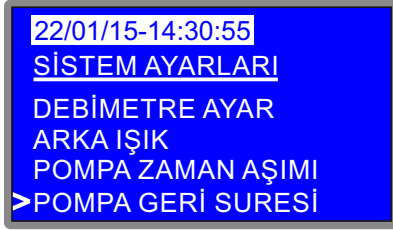
Bu ayar numune alımı esnasında pompanın su çekemediği durumda ne kadar süre ile su çekmeye çalışacağını belirler.

22/01/15-14:30:55
POMPA ZAMAN AŞIMI
3 dk.



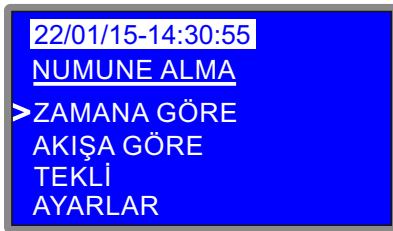
Numune alımı esnasında bazen emiş yapılan haznede su olmayabilir. Bu durumda pompanın uzun süreli çalışıp hortumları aşındırmaması için belli süre sonunda durması gerekir. Zaman dolduğunda debiölçerden değer okunamadığında sistem pompayı durdurarak "NUMUNE ALINAMADI" bilgisi verecektir.

Not: 1dk. ile 10dk. arasında 1dk. aralıklarla ayarlanabilir.

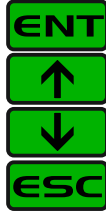
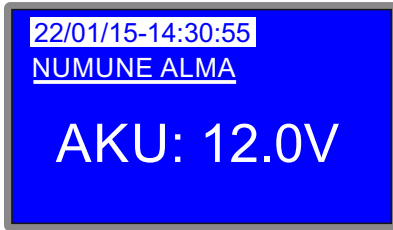


Bu ayar numune alımı sonrasında emiş hortumunda kalan suyun geri tahliye edilmesinde pompanın geri dönüş süresini belirlemek için kullanılır. 10-60sn arasında seçim yapılabilir.

9- Menü Kısayolları



Ana menüde 5sn. "ESC" tuşuna basıldığında akü voltajı ekranda görülür.



Akü voltajı 10V'un altına düştüğünde ekranda düşük voltaj uyarısı görünür. Bu durumda şarj adaptörü kullanılmalı veya akü tam dolum için 14 saat şarj edilmelidir.

Not: Şarj soketi takılıp şarj başladığında, şarj adaptörü üzerindeki yeşil led söner. Akü tam dolduğunda yeşil led tekrar yanacaktır.

10- Teknik Özellikler

Modeli	: MICROSAMPLER MS10P taşınabilir kompozit numune alma cihazı
Tipi	: Microişlemcili akıllı tip, programlanabilir
Çalışma şekli	: Zamana göre, akışa göre, manuel
İşlem kaydı	: SD karta (Opsiyonel)
Versiyon yükseltme	: Mümkün, USB ile servis tarafından
Çalışma sıcaklığı	: 0...70°C
Elektrik beslemesi	: 12V 2A adaptör veya dahili 12V akü ile
Akü	: Dahili 12V 7A
Numune kabı	: Polietilen, 10 litre
Dış gövde	: Polipropilen
Ağırlık	: 11.2 kg
Pompa tipi	: Peristaltik
Pompa hortumu	: Norprene
Emiş yüksekliği	: 8m
Emiş hattı	: Standart 5m, opsiyonel 10m, filtreli 8x12 PVC hortum
Dış boyutlar	: Yükseklik: 610mm, genişlik: 430mm, derinlik: 260mm
Opsiyonel	: Çekme kolu ve tekerlek
Numune alma aralığı	: 1dk ile 24 saat aralığında programlanabilir
Numune miktarı	: 10ml ile 10000ml arası programlanabilir
Numune adedi	: 1 ile 100 adet arasında programlanabilir
Pals girişi	: Mevcut, dışarıdan dijital giriş
Alarm çıkışı	: Mevcut, 1 adet normalde açık röle çıkışı
Düşük pil uyarısı	: Mevcut, akü voltajı 10V'un altında ise

11- Garanti ve Bakım

Cihaz akü ve pompa hortumu gibi sarf malzemeleri hariç tüm üretim hatalarına karşı 2 yıl garantilidir. Cihazın iç kutu kapağı sadece yetkili servis tarafından açılmalıdır. Kullanıcının müdahalesi sonucu oluşabilecek arızalarda garanti şartları geçerli olmayacaktır. Arıza durumunda lütfen cihazı yetkili servise gönderiniz.

Cihazın yoğun, çamurlu ve kum gibi parçacıklı dip sularından emiş yapmaması için emiş hortumunu tamamen dibe daldırmayınız. Aksi taktirde pompanın sıkıştırdığı hortumda kalıcı hasarlar oluşabilir. Değişmesi gerektiğinde orjinal pompa hortumu kullanınız. Farklı hortumlar performansı etkileyecektir.

Gerektiğinde pompa kafası içindeki ezici silindirleri temizleyip hafif şekilde yağlayınız, hortum değiştirmeden önce silindirlerin ve haznenin temiz olmasını sağlayınız. -Numune alma işi başladıktan bir süre sonra emiş yüksekliğine bağlı olarak 15-20sn sonra numune kabına su dolmaya başlayacaktır.

Eğer su çekilemiyorsa sırası ile;

- 1-Emiş hattının suyun içinde olup olmadığını kontrol ediniz.
- 2-Hortum üzerinde ezilme, kırılma ve katlanma olup olmadığını kontrol ediniz
- 3-Emiş filtresinin tıkalı olmadığından emin olunuz.
- 4-Pompa hortumunun yırtık olmadığından veya yeni değiştirdiyse doğru çapta hortum kullanıldığından emin olunuz.

-Cihazın akış ölçer ünitesi puls çıkışlı türbin tip debi ölçerdir. Suyun akışı, içerisindeki kanatçıkların dönmesini ve dolayısıyla debinin okunmasını sağlar. Emiş filtresi kullanılmayan durumlarda kanatçıkların içine sıkışabilecek herhangi bir katı parça debi ölçerin okumasına engel olacaktır.

Eğer su numune kabına doluyor ancak debi değeri değişmiyorsa bunun sebebi kanatçıkların arasına sıkışmış bir katı parça veya birikmiş çamur olabilir. Böyle bir durumda debiölçer üzerindeki 6 adet vidayı sökerek iç kısmı temizleyebilirsiniz. Pervanenin yönünü ters takmamaya özen gösteriniz.



-Pompa çalıştığı halde suyun çekilememesi veya debinin değişmemesi durumunda, pompa 3 dk. boyunca çalışmaya devam eder ve halen debide değişim olmazsa "Numune alınamadı" ikazı verir. Bu durumda yukardaki yönergeleri izleyerek gerekli bakımları yapınız.

12- SD Kart (Opsiyonel)

Sipariş esnasında belirtildiği durumlarda cihaz içerisine SD kart okuyucu sistemi yerleştirilir. Standart olarak kullanılmadığından bu birim opsiyonel olarak sunulmuştur. SD kart girişi, kontrol panelinin sağ alt köşesinde yer almaktadır.

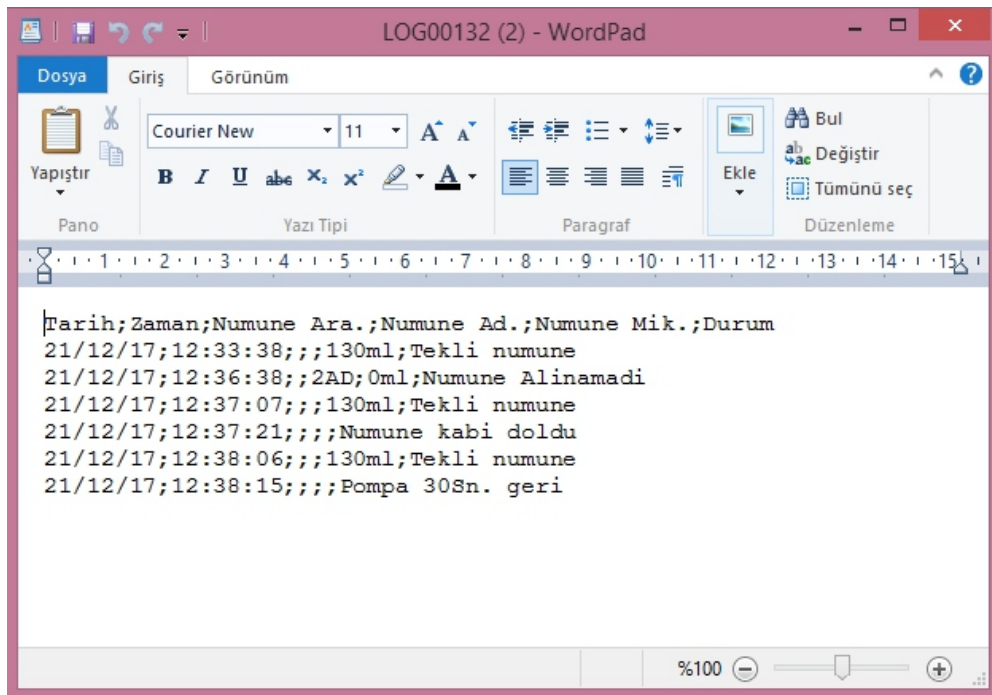
Sistem 8GB'a kadar olan Micro SD kartları destekler.

- Kullanım Şekli / Veri Alınması

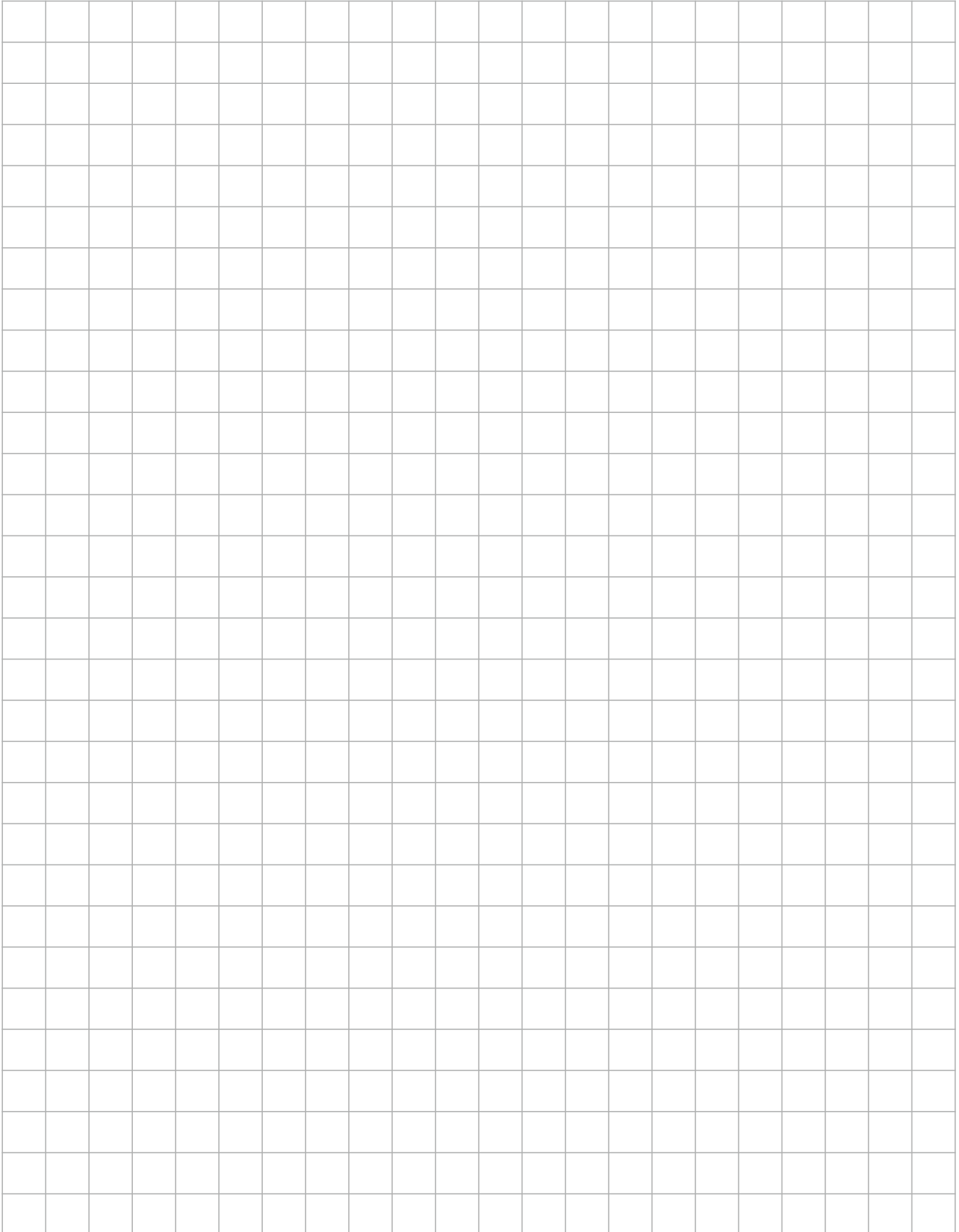
Micro SD kartınızı yuvaya yerleştirip cihazı çalıştırınız. Sampler numune aldıkça otomatik olarak hafıza kartına hangi saat ve tarihte ne kadar numune alındığı, numunenin alımında sorun olup olmadığı, numune kabının dolduğu vb. veriler kayıt edilecektir. Herhangi özel bir program gerekmemektedir. Numune alma işlemleri bittikten sonra Micro SD kartı uygun bir kart okuyucu ile bilgisayarınıza bağladığınızda veriler Wordpad, Not defteri veya Excel programları üzerinden izlenebilecektir.

Önemli Not: Cihaz çalışırken Micro SD kartı takmayınız. Aksi taktirde sistem kartı okumaz. Kartı mutlaka cihaz kapalı durumda iken takınız. Sistem otomatik olarak kartı görecektir ve aldığı verileri karta kayıt edecektir. Kayıt edilmiş veriler aşağıdaki gibi görünür.

Sistemin saatinin doğruluğundan emin olunuz, zira veri tarihinin doğruluğu sistem tarihinin doğruluğuna bağlıdır. Gerekirse "Ayarlar" bölümünden saat ve tarihi yeniden ayarlayınız.



Notlar:





Microlevel Ölçü ve Kontrol Cihazları A.Ş
Acıbadem Mh. Sarayardı Cd. Semibey Sk.No: 23/A
TR 34718 Kadikoy Istanbul TURKEY

Phone / Faks : +90 216 338 30 00
E-mail : info@microlevel.com.tr
Web : www.microlevel.com.tr