

Manual pH Metre PCE-228



Version 1.0
25.05.2016

1	Giriş.....	3
2	Güvenlik Notları.....	3
3	Özellikler.....	4
3.1	Genel	4
3.2	Elektrik (23 ± 5 °C).....	4
4	Sistem Açıklaması.....	5
5	pH / mV measurement and calibration procedure.....	6
5.1	pH Ölçümü (ATC, otomatik sıcaklık).....	7
5.2	mV Ölçümü.....	7
5.3	pH Kalibrasyon	7
6	Diğer Fonksiyonlar.....	9
6.1	Veri Sabitleme	9
6.2	LCD arka ışık açma/kapama.....	9
7	Veri Kaydedici.....	9
7.1	Veri Kaydedici Fonksiyonunu Kullanmadan Önce Hazırlama.....	9
7.2	Otomatik Veri Kaydedici (örnek zaman ayarı ≥ 1 saniye)	9
7.3	Manuel Veri Kaydetme (örnek zaman ayarı = 0 saniye).....	10
7.4	Zaman bilgisi nasıl ayarlanır?.....	10
7.5	Örnek zaman bilgisi nasıl ayarlanır?.....	10
7.6	Hafıza Kartı Yapısı.....	110
8	Hafıza Kartından Bilgisayara Veri Kaydetme (EXCEL yazılımıyla).....	11
9	Gelişmiş Ayarlar	12
9.1	SD hafıza kartına format atma	13
9.2	Örnekleme Zamanı Ayarı (Saat/Dakika/Saniye)	13
9.3	Otomatik Kapanma Yöntemi	13
9.4	Çağrı Cihazı Ses Ayarlama açık/kapalı	14
9.5	SD Kartın Ondalık Ayarları.....	14
9.6	Sıcaklık Ünitesi Seçimi °C yada °F	14
9.7	ESC.....	14
10	Power supply from optional mains adaptor	Fehler! Textmarke nicht definiert.
11	Battery replacement.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
12	System reset	15
13	RS-232 PC serial interface	15
14	Disposal.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
15	Contact	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1 Giriş

PCE Teknik Cihazlardan pH Metre 228 aldığınız için teşekkür ederiz.

* PH: 0 ile 14.00 pH, mV (ORP): ± 1999 mV.

* PH ölçümlerinde otomatik sıcaklık kompanzasyonu yada manuel seçeneğini seçebilirsiniz.

* PH ölçümleri için opsiyonel otomatik sıcaklık kompazasyonu araştırması

* PH 7, pH 4 ve pH 10 yada diğer değerler için otomatik kalibrasyon ölçümleri yapabilirsiniz.

* Gerçek zamanlı hafıza kartı veri kaydedici. Dahili saat ve takvim saat 59 dk 1 Sn arasında ayarlanabilir.

Örnek: 59 sn

* Manuel veri kaydedici (0 örnekleme zamanı için 0 ayarlamak) esnasında farklı pozisyon numaraları ayarlayabilirsiniz. (Pozisyon 1 ile pozisyon 99)

* Yenileyici ve kolay kullanımı ile verileri kaydettikten sonra ekstra yazılım kurulumuna gerek yoktur.

Sadece SD kartı bilgisayarınıza takın ve bilgileriniz (yıl/ay / tarih / saat / dakika /saniye) ile tüm ölçülen değerlerinizi yükleyebilirsiniz daha sonra kullanıcı tarafından daha fazla veri veya grafik analizi yapabilirsiniz.

* SD kart kapasitesi: 1 GB ile 16 GB.

* Kolay okuma ve yeşil arka ışık

* Varsayılan otomatik kapanma ya da manuel gücü kapalı olabilir.

* Veriler, kayıt max tutun. ve min. okuma.

* Mikrobilgisayar devresi, yüksek doğruluk.

* Güç Kaynağı UM3/AA (1.5 V) x 6 batarya yada DC 9V adaptör.

* RS232/USB bilgisayar arayüzü.

* Geniş uygulama alanları: su şartlandırma, akvaryumlar, içecek, balık kuluçkahane, gıda işleme, fotoğraf, laboratuvar, kağıt sanayi, kaplama sanayi, kalite kontrol, okul ve kolej.

2 Güvenlik Notları

İlk defa cihazı kullanmadan önce dikkatlice ve tamamen bu kılavuzu okuyunuz. Cihaz sadece yetkili personel tarafından kullanılan ve PCE Teknik Cihazlar personeli tarafından tamir edilebilir. Kılavuza uyulmamasından kaynaklanan hasarların hiçbir garantisi yoktur.

- Cihaz sadece izin verilen sıcaklık aralığında kullanılabilir.

- Kılıflar sadece PCE Teknik Cihazlar personeli tarafından açılmalıdır.

- Cihaz bir nesneye bakan kullanıcı arayüzü ile konulmamalıdır (örneğin bir klavye masa tarafı)

- Cihaza herhangi bir teknik değişiklik yapılmamalıdır.

- Cihaz sadece nemli bez / kullanım içindir pH nötr temizleyici ile temizlenmesi gerekir.

PCE Teknik Cihazları bu kullanım kılavuzu nedeniyle oluşabilecek bütün sorunlardan mesul değildir.

Şartlar ve koşullarda bulunan genel garanti koşullarına lütfen dikkat ediniz.

Sorularınız için PCE Teknik Cihazları ile irtibata geçiniz.

3 Özellikler

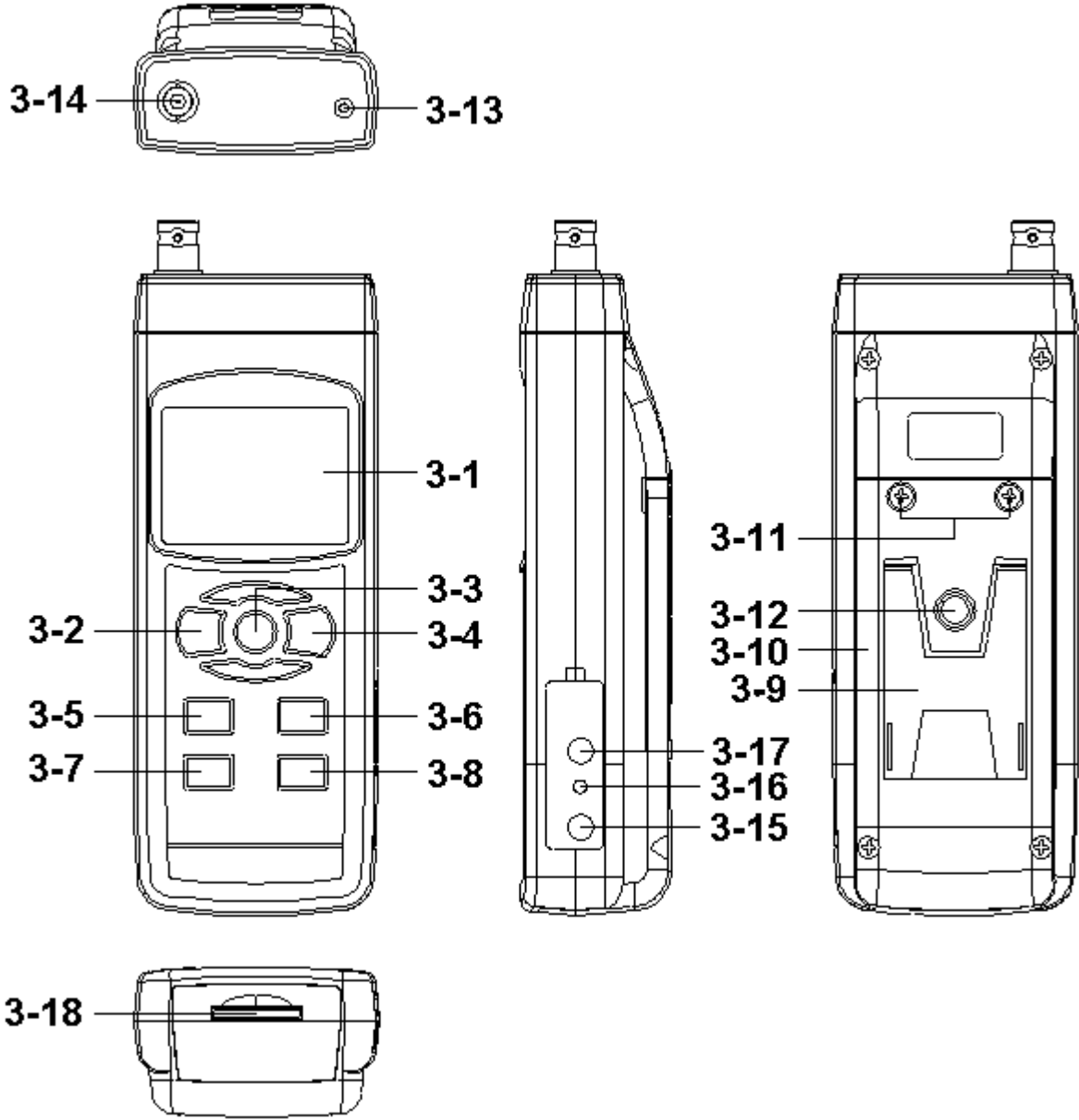
3.1 Genel

Ölçüm aralığı	0.00 ile 14.00 pH -1,999 ile 0 ile 1,999 mV (sadece opsiyonel Redoks elektrot ile) 0.0...65.0 °C (sadece sıcaklık sensörü)
Çözünürlük	0.01 pH 1 mV 0.1°C
Hassasiyet (20°C)	± (0.02 pH + 2) ± (0.5 % + 2) ±0.5°C
Kalibrasyon	Otomatik üç noktalı kalibrasyon
Sıcaklık Kompanzasyonu	Otomatik olarak 0 ile 65 °C, manuel olarak 0 ve 100 °C sıcaklık sensörü kaldırma.
Elektrot	pH PE-03 elektrot, 1 metre kablo and BNC girişi sıcaklık aralığı: 0 ... 60 °C
Ölçüm hızı	1 saniye kadar ayarlanabilir 8 saat 59 dk 59 sn
Ekran	LCD ekran: 52 x 38 mm
Hafıza Kartı	SD hafıza kartı 1 ... 16 GB (2 GB hafıza kartı dahil)
Arayüz	RS-232
Yazılım	Opsiyonel
Güç kaynağı	6 x 1.5 V AA batarya / ana adaptör 9 V (opsiyonel)
Çalışma koşulları	0 ile 50°C max. 80% r.h.
Boyutlar	177 x 68 x 45 mm
Ağırlık	490 g

3.2 Elektrik (23 ± 5 °C)

pH elektrot	BNC konnektörü ile isteğe bağlı, herhangi bir pH elektrodu	
Ölçümleme	pH	0 ... 14 pH
	mV	-1999 ... 1999 mV
giriş empedansı	10 ¹² ohm	
pH ölçümü için sıcaklık telafisi	Manuel	0 ... 100 °C, Ön paneldeki düğme ile ayarlanabilir
	Otomatik	İsteğe bağlı sıcaklık probu ile 0 ... 65 °C
pH Kalibrasyonu	pH7, pH4 ve pH10, 3-noktalı kalibrasyon iyi doğrusallık ve doğruluk sağlar	

4 Sistem Açıklaması

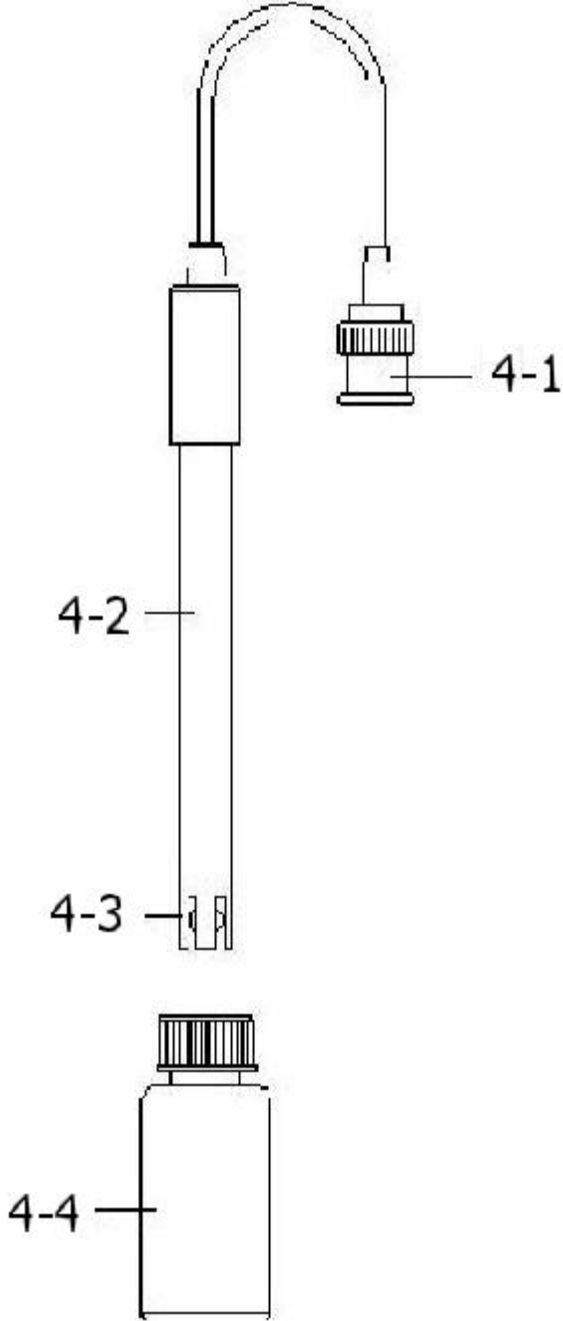


- 3-1 Ekran
- 3-2 Güç Düğmesi (Arka Işık Düğmesi)
- 3-3 Bekletme Butonu (ESC Tuşu)
- 3-4 Kayıt Tuşu (Düğme girişi)
- 3-5 ▲ Butonu
- 3-6 ▼ Butonu (Fonksiyon Butonu)
- 3-7 Zaman Butonu
- 3-8 Kaydetme Düğmesi (SET Düğmesi, Örnekleme kontrol)
- 3-9 Durdurma
- 3-10 Pil Bölmesi / Kapak
- 3-11 Pil Kapağı Vidalı
- 3-12 Tripod Fix Somun
- 3-13 Sıcaklık. Soket (pH ATC Soket) 3-14 pH Socket (BNC Socket)
- 3-15 DC 9V Güç Adaptörü Giriş Soket
- 3-16 Yeniden başlatma tuşu
- 3-17 RS-232 Çıkış Terminali
- 3-18 SD kart soketi

5 pH / mV measurement and calibration procedure

Metrenin varsayılan işlevleri şunlardır:

- * Görüntü birimi pH 'a ayarlanır.
- * Sıcaklık birimi °C ayarlanır.
- * (ATC probu bağlantı olmadan) Manuel ATC
- * Otomatik kapanma.
- * Veri kaydedici işlevi örnekleme süresi 2 saniyedir.



Metre ilk kez pH elektroduna bağlıysa, size operasyondan önce kalibrasyon yapmak gerekir. Kalibrasyon prosedürleri de aşağı bulunabilir.

5.1 pH ölçümü (Manuel sıcaklık telafisi)

- 1) Cihazı açmak için "power" butonuna basınız. (3-2)
- 2) Elektrotu hazırlayın (isteğe bağlı olarak), "Probe Plug" (4-1) kurun ve "pH Socket/BNC Socket" in içine yerleştirin (3-14).
- 3) Manuel Sıcaklığı ayarlayın. Tam çözümün sıcaklık aynı değer için prosedürler bölümüne bakın.
- 4) "electrode Handle" i elinizle tutun ve "Sensing Head" let ile ölçülen çözümü küçük titremesi elektrotun içine tamamen batırılmış olacak.
- 5) Ana ekran pH değerini, alt ekran ayarı manuel sıcaklık değerini gösterecektir.

5.1 pH Ölçümü (ATC, otomatik sıcaklık)

- 1) Tüm prosedürler için 5-1 pH ölçümü (manuel Sıcaklık. Telafisi) aynıdır ancak, "Sıcaklık. Soket" soruşturmanın fişini takın, bir sıcaklık probu (opsiyonel) (3-13) hazırlamak için sıcaklık algılama kafasını sokmak gerekir.
- 2) Ana ekran pH değerini gösterecek. Alt ekran ise ölçülen çözeltinin algılanan Sıcaklık değerini gösterecektir. (Ölçülen otomatik sıcaklık kompanzasyon probu)

Elektrodun kullanmadığınız zaman, "Electrodesensing head" (4-4) içine "Protection Bottle" i (4-3) batırmak gerekir

5.2 mV Ölçümü

mV ölçüm cihazı ile iyon secici, ORP (oksidasyon- redüksiyon potansiyeli) ölçümü yapmak ve diğer hassas ölçümleri yapmak için kullanılır.

- 1) "Power Button" düğmesi ile önce cihazı açın.
- 2) ORP Elektrot (isteğe bağlı, ORP-14) hazırlayın, "pH Soket / BNC Soket" (3-14) içine ORP elektrodu "Probe Tak" (pH Socket/BNC Socket) yükleyin.
- 3) Ekran mV değerini gösterecektir.

5.3 pH Kalibrasyon

Kalibrasyon Dikkatine;

En ideal pH ELEKTROT'u ve her zaman (25 ortam °C ortamına dayalı) en ideal pH elektrodu simüle sinyalleri ile kalibre edilmiş metre (pH 4'te 177, 4 mV) pH 7.00'da 0 mV üretir. İlk ölçümden önce kalibrasyon prosedürlerine göre ayarlanmalı pH elektrodu ideal olarak bu şekilde ayarlanır. İlk ölçüm zamanına ek olarak, kullanıcılar aynı zamanda yüksek doğruluk ölçümü sağlamak için kalibrasyon prosedürlerine göre ölçümü yürütmeleri tavsiye edilir.

Kalibrasyon için gerekli ekipman

- 1) pH Elektrot (opsiyonel)
- 2) pH tampon çözeltisi (opsiyonel)

Kalibrasyon Prosedürü

- 1) pH elektrotu hazırlayın, "PH Soket / BNC Soket" içine "Probe Plug" (4-1) yükleyin. (3-16).
- 2) Metreyi açmak için "power button" düğmesine basın.
- 3) (" Temperature Compensation Value") Sıcaklık Telafisi Değeri'ni ayarlayın pH tampon çözeltisinin sıcaklık değerini aynı olarak yapabilmek için.

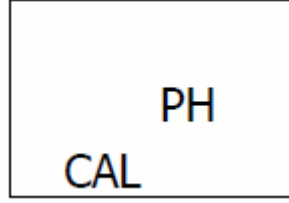
***Manuel sıcaklık telafisi değeri ayarlama prosedürü için daha da aşağı bakın.**

*** Otomatik sıcaklık ayarı için , bu ATC probu takmalısınız**

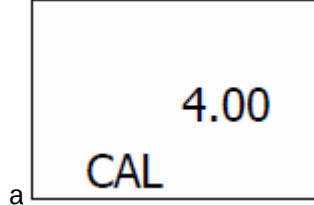
- 4) "elektrot kolu"nu tutun (4-2) Algılama Başlığını ölçülen çözeltinin içine daldırın küçük sallamalarla ekran da pH değeri gösterilecektir.

*** Eğer ATC Probu kullanırsanız, ATC probuda çözelti içine batırmanız gerekir.**

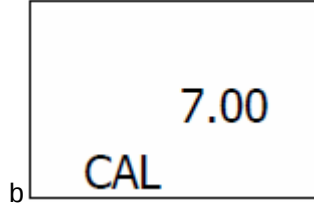
5) İki parmağınızı kullanarak " REC" butonuna ve "HOLD" butonuna basınız. Aşağıda ki ekran gözükünce iki parmağınızı bırakın.



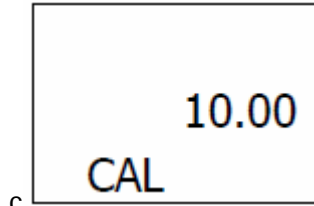
6) aşağıdaki sıralı ekranları seçmek için " ▲ " (3-5) ve " ▼ " (3-6) butonlarına basın.



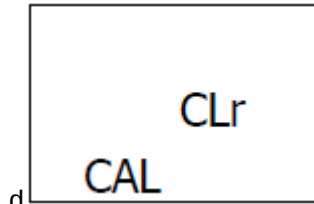
pH 4.00 kalibrasyonu için



pH 7.00 kalibrasyonu için



pH 10.00 kalibrasyonu için



Mevcut kalibrasyon verilerini temizleme

*a,b,c ekran seçildiğinde daha sonra bağlı standart çözeltici durumu, örnek olarak;

B ekranı seçildiğinde pH 7.00 standart solüsyon ile değerlendirilmelidir.

A ekranı seçildiğinde pH 4.00 standart solüsyon ile değerlendirilmelidir.

"Enter Button" nuna (3-4) basarak kalibrasyon verileri kaydedilir ve kalibrasyon prosedürleri bitirilir. Eğer d ekranını secerseniz enter butonuna basın, mevcut kalibrasyon verileri silinecektir.

7) tam prosedür için iki kalibrasyon noktasını yürütmek gerekir:

pH7 kalibrasyon

pH4 kalibrasyon (yada pH10 kalibrasyon)

* kalibrasyon prosedürüne başlangıç olarak pH7 sonrasında pH 4 yada 10 kalibrasyonlarını izleyebilirsiniz.

* Kalibrasyonun her noktasını damıtılmış su ile durulayın. (pH7, pH4, pH10).

* prosedürleri en iki nokta üstünde iki kere tekrarlayın.

6 Diğer Fonksiyonlar

6.1 Veri Sabitleme

Ölçüm değerini bir kereliğine sabitlemek ve ekranda "HOLD" sembolünün gözükmesi için ölçüm esnasında "HOLD" butonuna basınız.

Veri Kaydetme (MAX / MIN okuma)

1) Veri Kayıt fonksiyonu maksimum ve minimum okumaları kayıt eder. Veri fonksiyonunu başlatmak için bir kez "RED" butonuna (3-4) basınız ekranda "RED" sembolü olacaktır.

2) Ekranda ki REC sembolü ile:

a) REC butonuna basın (3-4) ekranda uzun süre "REC MAX." sembolü ile maksimum değer gözükecektir. Eğer maksimum değeri silmek istiyorsanız, sadece bir kere "HOLD" butonuna basınız sonrasında ekran da sadece REC sembolü gözükecek & hafıza fonksiyonu sürekli olarak gerçekleştirilecektir.

b) Tekrar REC butonuna basın (3-4), ekranda uzun süre "REC MIN" sembolü ile minimum değer gözükecektir. Eğer minimum değeri silmek istiyorsanız, sadece bir kere "HOLD" butonuna basınız. (3-3) sonrasında ekranda sadece REC sembolü gözükecek ve hafıza fonksiyonu sürekli olarak gerçekleştirilecektir.

c) Hafıza kayıt fonksiyonundan çıkmak için sadece en az 2 saniye süreyle "REC" butonuna basınız. Ekran geçerli okumaya dönecektir.

6.2 LCD arka ışık açma/kapama

Güç açıldıktan sonra, "LCD Arka" otomatik olarak yanacaktır. Ölçüm sırasında, "Backlight Button" (3-2) butonuna basın, LCD Arka ışığı kapanır. "Backlight" Butonuna tekrar basarsanız LCD Arka ışığı tekrar açılır.

7 Veri Kaydedici

7.1 Veri Kaydedici Fonksiyonunu Kullanmadan Önce Hazırlama

a. SD kart ekleme

"SD hafıza kartını" hazırlayın (1 GB ile 16 GB, isteğe bağlı), SD kartı SD kart soket bölümüne yerleştirin. (3-20). SD kartın ön paneli aşağı durumda karşı karşıya olması gerekir.

b. SD kart formatı

Eğer sadece ilk kez SD kartı metre içinde kullanıcaksanız, ilk başta SD kart Formatı yapmak gerekir, lütfen aşağıya bakın.

c. Zaman Ayarlama

Eğer ilk kez metreyi kullanıcaksanız, tam saat dilimini ayarlamak gerekir, bunun için lütfen aşağıya bakın.

d. Ondalık Biçim Ayarı



SD kart sayısal veri yapısı için varsayılan olarak kullanılan ondalık "." tır. Örnek olarak; "20.6" "1.000,53". Ama bazı ülkelerde (Avrupa...) ",", olarak da kullanılabilir.

Ondalık nokta da, örnek olarak " 20, 6 ", "1000, 53". Böyle bir durum altında, ilk başta ondalık karakteri değiştirmek gerekir, Ondalık noktasının ayrıntılı olarak ayarlanmasını aşağı da bulabilirsiniz.

7.2 Otomatik Veri Kaydedici (örnek zaman ayarı ≥ 1 saniye)

a. Veri Kaydetmeye Başlama

"REC" butonuna bir kere basın (3-4), ekranda "REC" metni gösterilecektir ardından "Logger" butonuna basınız. (3-8) alt metinde ise "DATA LOGGER" yanıp sönecektir. Aynı anda ölçüm verileri ve zaman bilgileri hafıza devresine kaydedilecektir.

Not:

*Örnekleme zamanının nasıl ayarlandığını belirlemek için aşağıdaki açıklamasına bakınız.

* Çağrı cihazının ses ayarlarını etkinleştirmek için gerekli ayarlara aşağıdaki açıklamasından bakınız.

b. Veri Kaydını Durdurma

Veri kaydı fonksiyonun gerçekleştirildiği sırada, Eğer bir kere "Logger Button" (3-8) butonuna basarsanız veri kaydı fonksiyonu duracaktır. (Bellek devresi zamansal olarak ölçüm verilerinin kaydını durdurur.) Aynı zamanda "data logger" metni yanıp sönmeyecektir.

Not:

Eğer tekrardan "Logger" butonuna (3-8) basarsanız veri kaydı tekrardan gerçekleşecek ve alt metinde "DATALOGGER" yazısı yanıp sönecektir.

c. Veri Kaydını Bitirme

Veri kaydını durdurma esnasında en az 2 saniye sürekli olarak "REC" butonuna basın (3-4) "REC" göstergesi kaybolacak ve veri kaydı bitirilmiş olacaktır.

7.3 Manuel Veri Kaydetme (örnek zaman ayarı = 0 saniye)

a. Örnek zaman ayarı, 0 saniye

Bir kere "REC" butonuna basın (3-4) LCD ekran metninde "REC" yazısı çıkacak. Sonrasında "logger" butonuna bir kere basın. (3-8) alt metin yazısında bir kere "datalogger" yanıp sönecektir ve çağrı cihazı bir kez çalacaktır. Aynı anda zaman bilgisi boyunca ölçüm verileri bellek devresi içine kaydedilecektir. Alt ekran pozisyonu (yeri) hiç bir şey göstermiyecektir ve SD karta da kaydedilecektir.

Not:

Manuel Veri Kaydedici yürütülmesi sırasında bir alt düğmesine "▲" (3-5) basın, yanıp sönecektir. ▲ ve ▼ butonunu kullanarak (3-5)/ (3-6), ölçüm konumunu (1 ile 99, örnek oda 1 ile 99 oda) belirleyebilirsiniz. Alt ekran p X (x=1 ile 99) u gösterecektir.

b. Veri Kaydını Bitirme

"REC" butonuna en az 2 saniye olmak kaydıyla sürekli basınız. "REC" göstergesi olacak ve ardından kaybolacaktır böylelikle veri kaydı işlemi bitecektir.

7.4 Zaman bilgisi nasıl ayarlanır?

Normal ölçüm ekranında sırasında (Veri Kaydetme gerçekleştirilirken değil),

- 1) Eğer bir kere "time" butonuna basarsanız alt ekran zaman bilgileri saat/dakika/saniye ayarlanmak için alt ekranında hazır olacaktır.
- 2) Eğer bir kere daha "time" butonuna basarsanız, alt ekran zaman bilgileri yıl/ay/tarih ayarlamak için alt ekranında hazır olacaktır.
- 3) Eğer bir kez daha "time" butonuna basarsanız, ekran normal görüntüsüne dönecektir.

7.5 Örnek zaman bilgisi nasıl ayarlanır?

Normal ölçüm ekranı esnasında (veri kaydetme değil) eğer "sampling" butonuna bir kez basarsanız alt ekran ikinci ünite de örnekleme zamanının bilgisini sunuyor olacaktır.

7.6 Hafıza Kartı Yapısı

- 1) SD kart ilk kez metreye kullanıldığında, SD kart için bir yol oluşturulur:

PHA01

- 2) Veri kaydediciyi ilk kez yürütmek için, rota PHA01/ altında yeni bir dosya adı üretecektir.
PHA01001.XLS. mevcut veri kaydediciden sonra, tekrar yürütülecek ve veriler kaydedilecektir.
PHA01001.XLS Veri sütunu 30.000 sütununa ulaşana kadar, daha sonra, yeni bir dosya oluşturur, örneğin olarak ; PHA01002.XLS.

- 2) Klasör PHA01 altında, toplam dosyalardan 99'dan fazla dosya varsa, yeni bir rota oluşturur, PHA02\ gibi.....

4) Dosyanın rota yapısı:

PHA01\
PHA01001.XLS
PHA01002.XLS
.....
PHA01099.XLS

PHA02\
 PHA02001.XLS
 PHAA02002.XLS

 PHA02099.XLS
 PHAXX\

Note:

XX: Maksimum değer 10.

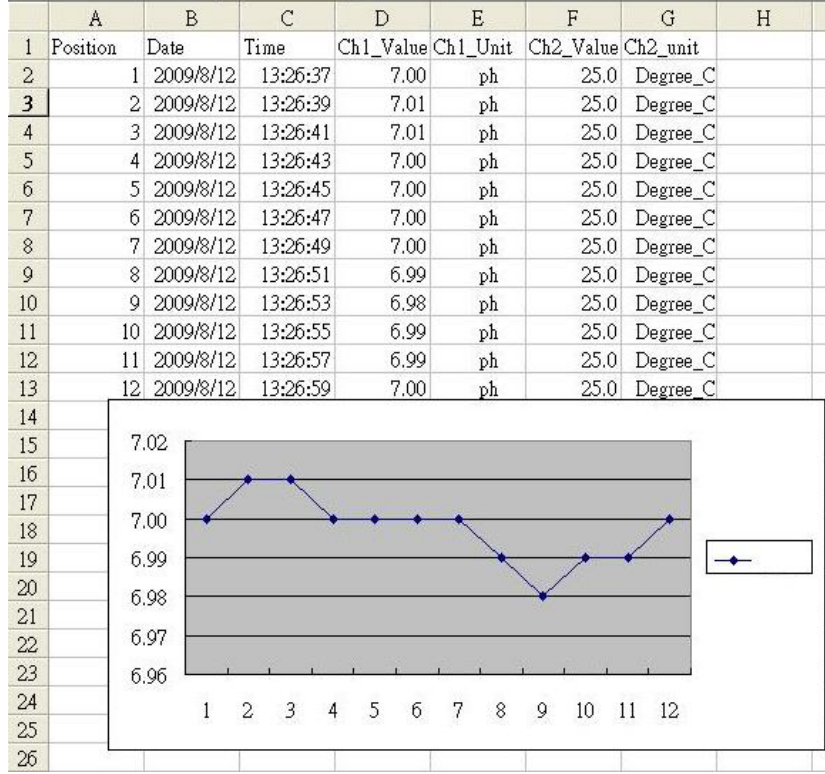
8 Hafıza Kartından Bilgisayara Veri Kaydetme (EXCEL yazılımıyla)

- 1) Veri Kaydediciyi işlevi gerçekleştirdikten sonra, "SD kart soketi"nden SD kartını çıkartmak (3-18).
- 2) SD kart adaptörüne yada bilgisayarınızın SD kart yuvasına SD kartı takın.ardından SD kart adaptörünü bilgisayara bağlayın.
- 3) Bilgisayarınızı açın ve "EXCEL yazılımı" çalıştırın. Kaydederek veri dosyasını bilgisayara SD karttan indirin (Örneğin Dosya adı : PHA01001.XLS, PHA01002.XLS) kaydettiği EXCEL veri yazılımını ekrana sunacak. (örneğin aşağıdaki EXCEL veri ekranları) , ayrıca daha sonra kullanıcı veri veya grafik analizi yapmak için bu EXCEL verilerini yararlı olarak kullanabilirsiniz.

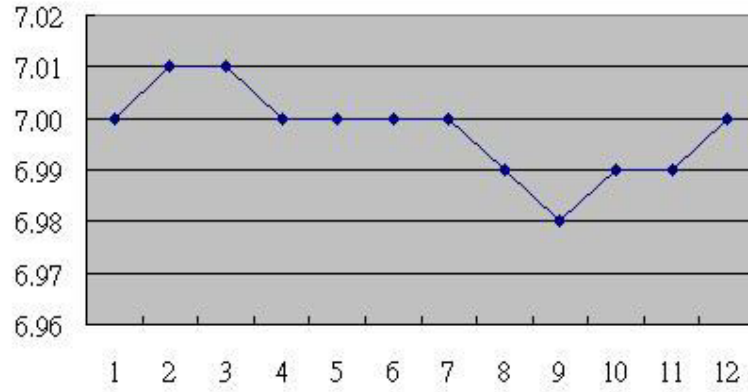
EXCEL veri ekranı (örnek 1)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Position	Date	Time	Ch1_Value	Ch1_Unit	Ch2_Value	Ch2_unit
2	1	2009/8/12	13:26:37	7.00	ph	25.0	Degree_C
3	2	2009/8/12	13:26:39	7.01	ph	25.0	Degree_C
4	3	2009/8/12	13:26:41	7.01	ph	25.0	Degree_C
5	4	2009/8/12	13:26:43	7.00	ph	25.0	Degree_C
6	5	2009/8/12	13:26:45	7.00	ph	25.0	Degree_C
7	6	2009/8/12	13:26:47	7.00	ph	25.0	Degree_C
8	7	2009/8/12	13:26:49	7.00	ph	25.0	Degree_C
9	8	2009/8/12	13:26:51	6.99	ph	25.0	Degree_C
10	9	2009/8/12	13:26:53	6.98	ph	25.0	Degree_C
11	10	2009/8/12	13:26:55	6.99	ph	25.0	Degree_C
12	11	2009/8/12	13:26:57	6.99	ph	25.0	Degree_C
13	12	2009/8/12	13:26:59	7.00	ph	25.0	Degree_C

EXCEL veri ekranı (örnek 2)



EXCEL veri ekranı (example 3)



9 Gelişmiş Ayarlar

Bu fonksiyon veri kaydedici fonksiyonunun altında çalışmaz, “SET” butonuna 2 saniye basılı tutunuz (3-8) ardından cihaz “gelişmiş ayarlar” moduna girer. Sonrasında “SET” butonuna basarak 8 ana işlevden hangisini seçmek istiyorsanız sırayla bir kere üstüne basınız, ekranda gösterecektir.

SD F..... SD Hafıza Karta Format Atma

dAtE..... Zaman Saat Ayarı (Yıl/Ay/Gün, Saat/Dakika/Saniye)

SP-t..... Örnek Zaman Ayarı (Saat/Dakika/Saniye)

PoFF..... Otomatik Kapanma

bEEP..... Çağrı Cihazı Ses Ayarı

dEC..... Hafıza Kartının Ondalık Karakter Ayarı

t-CF..... Sıcaklık Ünitesi Seçme °C ve °F

T-SEt..... Manuel Sıcaklık Kompansasyon Ayarı sadece pH

ESC..... Gelişmiş Ayarlardan Çıkış

Note:

“Gelişmiş Ayarlar” fonksiyonu gerçekleştirmeye devam ederken eğer “ESC” butonuna basarsanız (3-3) “Gelişmiş Ayarlar” fonksiyonu kapatılacak LCD normal ekrana dönecektir.

9.1 SD hafıza kartına format atma

Üst ekran da “Sd F” sembolü gösterildiğinde.

1) " ▲ " (3-5) ve " ▼ " (3-6) kullanarak seçmek istediğiniz yüksek değerleri YES yada NO seçeneği ile seçebilirsiniz.

YES SD hafıza kartını biçimlendirmek için**no – SD hafıza kartının formatını gerçekleştirme**

2) Eğer yüksek değerlerden “yes” seçeneğini seçerseniz tekrardan “ENTER” butonuna basınız. Ekranda “yes enter “ yazısı tekrar gösterilerek onaylanacaktır. Eğer Sd karta format atmak istediğinizden eminenseniz “ enter” butonuna basınız. SD kartın tüm verileri temizlenir ve ardından yeni girişleri kaydedebilirsiniz.

Zaman Ayarı (Yıl/Ay/Tarih, Saat/Dakika/Saniye)

Üst ekranda " dAtE " sembolü gözüktüğünde

1) " ▲ " (3-5) ve " ▼ " (3-6) butonlarını kullanarak değerleri ayarlayabilirsiniz (Ayara Yıl değeriyle başlar). İstenilen değer ayarlandıktan sonra bir sonraki değer ayarı için “enter” butonuna basınız. (3-4)(örneğin, ilk ayar değeri yıl,ay tarih, saat,dakika ikinci değer ayarlamak için daha sonra ikinci değerleri ayarlama.)

Not:

düzeltilmiş değer yanıp sönecektir.

2) Tüm zaman ayarlarından sonra (Yıl, Ay , Gün, Saat, Dakika, Saniye), " SET " butonuna basınız. (3-8) Ekranda bir kez zaman değerini kazandıracak daha sonra ekran ayarı örnekleme zamanına ayarlanacaktır.

Not:

Zaman değeri ayarlarından sonra pil normal koşullar altında ise, dahili saat tam kapama yapabilir.

9.2 Örnekleme Zamanı Ayarı (Saat/Dakika/Saniye)

Üst ekran "SP-t gösterdiğinde "

1) " ▲ " (3-5) ve " ▼ " (3-6) butonlarını kullanarak değeri ayarlayabilirsiniz. (saat ayarından başlar). İstenilen değer ayarlandıktan sonra bir sonraki değer ayarına geçmesi için “ enter” butonunu kullanın. (Örneğin, ilk ayar değeri Saat Dakika, ikinci değer ayarlamak için daha sonra yanındaki).

Note:

düzeltilmiş değer yanıp sönecektir.

2) Örnekleme zamanını ayarladıktan sonra (saat, dakika, saniye) “set” butonuna basınız. (3-8) bir kez varsayılan örnekleme değerini kurtaracak ardından ekran "Auto power OFF" ekran ayarına atlayacaktır. (aşağıya bakınız)

9.3 Otomatik Kapanma Yöntemi

Alt ekran "PoFF" gösterdiğinde

1) " ▲ " (3-5) ve " ▼ " (3-6) butonlarına basarak yüksek değeri seçebilirsiniz " yES " or " no ".

yES - Otomatik Kapanma yönetimi etkinleştirilecek.

no - Otomatik Kapanma yönetimi devre dışı bırakılacak.

2) Daha sonra üst metin için “ yes” yada “ no” seçin “enter” düğmesine basın varsayılan ayar işlevini kaydeder.

9.4 Çağrı Cihazı Ses Ayarlama açık/kapalı

Alt ekran göstergesi "beep" gösterdiğinde;

- 1) "▲" (3-5) yada "▼" (3-6) butonunu kullanarak yüksek değeri "YES" yada "NO" olarak seçin.

yES - Metrelik bip sesi varsayılan ON olacaktır.

no - Metrelik bip sesi varsayılan OFF olacaktır.

- 2) Daha sonra üst metin için "YES" yada "NO" seçin ve "Enter" butonu ile onaylayın.

9.5 SD Kartın Ondalık Ayarları

SD kart sayısal veri yapısı varsayılan "." Ondalık olarak, örneğin "1000.53" "20.6", kullanılır. Ama bazı ülkelerde Örneğin (Avrupa ...) ", " 1000,53 "" 20,6 ", ondalık noktası olarak" kullanılmıştır. Böyle bir durum altında, ilk başta ondalık karakteri değiştirmek gerekir.

Alt ekran da "dEC" gösterildiğinde

- 1) "basic" yada "euro" üst metni seçmek için "▲" (3-5) ve "▼" (3-6) butonlarını kullanınız.

bASIC - kullanım " . " varsayılan ondalık noktası olarak.

Euro - Kullanım " , " varsayılan ondalık noktası olarak.

- 2) Daha sonra üst metin için "basic" yada "euro" seçin, "enter" butonuna basın, varsayılan ayar fonksiyonu olarak kaydedilecektir.

9.6 Sıcaklık Ünitesi Seçimi °C yada °F

Alt ekranda "t-CF" sembolü gösterildiğinde

- 1) Üst ekran metni için "▲" (3-5) yada "▼" (3-6) kullanarak "C" yada "F" seçiniz.

C – Sıcaklık Ünitesi °C

F – Sıcaklık Ünitesi °F

- 2) Ekran ünitesi için "C" yada "F" seçtikten sonra "Enter" butonuna basınız. (3-4) varsayılan ekran ayarınız ayarlanacaktır.

pH manuel sıcaklık telafisi değerini ayarlayın

Alt ekran "t-SEt" sembolü gösterildiğinde

- 1) Sadece pH elektrodu manuel Sıcaklık Telafisi değerini ayarlayarak pH ölçümü için bu işlevi kullanın. Varsayılan değer 25 °C. (77 °F).
- 2) "▲" (3-5) veya "▼" (3-6) kullanarak istenilen sıcaklık üst değeri seçebilirsiniz.(°C yada °F), seçtikten sonra "Enter" butonuna basınız. (3-4) varsayılan ekran ayarınız ayarlanacaktır

9.7 ESC

Ekran "ESC" sembolü gösterildiğinde

Ekran metninde "ESC" gösterildiğinde, "Enter" butonuna basınız "(3-4) Gelişmiş Ayar prosedürleri tamamlar ve normal ölçüm ekranına döner.

Not:

"Advanced Setting" (Gelişmiş Ayarlar) fonksiyonu gerçekleştirilirken "ESC" butonuna basarsanız, Gelişmiş ayarlar fonksiyonundan çıkarak normal ekrana dönersiniz.

10 İsteğe Bağlı Adaptörle Güç Kaynağı

Metre ayrıca DC 9V Güç Adaptörü Güç kaynağını temin edebilir (opsiyonel). "DC 9V Güç Adaptörü Girdi Soket içine" Güç Adaptörü fişini takın (3-15). DC Adaptör Metre sürekli güç kaynağı kullanmak için açık olacak.(Güç Düğmesi fonksiyonu devre dışı bırakılır).

11 Pil Değiştirme

- 1) LCD sol ekran köşesinde " "sembol gösterildiğinde, pilin değiştirilmesi gerekir. Düşük pil gösterildikten sonra da bir kaç saat için ölçüm yapılmış olabilir.
- 2) "Pil Kapak" vidalarını Kaybedebilirsiniz (3-10) ve cihazın pil kapağında pili çıkartın.
- 3) DC 1,5 V pil ile değiştirin (UM3, AA, Alkali) x 6 PCs.
- 4) Pil kapağının Pilleri değiştirdikten sonra emniyette olduğundan emin olun.

Sisteme reset atma

İşlemci sistemi sabitler (Örneğin, anahtar düğmesi kullanılamaz...)

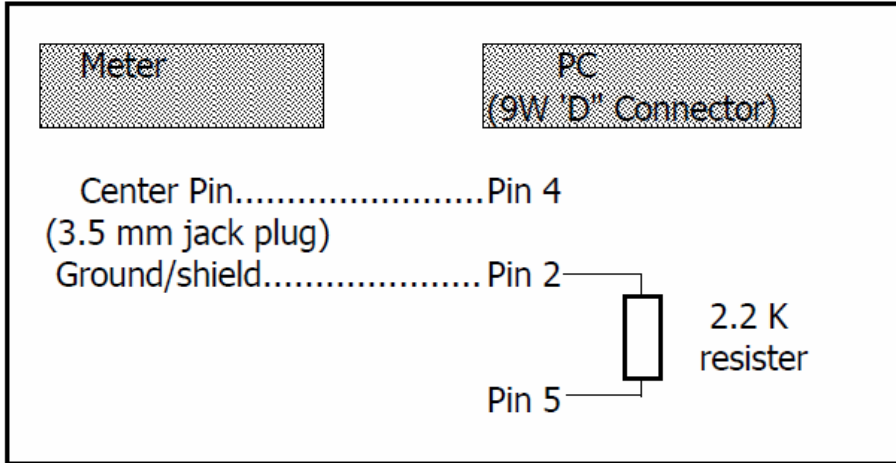
Daha sonra sistem reset sorununu çözecektir. Sistem reset prosedürleri aşağıdaki methodları takip edecek:

Güç kullanımı açıkken bir süre devre sistemini sıfırlamak için "Reset" butonuna bir iğne yardımıyla basın.

12 RS-232 PC Arabirim Serisi

Cihaz 3,5 mm terminali üzerinden RS232 PC seri arayüze sahip (3-17).

Veri çıkışı kullanıcıya özel uygulama için kullanılabilecek 16 basamaklı bir akımdır. Aşağıdaki bağlantı ile RS232 kurşun PC seri port ile aleti bağlamak gerekecektir.



16 basamaklı veri akışı şu formatta görüntülenir:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Her basamak aşağıdaki durumunu gösterir:

D15	Word'ü başlatın
D14	4
D13	Üst ekran data = 1 gönderdiğinizde Alt ekran data = 2 gönderdiğinizde
D12, D11	Ekran için Arıza bildirim
	PH = 05 mV = 18
D10	Polarite 0 = Pozitif 1 = Negatif
D9	Ondalık Noktası (DP), sağdan sola doğru pozisyon 0 = No DP, 1 = 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP
D8 to D1	Ekran Okunuşu D1 = LSD, D8 = MSD Örneğin : Ekran okuma 1234 ise, D1 sonra D8 ise: 00001234
D0	Word'ü bitirin.

RS-232 format: 9600, N, 8, 1

baud hızı	9600
parite	Parite yok
Veri parçası yok	8 veri parçası
Parka durdurma	1 parça bekletme

13 Geri Dönüşüm

Toksik olmalarından dolayı piller, ev türü atıklarla birlikte atılamazlar. Geri dönüşüm için pil toplama noktalarına bırakmalıdır.

Pil toplama noktası:

PCE Teknik Cihazlar Paz. Tic. Ltd. Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
Küçükçekmece / İstanbul

Cihazdan düzgün bir şekilde kurtulmak için bize gönderebilirsiniz. Cihazın parçalarını değerlendirebiliriz ya da cihaz, mevcut düzenlemelere uygun olarak bir geri dönüşüm şirketine gönderilir.

14 İletişim

Eğer ürün yelpazemiz veya ölçüm cihazı ile ilgili sorularınız olursa PCE Teknik Cihazları ile irtibata geçiniz.

Posta:

PCE Teknik Cihazlar Paz. Tic. Ltd. Şti
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303
Küçükçekmece / İstanbul

Telefon:

0212 471 11 47

Faks:

0212 705 53 93

E-Posta:

info@pce-cihazlari.com.tr

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Bütün PCE Ürünleri CE ve RoHS
sertifikalıdır.