









**MPH120 PH ÖLÇÜM
VE KONTROL CİHAZI**
SET TUŞU İLE PROGRAMLAMA

TUŞ	GÖSTERGE	AÇIKLAMA
	XX.XX Ppm	Cihaz otomatik çalışmasında sıvının Ph değerini 00.00 ile 14.00 arasında ölçerek asit ve baz çıkışlarına kontrol eder.
	ALR1	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak Alr1 (Alt alarm set değeri), 00.00 ile 14.00 arasında bir değere programlanır.
	SET1	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak SET1 (alt kontrol limiti), 00.00 ile 14.00 arasında bir değere programlanır.
	SET2	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak SET2 (üst kontrol limiti), 00.00 ile 14.00 arasında bir değere programlanır.
	ALR2	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak Alr2 (Üst alarm set değeri), 00.00 ile 14.00 arası bir değere programlanır.
	ON	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak, asit ve baz çıkışlarının dozlama süreleri 0 ile 9999 saniye arası bir değere programlanır.
	OFF	↑ ve ↓ tuşları kullanılarak, asit ve baz çıkışlarının bekleme süreleri 0 ile 9999 saniye arası bir değere programlanır.
	OTO	Cihaz, programlanan değerler ile çalışmaya başlar.

Ph KONTROL CİHAZI TEKNİK ÖZELLİKLER

BESLEME GERİLİMİ	:220VAC +/- %10 , 50Hz.
GÜÇ TÜKETİMİ	:Max. 4VA.
ÖLÇÜM SIKLIĞI	:2 saniye.
ÖLÇÜM DOĞRULUĞU	: < skalanın %5'i.
ÇIKIŞ SEÇENEKLERİ	: *Röle (250VAC, 5A, 1NC, 1NA kontak çıkışı) *NPN açık kollektör transistör. (40VDC)

İZOLASYON

EEPROM HAFIZADA SAKLAMA

Ph KONTROL CİHAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLER

BOYUTLAR	:96*96*130 mm.
AĞIRLIK	:850 Gr.
PANEL MONTAJ YERİ	:91*91 mm.
GÖSTERGE	:4 hane, 14mm., kırmızı 7-segment LED.
KORUMA SINIFI	:IP65. Su ve toza dayanıklı ön panel.



Baz çıkışı enerjili

Asit çıkışı enerjili

Programlanan değeri arttırma

Programlanan değeri azaltma

Cihaz giriş bağlantıları


BNC Ph probu girişi

 MODBUS-RS485
haberleşme bağlantısı

**Ph PROBUNUN KALİBRASYONU**

Ph probunun karakteristik eğrisinde zaman içinde oluşan değişikliklerin ve bozulmalarının, program yoluyla ortadan kaldırılarak, probun doğru değer göstermesi işlemidir. Bu işlem MPH120 cihazlarında iki şekilde yapılabilir:

1-Referans sıvıları ile kalibrasyon:CAL1

Bu yöntemin uygulanabilmesi için, kullanılan Ph probunun yerinden çıkartılabilir olması gerekir. Kullanıcı çalıştığı bölgeye bağlı olarak Ph=4-7 veya Ph=7-10 değerlerinde kalibrasyon yapabilir. Akış diyagramında gösterildiği gibi, kalibrasyon için seçilen iki noktada Ph probu sırayla referans sıvılarına konulur. Cihaz, gerçek ve ölçülen değerleri karşılaştırarak kalibrasyon parametrelerini belirler, hafızaya kaydeder ve cihaz yeni belirlediği parametrelerle ölçüm ve kontrole başlar.

2-Tek noktalı karşılaştırma yöntemi:CAL2

Bu yöntem, Ph probunun yerinden çıkartılması istenmiyorsa ve ölçümüne güvenilen ikinci bir cihaz varsa yapılır. Kalibrasyonu istenilen probun bulunduğu sıvıya, karşılaştırılacak diğer cihazın probu da konulur. Bu cihazın ölçüm değeri MPH120 cihazına girilerek kendi ölçümüyle karşılaştırma yapması sağlanır. Cihaz kalibrasyon parametrelerini belirleyerek hafızaya kaydeder ve bu parametreler ile çalışmaya başlar.

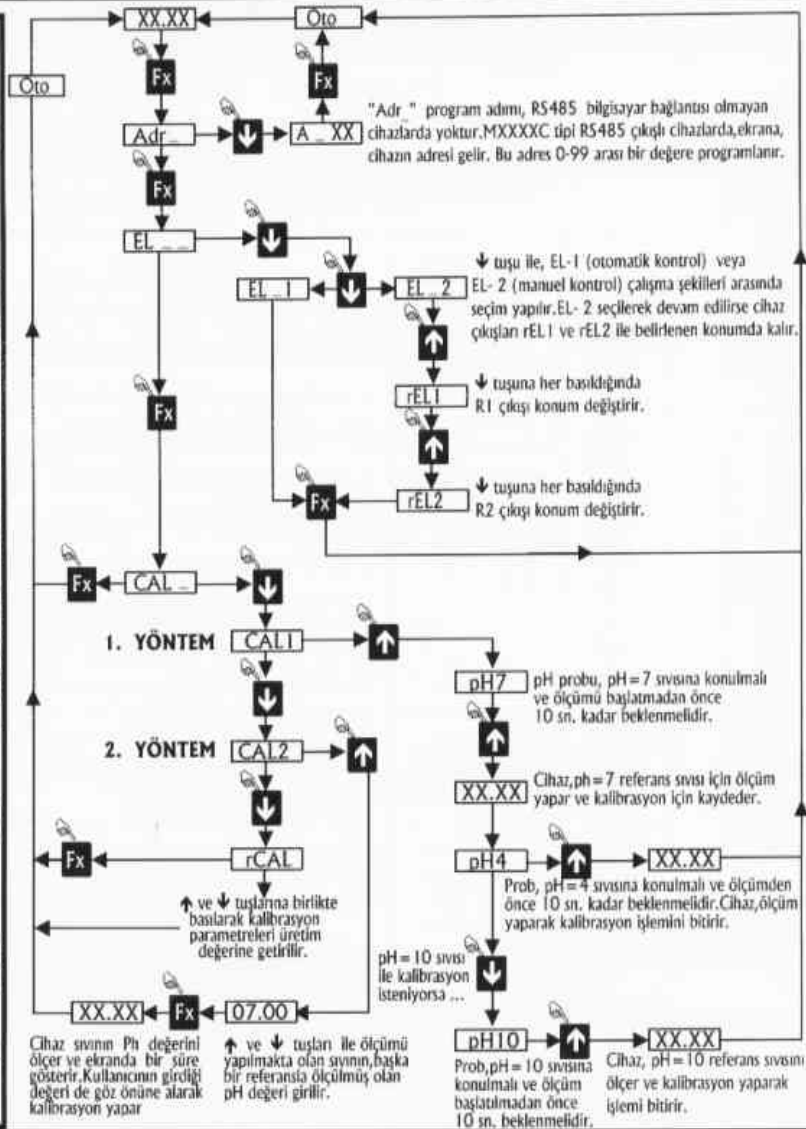
3-Başlangıç kalibrasyonuna dönüş: rCAL

Herhangi bir yöntemle kalibre edilmiş olan bir Ph probu yenisi ile değiştirileceği zaman, cihazın kalibrasyon parametrelerinin sıfırlanması gerekir. Bunun için rCAL fonksiyonu kullanılır.

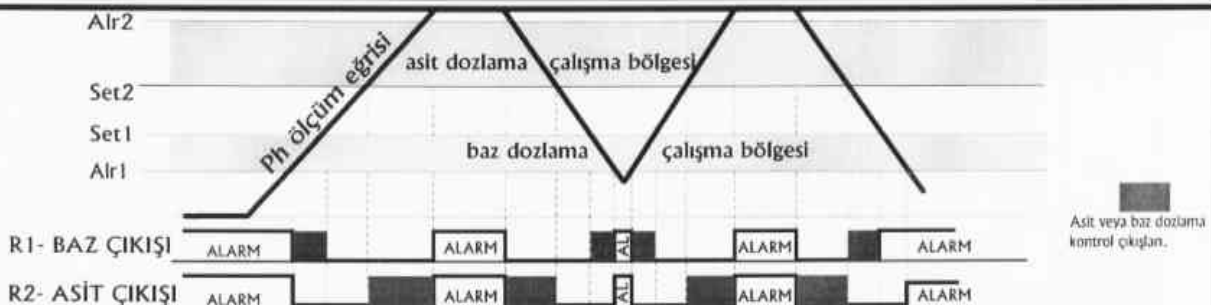
4-Periyodik ayar :

Cihaza her yeni Ph probu takıldığında rCAL işleminin yapılması ve cihazın yeni proba göre CAL1 veya CAL2 yöntemiyle ayarlanması gerekir.

Bu işlem prob değiştirilmesine de belirli aralıklarla yapılmalı ve Ph probunda meydana gelen değişim düzeltilmelidir.



- Set tuşu ile girilerek yapılan programlarda, tuşlar 10 saniyeden daha uzun süre kullanılmazsa, cihaz ekranında "Oto" yazısı çıkar ve otomatik çalışmaya geçilir.
- Cihaza PH probu bağlı değilse ekranda yanıp sönen "OPEN" uyarısı çıkar ve çıkışlarının enerjisi kesilir.
- Programlama sırasında, ↑ ve ↓ tuşlarına birlikte basılarak programlanmakta olan değer resetlenebilir.
- ↑ ve ↓ tuşları, 1 saniyeden daha uzun süre basılı tutulduğunda hızlı arttırma veya eksiltme yapılır. Bu tuşlara kısa süreli basılarak birerli arttırma veya eksiltme yapılır.
- Alarm oluştuğunda, ekranda "Alr" uyarısı ve "ölçüm değeri" sırayla izlenir. R1 ve R2 aynı anda enerjilenir.
- Alr1, Set1, Set2 ve Alr2 değerleri artan bir sırada değilse, ekranda sırayla "HATA" uyarısı ve "ölçüm değeri" izlenir.
- EL_2 (Çıkışlar el kontrolünde) olarak programlanmışsa, ekranda sırayla "EL" uyarısı ve "ölçüm değeri" izlenir.
- Kalibrasyon sırasında, cihaz Ph7 sıvısını ölçerken 5, 12 den küçük veya 10, 24 den büyük bir değer gelirse ; Ph10 sıvısını ölçerken 7, 68 den küçük veya 12, 80 den büyük bir değer gelirse ; Ph4 sıvısını ölçerken 2, 56 dan küçük veya 7, 68 den büyük bir değer gelirse cihaz "HATA" uyarısı verir, kalibrasyondan çıkar ve eski kalibrasyonu ile ölçüme devam eder.



İki noktada dozlama tipi Ph ölçüm ve kontrolü yapan cihazın çalışma şekli, alarm setleri de gözönüne alınarak yukarıda grafik ile gösterilmiştir.