Online pH/ORP Metre

Proses Otomasyon Çözümlerinde Kalıcı Çözümler

Katalog

pHI01

Copyright © CeYeKo Technology 2021

pHI01, pH, Sıcaklık ve ORP ölçüp ve kontrol etmekte kullanılan çok değişkenli bir pH metre analizördür. (Cihazın değerler arasında geçiş fonksiyonu vardır). Ölçülen değer elektodların kombinasyonuna (pF Sensörleri gibi) veya bölünmüş versiyona (Ayrık referans elektrodlu cam elektrodlar gibi) bağlı olarak kolayca bağlanabilir.

Gerçekten İnsan Makine Arayüzüne (HMI) sahip özel bir pH Metredir. Yüksek çözünürlüklü dijital ekran ve LCD ekran ölçülen değerleri kolayca okunaklı olarak gösterir ve ön paneldeki tuş takımı kullanıcıların konfigürasyon yapmasını çok kolaylaştıracak şekildedir. Ekrandaki talimatlar kullanıcıları en iyi ve kolay bir şekilde konfigürasyon yapmasını sağlayacak şekilde dizayn edilmiştir.

Evrensel olarak su ve atık su mühendisliğinde, servis ve proses sularında, içme suyu uygulamalarında, kuyu ve yüzey suyu uygulamalarında, sızıntı sularında, soğutma kulelerinde gibi pek çok uygulamada rahatlıkla kullanılabilmektedir.

Teknik Özellikler

Performans:

- **Ölçüm Aralığı:** pH(0-14）; ORP(-1000~+1000mV）
- **Çözünürlük:** pH: 0.01 ORP: 1mV
- **Kararlılık:** pH：≤0.02pH/24H; ORP: ≤3mV/24H
- **Hassasiyet:** pH: ±0.02pH; ORP：±1mV
- **Giriş Empedansı:** ≥10^{12}
- **Sıcaklık Kompanzasyonu:** NTC 10K veya PT1000 -10…+130°C
- **Besleme:** 220VAC±%10, 50Hz veya DC 24V

Çıkış Sinyali:

- İletişim : RS485, MODBUS-RTU
- İletim Sinyali : 4-20 mA
- Proses Alarm : Yüksek / Düşük Proses Alarmları, Ayarlanmış pH değeri, ORP+
- Röle Çıkış : AC250V, 3A

Diğer:

- Ön Panel Ebat : 96 x 96 x 112 mm (En x Boy x Derinlik)
- Panel Montaj Ebat : 92 x 92 x 112 mm (En x Boy x Derinlik)
- Çevirici Ağırlığı : Yaklaşık 1 kg
- Ekran : İngilizce Arka Işıklı LCD Ekran
- Kalibrasyon : Önceden yapılandırılmış 4, 7 & 10 veya 4, 6.18 & 9.18 buffer tabloları yardımıyla yarı otomatik 3 noktalı kalibrasyon
- Renk : Siyah
- Çevre Sıcaklığı : -20 ... +55ºC (-5 ... 130 ºF).
- Saklama Sıcaklığı : -30 ... +70ºC (-20 ... 160 ºF).
- Nem : %10 ... %90 Bağıl Nem 40ºC (100 ºF) de

Özellikler

- Kolay Kullanım
- NEMA standardı gövde ve pano montaj
- Otomatik Sıcaklık Kompanzasyonu
- pH veya ORP arasında doğrudan geçiş
- Arka aydınlatmalı Geniş LCD Ekran
- pH veya ORP sensörleri, sensör beslemeleri entegre edilmiş çıkış noktalarına kolay-ca bağlanabilir.Using the setup program: user-friendly programming
- 4-20mA analog çıkış
- RS485 haberleşme
- Röle Çıkışları

Uygulamalar

- Su ve atık su mühendisliği
- Servis ve proses suları
- İçme suyu uygulamaları
- Kuyu ve yüzey suyu uygulamaları
- Sızıntı sularında,
- Soğutma kulelerinde
- Atık su Arıtma,
- Asit Alkali Su Kulelerinde,
- Gıda Prosesinde
- Tarım Uygulamalarında
- Kültür Balıkçıkığında
- Havuz Kontrollerinde, vb...

Ürün Tanımı

Cihaz, sahada kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. Sağlam gövde yapısı sayesinde elektronik ve elektriksel bağlantı parçalarını çevresel aşındırıcı etkilerden korur. Ayrıca alternatif olarak, cihaz kontrol panellerine de monte edilebilmektedir.

pHI01 pH Kontroller

❶	Sıcaklık	: Sıcaklık Kompanzasyonu
❷	Analiz Çıkışı	: Analiz Çıkışı
❸	Ölçülen Değer	: Gerçek zamanlı ölçüm değeri
❹	HIGH	: Yüksek Alarm
❺	LOW	: Düşük Alarm
❻	ESC	: "Monitoring Page" sayfasından ilgili uyarıyı kontrol et "Menu Page" sayfasından Aşağı & Yukarı tuşları ile gidilen alt seviye sayfalarından geri dönmek için kullanılır
❼	MENU	: "Monitoring Page" sayfasına girmek için MENU tuşuna bas
❽	Seçim	: "SAĞ TUŞ" ve "AŞAĞI TUŞ"
❾	ENT	: "Menu Page" sayfasından alt menülere girmek veya değişiklikleri onaylamak için kullanılır.

Enstrüman Kablolaması

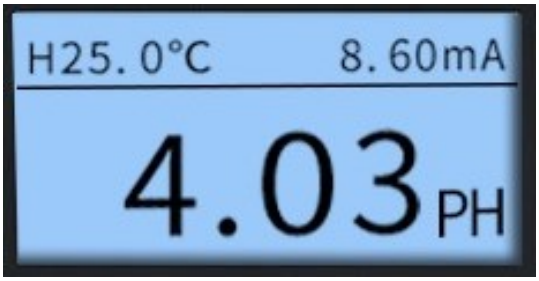
pHI01 pH Kontroller Bağlantı Terminalleri

Bağlantı Terminal Tanımları

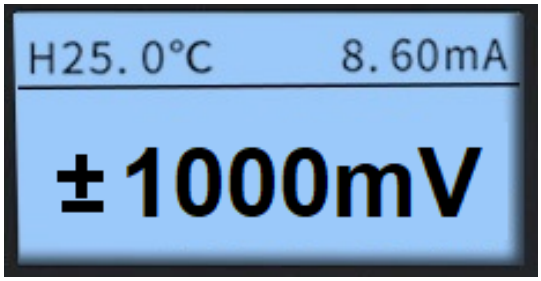
INPUT : Ölçüm Elektrot Bağlantısı
REF : Referans Elektrot Bağlantısı
A : Sıcaklık Kompanzasyonu Terminal A, NTC10K ve PT1000 Bağlantısı
B : Sıcaklık Kompanzasyonu Terminal B, NTC10K ve PT1000 Bağlantısı
C : Sıcaklık Kompanzasyonu Terminal C, PT1000 üç telli sıcaklık topraklaması, PT1000 iki-telli sıcaklık TEMPB ile kısa devre edilmeli, NTC10K ile değil.
NC : Tanımsız
RS485 (A+): RS485 Haberleşme Arayüz A +
RS485 (B-) : RS485 Haberleşme Arayüz B-
4-20mA(+) : 4-20mA Çıkış +
4-20mA(-) : 4-20mA Çıkış -
220V (L) : 220VAC Faz
220V (N) : 220VAC Nötr
HO : Yüksek Alarm Normalde Açık Röle
HC : Yüksek Alarm Normalde Kapalı Röle
LO : Düşük Alarm Normalde Açık Röle
LC : Düşük Alarm Normalde Kapalı Röle
COM : Ortak

Ekran

pH Ekranı:



ORP Ekranı:



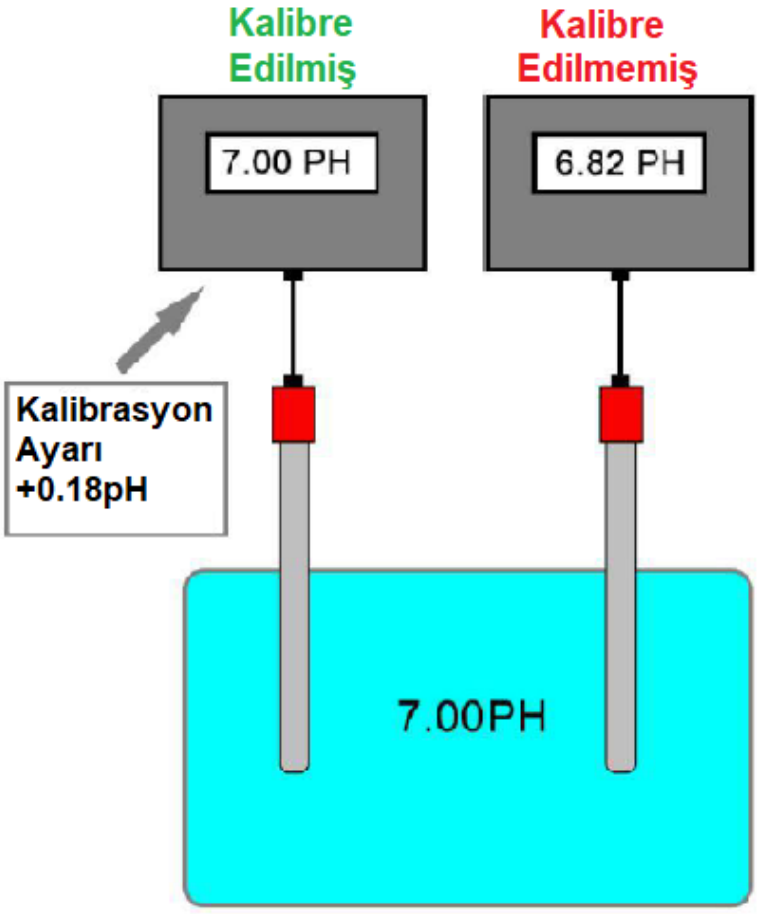
pH Kalibrasyonu

pH kalibrasyonu ph Metrenin pH değeri bilinen bir solüsyon ile pH değerinin ayarlanması işlemidir.

Neden Kalibrasyona İhtiyaç Duyarız? :

pH elektrodunun karakteristik yapısı yaşlanma ve kirlilik sebebiyle zamanla değişir. Ve pH elektrodu zamanla stabil kalsa dahi pH elektrodu ideal karakteristikte çıkış veremez.

Pratikte ph Sensörün tepkisi tam olarak Nernst denklemini takip edemez. Bu gerçek zamanlı değer ve teoriteriksel fark büyümeden kompanze edilmelidir. Kalibrasyon için pH metre ile pH değeri bilinen solüsyon eşleştirilmelidir.



Tanımlanmış Solusyon (Buffer): 7.00 pH

Nasıl Kalibrasyon Yapılır? : Main Menu - Online Calibration - PH Calibration

----MAIN MENU----	---ONLINE CALIBRATION---
1. System Setting	1. pH Calibration
2. Signal Setting	2. pH Modification
3. Online Calibration	3. ORP Calibration
4. Remote Setting	4. ORP Modification
5. Alarm Setting	
6. Information Inquiry	

pH Calibration: pH Kalibrasyon ekranına gelin, ilk olarak pH elektrodunu çözünürlüğü 4.00pH olan standart solüsyona batırınız. Bir süre bekleyiniz, gösterilen değer dengeli olduğu zaman 【ENT】tuşuna basınız. Sonra pH elektrodunu çözünürlülüğü 6.86pH olan standart solüsyona batırınız ve bir süre bekleyiniz, gösterilen değer dengeli olduğu zaman pH elektrodunu çözünürlülüğü 9.18pH olan standart solüsyona batırınız. Bir süre bekleyiniz, gösterilen değer dengeli olduğu zaman 【ENT】tuşuna basınız. Ekranda kalibrasyon başarılı (Success Calibration) ibaresini görünüz. Tam kalibrasyon tamamlanmış oldu.

pH Modification: Ölçülen ph değerini 2 pH değeri arasında modifiye eder.

ORP Calibration: ORP Kalibrasyon ekranına gelin, ilk olarak ORP değeri 86mV olan standart solüsyona batırınız. Bir süre bekleyiniz, gösterilen değer dengeli olduğu zaman 【ENT】tuşuna basınız. Sonra ORP elektrodunu çözünürlülüğü 86mV olan standart solüsyona batırınız ve bir süre bekleyiniz, gösterilen değer dengeli olduğu zaman ORP elektrodunu çözünürlülüğü 256mV olan standart solüsyona batırınız. Bir süre bekleyiniz, gösterilen değer dengeli olduğu zaman 【ENT】tuşuna basınız. Ekranda kalibrasyon başarılı (Success Calibration) ibaresini görünüz. Tam kalibrasyon tamamlanmış oldu.

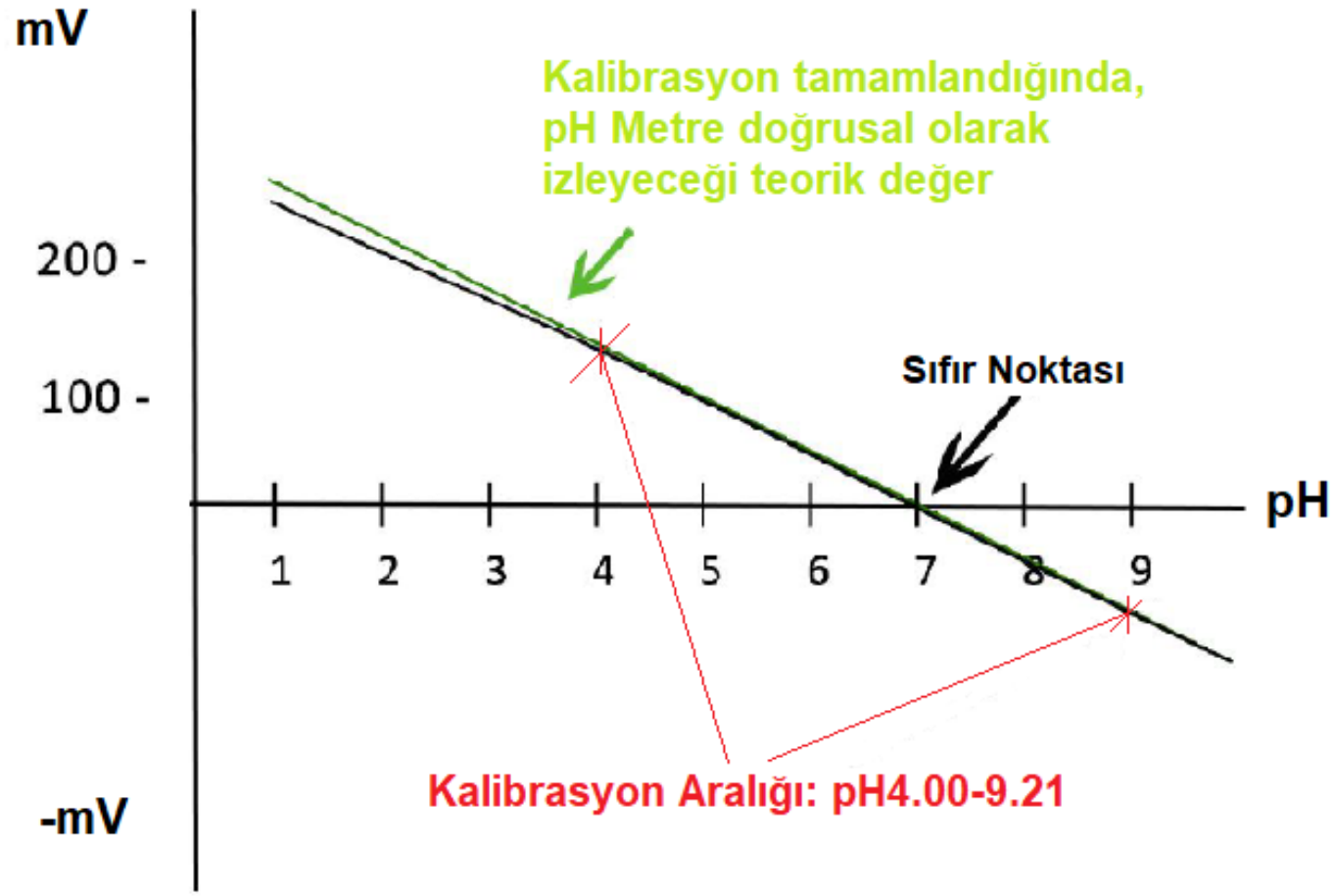
ORP Modification: Ölçülen ORP değeri 300mV modifiye edilebilir.
Sıcaklık Doğrulama: Ayrıca otomatik sıcaklık kompanzasyonunda sıcaklık doğruluğunu ayarlayabilirsiniz. Ayar aralığı ± 20.0°C'dir.

Çok Noktalı Kalibrasyon

Mümkün olan en iyi hassasiyeti yakalamak için; kalibrasyon aralığı istenilen tüm ölçüm aralığını kapsayacak şekilde yapılmalıdır. Eğer kalibrasyon aralığı okunan değerin gerisinde kalmışsa pH Metre doğrusallığı ve basit tahminssellik yaklaşımı ile değeri gösterir. Bu değer de gerçek değerden biraz farklı olabilir.

En avantajlı kalibrasyon şekli uzmanlar tarafından pH Metrenin üç, dört, beş veya daha fazla değerde pH değeri ile kalibre edilmesidir. Çok noktalı kalibrasyon demek, iki noktadaki kalibrasyonun karşılaştırılması demektir. Bu da pH Metrenin sıfır noktasının (pH7.00) iki tarafından da sıfırlama yapılarak kalibrasyon yapılmış olması demektir. Bu da sizin tekrar kalibrasyon yapmadan geniş aralıklı kalibrasyon yapmış olduğunuz anlamına gelir.

Örnek: pH 4.00, pH 7.00 ve pH 9.21 noktalarında 3-Noktalı Kalibrasyon



Ürün Seçimi

Online pH/ORP Metre										
SİPARİŞ KODU	**pHI01**	**-**	**P1**	**-**	**10**	**-**	**L**	**-**	**S1**	**-**	**N**
TİP	pHI01									
pH Probu	Plastik pH Sensörü + NTC 10K (0-60°C)		P1							
	Cam pH Sensörü + NTC 10K (0-80°C)		P2							
	pH Sensör + Yüksek Sıcaklık NTC 10K (0-130°C)		P3							
	pH Sensörü E+H + (0-80°C)		P4							
	pH Sensörü Jumo + (0-80°C)		P5							
	Plastik ORP Sensörü + NTC 10K (0-60°C)		P6							
	Cam ORP Sensörü + NTC 10K (0-80°C)		P7							
Kablo Boyu	5 Metre				5					
	10 Metre				10					
	15 Metre				15					
Kalibras-yon Nokta-ları	pH 4.00, 7.00, 10.00						L			
	pH 4.00, 6.86, 9.18						M			
Besleme	220VAC								S1	
	24VDC								S2	
Ortam	Normal Su									N
	Atık Su									W
	Besin Solusyonları									S
	Galvanik Boya									G
	Soğutma Suyu									C
	İçme Suyu									D
	Diğer									O

Not : 4-20mA, RS485 ve Röle Çıkışları standart özelliktir.
Ürün seçimi yaparken yukarıdaki özelliklerden ürün tam kodunu seçiniz.

Yetkili Distribütör / Satıcı:

EYMEN OTOMASYON Elektrik Mühendislik İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

Dumlupınar Mah. Sanayi Sitesi
310 Sok. No: 1 31300
İskenderun - Hatay

Telefon : 0326 616 1510 / 618 3177
E-posta : satis@eymenotomasyon.com
web : www.eymenotomasyon.com

CeYeKo

Fluid Measurement Technology

www.ceyeko.com

Copyright © CeYeKo Technology 2021

Online pH/ORP Meter Datasheet

pHI01_t_V0.0