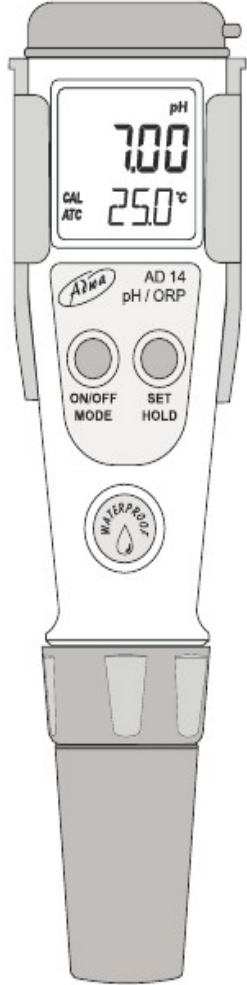




## Kullanım Kılavuzu

### AD14 Su geçirmez PH/ORP Ölçer



Sayın Müşterimiz,  
Adwa ürünü seçtiğiniz için teşekkür ederiz.  
Kullanmaya başlamadan önce bu kılavuzu  
dikkatle okuyunuz.

Bu ürünler, EMC direktifi 89/336/EEC ve  
Düşük Voltaj direktifi 73/23/EEC uyumludur  
Daha fazla bilgi için lütfen iletişime geçiniz  
[sales@adwainstruments.com](mailto:sales@adwainstruments.com).

## GİRİŞ

**AD14** su geçirmez pH, ORP ve sıcaklık  
ölçüm cihazıdır. Dış kabı neme karşı tam  
korumalıdır.

Okunan bütün pH değerleri otomatik olarak  
sıcaklığa göre denkleştir (ATC), sıcaklık  
değerleri °C ya da °F olarak gösterilir.

Cihaz auto-buffer hatırlama ve kayıtlı 5 değer  
üzerinden bir ya da iki noktadan kalibre edilebilir.

ORP (mV) fabrika kalibrasyonludur.

Ölçümler yüksek oranda doğrudur ve LCDnin  
sağ tarafında eşsiz bir stabilite göstergesi bulunur.  
Bu modellerde aynı zamanda düşük pil işareti vardır  
ve değiştirilmesi gerektiğinde yanarak uyarı verir.

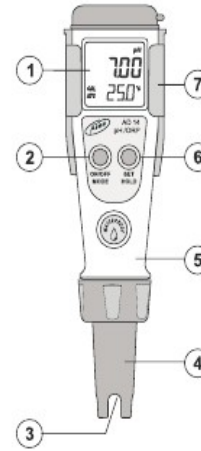
**AD14P** pH/ORP elektrodu, ürünle birlikte verilir,  
ve kullanıcı tarafından kolayca değiştirilebilir

Kapsüllü sıcaklık sensörü, hızlı ve doğru ölçümün  
yanı sıra denkleştirmeyi sağlar

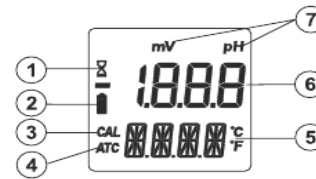
Paket içeriği:

- **AD14P** pH/ORP elektrodu
- 4 x 1.5V pil, düğme tip
- Kullanım Kılavuzu

## ÖN PANEL & GÖSTERGE



1. Çift Satır LCD
2. ON/OFF/MODE düğmesi
3. PH/ORP elektrodu & sıcaklık sensörü
4. Elektrot gövdesi
5. Pil haznesi (içeride)
6. SET/HOLD düğmesi
7. Tutucu



1. Stabilite göstergesi (kum saati)
2. Düşük pil uyarı göstergesi
3. Kalibrasyon modu / Kalibre cihaz göstergesi
4. ATC (Otomatik Sıcaklık düzeltme göstergesi)
5. İkinci LCD satırı
6. Birinci LCD satırı
7. Birinci satır ölçüm birimi

## TEKNİK VERİ

<b>Aralık</b>	-2.0 ~ 16.0 pH ±1000mV -5.0 ~ 60.0°C / 23.0 ~ 140.0°F
<b>Çözünürlük</b>	0.01 pH/ 1mV 0.1°C / 0.1°F
<b>Doğruluk (@25°C/77°F)</b>	±0.01 pH / ± 2 mV ±0.5°C / ±1°F
<b>pH Kalibrasyonu</b>	Otomatik, 1 ya da 2 nokta 2 set kayıtlı hafıza (buffer) (pH 4.01/7.01/10.01 ~ 4.01/6.86/9.18)
<b>Elektrot</b>	<b>AD14P</b> pH/ ORP elektrodu (dahil)
<b>Sıcaklık denkleme</b>	PH için otomatik
<b>Pil Tipi</b>	4 x 1.5V düğme tipi
<b>Pil Ömrü</b>	Yaklaşık 300 saat kullanım
<b>Otomatik Kapanma</b>	8 dk. sonra
<b>Çalışma sıcaklığı</b>	-5 ~ 50°C (23 ~ 122°F); RH 100%
<b>Boyut</b>	175.5 x 39 x 23 mm
<b>Ağırlık</b>	100 g

## ELEKTROTLAR & ÇÖZELTİLER

<b>AD14P</b>	Yedek pH elektrodu
<b>A70004P</b>	pH 4.01 buffer, 20 ml, 25 adet
<b>A7004</b>	pH 4.01 buffer, 230 ml şişe
<b>A70007P</b>	pH 7.01 buffer, 20 ml, 25 adet
<b>A7007</b>	pH 7.01 buffer, 230 ml şişe
<b>A70010P</b>	pH 10.01 buffer, 20 ml, 25 adet
<b>A7010</b>	pH 10.01 buffer, 230 ml şişe
<b>A7061M</b>	Elektrot temizleme çözeltisi, 230 ml
<b>A70300M</b>	Depolama çözeltisi, 230 ml

## ÇALIŞTIRMA KILAVUZU

### Cihazı açın

- ON/OFF/MODE düğmesine basın ve LCD yanana kadar basılı tutun. Kullanılan bütün segmentler bir saniyelikliğine (ya da basılı tutulduğu sürece) yanar.

### Ekranı dondurma

- Ölçüm modunda iken, SET/HOLD düğmesine basın. Okunan değerler LCD ekranında donar. Normal moda dönmek için herhangi bir tuşa basın.

### Cihazı kapatın

- Ölçüm modunda iken ON/OFF/MODE düğmesine basın. İkinci satırda OFF yazısı görünür, düğmeyi bırakın.

**Not:** Farklı numuneler ile yapılan başarılı ölçümlerden sonra bulaşmayı önlemek için probu iyice durulayın. Ölçüm yapmak için, probu temizledikten sonra ölçülecek sıvı ile durulayın.

## ÖLÇÜM VE KALİBRASYON

### Ölçme

- SET/HOLD düğmesine basarak PH ya da ORP modunu seçin.
- Ölçüm yapmak için elektrodu ölçülecek solusyona daldırıp hafifçe karıştırın
- Stabilite göstergesi (kum saati) kaybolduğunda ölçüm değeri okunabilir.
- pH değeri sıcaklığa göre otomatik olarak denkleştirilip LCD birinci satırında gösterilirken sıcaklık değeri de ikinci satırda gösterilir.

**Not:** Gösterilen PH değeri sıcaklık farkına göre düzeltilmiş değerdir.

**Not:** PH ölçümü almadan önce cihazın kalibre edildiğinden emin olun. (CAL uyarısı ekranda görülür)

**Not:** ORP değeri fabrika kalibrasyonludur

### pH Kalibrasyonu

En doğru ölçümler için sıklıkla kalibrasyon yapılması önerilir. Ayrıca aşağıdaki durumlarda mutlaka kalibrasyon yapılmalıdır.

- pH elektrot değişiminde.
- Agresif kimyasalların testinden sonra.
- Yüksek doğruluk gerektiğinde.
- En az ayda bir kez

### Kalibrasyon prosedürü

- Normal ölçüm modunda iken ON/OFF/MODE düğmesine basın ve ikinci satırdaki OFF yazısı yerine CAL gelene kadar basılı tutun.
- Düğmeyi bırakın. LCD kalibrasyon moduna girer ve “pH 7.01 USE” (ya da NIST buffer seçili ise “pH 8.86 USE” değerleri okunur.
- Cihaz buffer değerlerini otomatik olarak hatırlar eğer geçerli bir tampon değer algılanırsa birinci satırda gösterilir ve ikinci satırda REC uyarısı görülür. Geçerli bir tampon değer algılanmazsa USE göstergesi 12 saniye süreyle aktif olarak kalır ve ardından ölçülen tampon değer geçersiz bir kalibrasyon değeri olduğunu belirten WRNG uyarısı gelir.

### Tek-Nokta Kalibrasyonu

- pH 4.01, 9.18 ya da 10.01 tampon değerleriyle tek nokta kalibrasyonu için, okuma stabil olduğunda cihaz otomatik olarak kalibrasyonu kabul eder. Kabul edilen tampon değer bir saniyelik “OK 1” mesajı ile gösterilir ve cihaz otomatik olarak normal ölçüm moduna döner.
- Eğer pH 7.01 (ya da pH 6.86) tampon değeri ile tek nokta kalibrasyon isteniyorsa, kalibrasyon noktası kabul edildikten sonra ON/OFF/MODE tuşuna basarak normal moda dönün. Cihaz, “7.01” (ya da “6.86”) değerini ve bir saniye için “OK 1” gösterecek, ve ardından normal moda dönecektir.

**Not:** Daha doğru sonuçlar için 2-nokta kalibrasyonu tavsiye edilir.

### İki-Nokta Kalibrasyonu

- İki-nokta kalibrasyonu için, elektrodu pH 7.01 (ya da pH 6.86) tamponuna yerleştirin. İlk kalibrasyon noktası kabul edildikten sonra “pH 4.01 USE” mesajı, geçerli bir tampon hatırlanmadığı sürece 12 saniyelikliğine görünür. Herhangi bir geçerli değer hatırlanmazsa WRNG mesajı görülür. Eğer geçerli bir tampon değer (pH 4.01, 10.01, ya da 9.18) algılanırsa

kalibrasyon otomatik olarak tamamlanır. LCD ekran “OK 2” mesajı ile birlikte kabul edilen değeri gösterir ve cihaz normal moda geçer.

**Not:** Kalibrasyon prosedürü bittiğinde CAL CAL işareti yanar.

### Kalibrasyondan çık & varsayılan değerlere dön

- Kalibrasyon moduna girdikten sonra ve ilk nokta kabul edilmeden önce ON/OFF/MODE düğmesine basarak çıkabilir ve ilk kalibrasyon verisine geri dönebilirsiniz. İkinci LCD satırı “ESC” uyarısını gösterir ve cihaz normal ölçüm moduna döner.
- Varsayılan kalibrasyon değerlerine sıfırlamak için kalibrasyon moduna geçtikten sonra ilk nokta kabul edilmeden önce SET/HOLD tuşuna basın. İkinci LCD satırında bir saniye süreyle “CLR” görülür, cihaz varsayılan kalibrasyon değerlerini sıfırlar ve CAL işareti kaybolur

## KURULUM

Kurulum modu, sıcaklık değerini ve pH tampon değerinin belirlenmesini sağlar.

Kurulum moduna girmek için, ikinci satırdaki CAL yazısı TEMP °C ya da °F olana kadar ON/OFF/MODE düğmesine basın. Ardından:

### °C/°F seçimi için:

- SET/HOLD düğmesini kullanın. Sıcaklık birimi seçildikten sonra tampon değer seçim moduna geçmek için ON/OFF/MODE düğmesine basın.
- Normal moda geçmek için tekrar ON/OFF/MODE düğmesine basın

### Kalibrasyon tampon değerini değiştirmek için

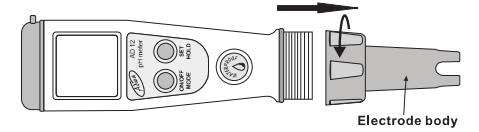
- Sıcaklık birimini ayarladıktan sonra cihaz mevcut değerleri “pH 7.01 BUFF” (4.01/7.01/10.01 için) ya da “pH 6.86 BUFF” (NIST 4.01/6.86/\*9.18 için) gösterir.
- SET/HOLD düğmesine basarak ayarları değiştirin ve ardından ON/OFF/MODE düğmesine basarak normal moda geçin.

## ELEKTROT BAKIMI

Kullanılmadığı zamanlarda elektrodu suyla durulayın ve bir kaç damla A70300M depolama solusyonu ile birlikte koruyucu kabında saklayın.

ELEKTRODU ASLA DAMITILMIŞ YA DA YIONSUZLAŞTIRILMIŞ SUDA SAKLAMAYIN

- Elektrot kuru olarak bırakılmış ise, ucunu saklama solüsyonunda en az bir saat bekletin
- Elektrot ömrünü uzatmak için, ayda bir kez A7061M genel temizleme solüsyonunda 30 dk. bekleterek temizlemeniz tavsiye edilir. Ardından , suyla iyice durulayıp tekrar kalibre edin.
- Gövdeyi aşağıda gösterildiği gibi çevirerek elektrodu değiştirebilirsiniz.



## PİL DEĞİŞİMİ

Pil zayıfladığında LCD ekran üzerindeki pil sembolü yanar. Pillerin kısa sür içinde değiştirilmesi gerekir.

Pilleri değiştirmek için elektrot gövdesini çevirerek çıkartın.

Pil haznesini çıkartın.

Kutuplarına dikkat ederek dört pili de dikkatlice yerleştirin.

Elektrod gövdesini tekrar takın ve su geçirmez mührü dikkat ederek sıkıştırın.

