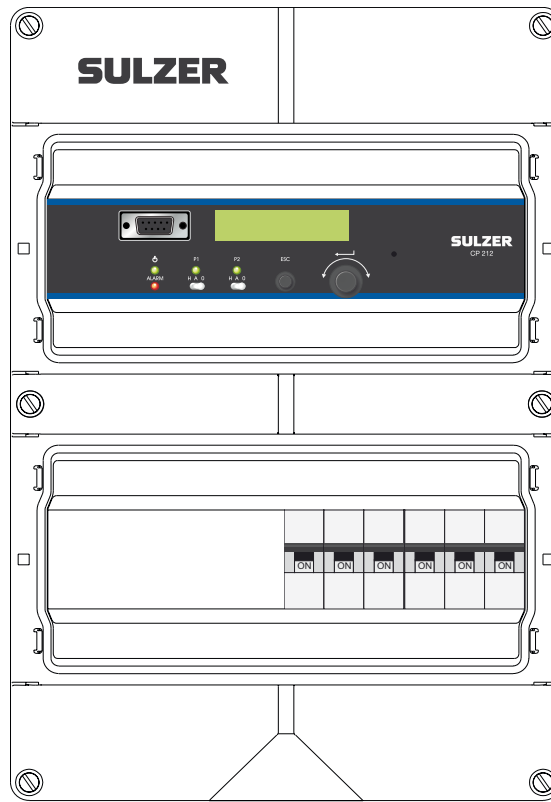


Kontrol Panel Tip ABS CP 112/212



Telif hakkı © 2014 Sulzer. Tüm hakları saklıdır.

İçinde anlatılan yazılım ve bu kılavuz lisanslıdır ve sadece lisansın şartlarına uygun şekilde kullanılabilir veya kopyalanabilir. Bu kılavuzun içeriği sadece bilgilendirme amaçlıdır, Sulzer taahhü-dü olarak kabul edilmemelidir. Sulzer bu kitapta olabilecek herhangi bir hata veya yanlışlıktandolayı sorumluluk kabul etmez.

Bu tür bir lisansla izin verilenin dışında, Sulzer tarafından yazılı olarak izin verilmedikçe buyayının herhangi bir bölümü çoğaltılamaz, bir sunucu sistemine yerleştirilemez veya elektronik, mekanik, kayıt ya da başka bir biçimde iletilemez.

Sulzer teknik gelişmeler sebebiyle değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

İÇİNDEKILER

Bu kılavuz hakkında, hedef kitle ve kavramlar	4
1 Fonksiyonlar ve kullanıma genel bakış	5
2 Menüler: durum ve ayarlar	7
2.1 Dil seçin.	7
2.2 Menüler: durum bilgileri ve tüm ayarlar	7
3 Teknik veriler ve EMC uyumluluğu	11
3.1 Teknik veriler	11
3.2 Maksimum yük	11
3.3 Elektromanyetik uyumluluk	11

BU KILAVUZ HAKKINDA, HEDEF KITLE VE KAVRAMLAR

Bu kılavuz, pompa kontrol panelleri CP 112/212'yi açıklar. İki ürün arasındaki fark CP 112 bir pompayı kontrol eder, CP 212 ise iki pompayı kontrol eder. CP 112'de devre kesici bulunmamaktadır, CP 212'de ise her bir pompa için bir 3-kutuplu devre kesici bulunmaktadır.

Hedef Kitle Bu kılavuz, kontrol paneli CP 112/212 kullanıcıları için hazırlanmıştır. Kontrol panelinin fiziki olarak nasıl kurulduğunu açıklayan *Kurulum Kılavuzu* adında ayrı bir doküman bulunmaktadır (basılı doküman kurulum paketi içindedir, ayrıca CD içinde bir PDF dokümanı bulunmaktadır).

Ön gereklilikler Bu kılavuz, kontrol edeceğiniz pompalar ve CP 112/212'ye bağlı sensörler hakkında önceden bilgi sahibi olduğunuzu varsayar

Kontrol paneli, başlama ve durma seviyelerinin hassas şekilde kontrol edilmesi için kuyu içerisindeki su seviyesini ölçen analog seviye sensörü kullanabilir veya başlama ve durma seviyelerinde bulunan basit duba anahtarlarını kullanabilir. Sadece bir başlama dubası kullanmak ve pompa(lar)ın belirli bir süre çalıştıktan sonra ya da motor akımının ölçülen faz açısı pompanın kuru çalıştığını gösterdiğinde durmasını sağlamak da mümkündür.

Analog seviye sensörü duba anahtarlarına göre daha avantajlıdır çünkü daha dayanıklıdır (sıkışmaz veya mekanik olarak tutukluk yapmaz), daha hassastır ve daha esnektir (başlama ve durma seviyelerini kolaylıkla değiştirebilirsiniz). Ayrıca kuyu içindeki su seviyesi ölçümünü de alabilirsiniz.

Analog seviye sensörüne ek olarak duba anahtarları yedek ve ilave alarm girişi olarak kullanılabilir.

Ayrıca, birkaç pompa çalışmaya başladıktan sonra geçerli olacak, genellikle normalden daha düşük seviyedeki bir alternatif durma seviyesini de uygulayabilirsiniz. Eğer arada sırada kuyu "tamamen" boşaltılmak isteniyorsa bu faydalı olabilir.

Uzun süre çalışmama durumunda pompa(lar) için alıştırmaya gerek olup olmadığını bilmeniz gerekir. Eğer kurulumda iki pompa varsa, pompaların değişmeli olup olmayacağını bilmeniz gerekir.

Okuma kılavuzu Kurulum için ayrı bir doküman olan *Kurulum Kılavuzu*'na bakın, hem CP 112/212 hem de CP 116/216 bu dokümanda açıklanmaktadır. Herhangi bir ayar yapmadan veya kontrol panelini kullanmadan önce, [Bölüm 1 Fonksiyonlar ve kullanıma genel bakış](#)'ı okuyun; genel işlevleri ve panel üzerindeki kontrollerin anlamlarını ve işlevlerini açıklar. Son olarak, [Bölüm 2 Menüler: durum ve ayarlar](#)'a göre yapılan tüm ayarların uygulamanız için uygun olduğundan emin olun. Varsayılan ayarlar *Kurulum Kılavuzu*'nda listelenmektedir.

Sözlük ve kurallar **Mavi** renkli sözcükler bir hipertext bağlantısını gösterir. Eğer bu dokümanı bilgisayarda okuyorsanız, öge üzerine tıklayabilirsiniz, bu sizi hedef bağlantıya götürecektir.

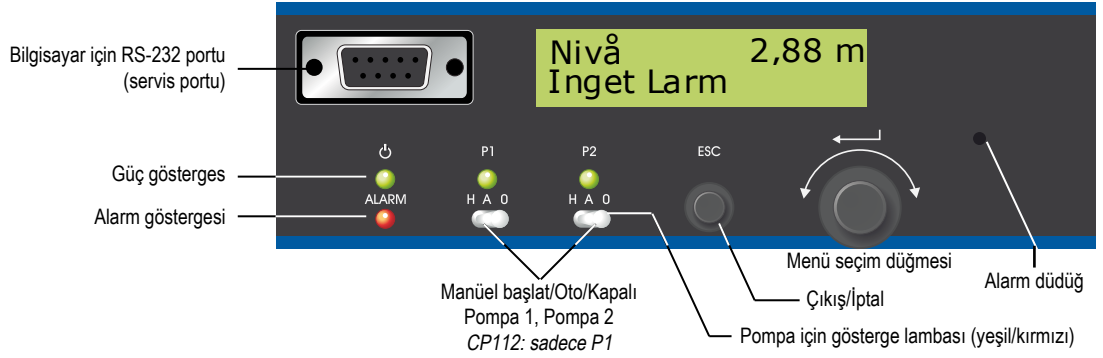
Pompa alıştırmaya: Korozyona sebep olacak kirli ortamlarda uzun süre çalışmadan kalmak pompalar için iyi değildir. Karşı önlem olarak, düzenli aralıklarla "alıştırma" yapılabilir, bu sayede korozyon ve diğer zararlı etkiler azaltılır.

Cos φ: Motor akımı ve gerilim arasında faz açısının kosinüsü φ.

1 FONKSİYONLAR VE KULLANİMA GENEL BAKIŞ

CP 112 ve CP 212, sırayla belirtildiğinde bir ve iki pompa için kontrol panelleridir. Bu üniteler, pompaları kontrol etme ve alarmları yönetme kapasiteleri açısından tamamen aynı işlevselliğe sahiptir—aralarındaki tek fark, CP 212'nin iki pompa, CP 112'nin ise bir pompa için geliştirilmiş olmasıdır.

Şekil1-1'de panel gösterilmektedir. İki satırlık dijital ekranın ana görünümünde dinamik olarak kuyu durumu (kuyudaki seviye veya başlama dubalarının durumu) ve eğer varsa alarmlar görüntülenir. Başka bir görüntüde 10 dakikaboyunca herhangi bir işlem yapılmadığında, ünite otomatik olarak bu görüntüye döner.



Şekil 1-1 Her pompa için (P1 ve P2), pompanın çalıştığını (yeşil) veya çalışmadığını (kırmızı) gösteren bir gösterge lambası mevcuttur, bunun altındaki bir anahtar ise pompanın Oto modunda (A), kapalı (0) veya manüel başlat (H) konumunda olup olmadığını kontrol eder.

En soldaki yeşil lamba ise üniteye güç girişinin olup olmadığını gösterir (akü veya şebeke). Kırmızı alarm göstergesi, onaylanmamış bir alarm olduğunda yanıp söner. Alarm onaylandıktan sonra, gösterge sürekli olarak kırmızı yanmaya başlar ve hiçbir aktif alarm kalmayana kadar yanmaya devam eder.

ESC tuşu geçerli menü işlemini iptal eder veya sıfırlar ya da sizi ana görünüme döndürür. Menü seçim düğmesi iki fonksiyona sahiptir: düğmeyi iki yönden birine çevirdiğinizde, menü öğeleri arasında gezinebilir ve seçim yapabilir; düğmeye bastığınızda ise bir menüye girebilir, bir seçimi/işlemi veya bir alarmı onaylayabilirsiniz.

Güç ve alarm göstergesi

En soldaki iki gösterge lambası:

- Yeşil ışık üniteye güç olduğunu gösterir.
- Kırmızı alarm göstergesi onaylanmamış bir alarm olduğunda yanıp söner ve ekranda alarmın tipi gösterilir. Alarm onaylandıktan sonra, gösterge sürekli olarak kırmızı yanmaya başlar ve hiçbir aktif alarm kalmayana kadar yanmaya devam eder.

Pompa anahtarları

CP 212 iki anahtara sahiptir, CP 112 bir anahtara sahiptir, bununla pompa(lar) manüel olarak başlatılıp durdurulabilir. Aşağıdaki fonksiyonlara sahip 3-yönlü anahtardır:

- En soldaki pozisyon (H) anlık bir durumdur, pompayı başlatmanıza çalışır, pompa kontrol ünitesine baskındır.
- Ortadaki pozisyon (A) pompayı Oto moduna getirir, bunun anlamı kontrol paneli pompayı kontrol etmektedir.
- En sağdaki pozisyon (0) pompayı kapatır (devre dışı bırakır).

Pompa gösterge lambaları

Her anahtarın üstünde bir gösterge lambası vardır ve şunları gösterir:

- Yeşil ışık pompanın çalıştığını gösterir.
- Yanıp sönen yeşil ışığın anlamı: pompa başlatılmaya çalışıyor.
- Kırmızı ışık pompa hatası olduğunu gösterir.

Çıkış/İptal ESC tuşu geçerli menü işlemini iptal eder veya sıfırlar ya da sizi ana görünüme döndürür.

Menü seçim düğmesi Menü seçim düğmesi iki fonksiyona sahiptir:

- Düğmeyi iki yönden birine çevirdiğinizde aşağıdakileri yapabilirsiniz:
 - Menü öğeleri arasında gezinme.
 - Bir menü öğesinin değerini değiştirmek (değer ya bir sayıdır ya da alternatif listesindeki öğelerden biridir; değişikliği onaylamak/kaydetmek için düğmeyi basın).
- Düğmeyi basarak aşağıdakileri yapabilirsiniz:
 - Bir menüye girme.
(Ardından, değer değiştirilebileceği yerde yanıp sönen bir imleç göreceksiniz.)
 - Bir seçim veya işlemi onaylama/kaydetme/gerçekleştirme.
 - Bir alarmı onaylama.
 - Alarm düdüğü/alarmı kapatma (yeni bir alarm verilene kadar).

Ekranında onaylanmamış bir alarm olduğu gösterildiğinde, alarmı onaylamanız için bir bilgi istemini görüntülemek için düğmeye basın ve eğer düğmeye bir kez daha basarsanız alarmı onaylamış olacaksınız.

Ekranında aktif alarm olduğu gösterildiğinde, düğmeyi basarak alarm ile ilgili detayların olduğu listeyi çağırabilirsiniz; düğmeyi çevirerek listede gezinebilirsiniz. Ana görünüme dönmek için ESC tuşuna basın.

Kontrastı ayarlamak Ekranın kontrastını ayarlamak için, ESC tuşuna basın ve düğmeyi çevirin.

Değerleri girmek Düğmeyi çevirerek istediğiniz değere gelin. (Değer ya bir sayıdır ya da alternatif listesindeki öğelerden biridir.)

Akü yedeği CP 112/212 kurşun-asit akü yedeği için şarj cihazı içerir. Akü opsiyoneldir, kabin içine monte edilebilir. Akü ile çalışırken, (230V güç olmadan), pompa röleleri her zaman kapalıdır. Güç göstergesi açık kalır ve alarm göstergeleri açık olacaktır. Alarm rölesi, [Tablo 2-2](#) (Fonk Alarm Rölesi)'deki ayarlara göre çalışır.

2 MENÜLER: DURUM VE AYARLAR

Bu bölüm pompa kontrol ünitesi kullanılmaya başlamadan önce düzgün şekilde ayarlanması gereken tüm ayarları açıklar. Değerleri girmek ve kaydetmek için menü seçim düğmesinin nasıl kullanılacağı [Bölüm 1 Fonksiyonlar ve kullanıma genel bakış](#) bölümünde anlatılmıştır. Varsayılan ayarlar Kurulum Kılavuzu'nda listelenmektedir.

2.1 Dil seçin

1. Menü seçim düğmesini saat yönünün tersinde bir adım döndürün (veya Select Language menü öğesi görünene kadar).
2. Düğmeye basın.
3. Düğmeyi çevirerek istediğiniz dile gelin.
4. Seçiminizi kaydetmek için düğmeye basın.

2.2 Menüler: durum bilgileri ve tüm ayarlar

Saat yönündeki öğelerden ilk bölümü sadece mevcut durumu göstermek içindir. Tablo 2-1 bu öğeleri göstermektedir. Diğer menü öğeleri yapabileceğiniz ayarlardır. Tablo 2-2 bu öğelerin tümünü göstermektedir.

Menü sistemi sadece o anda "kullanılabilir" öğeleri dinamik şekilde adapte eder; örneğin, eğer Sensör Tipi Baqlama/Durma dubasý şeklinde ayarlanmış, Analog olarak ayarlanmamışsa, başlama ve durma seviyelerini ayarlamaya yarayan menü öğelerini görmezsiniz. Aynı şekilde, CP112 üzerindeki menü, pompa 2 ile ilgili öğeleri göstermez.

Tablo 2- 1. Mevcut durumu gösteren menü öğeleri, saat yönünde sıralanmıştır

Menü öğesi	Değer
<i>Kuyu durumu</i>	Kuyu durumunu gösteren ana görünüm (kuyu içindeki seviye veya başlama dubalarının durumu) ve alarm durumu.
Akım P1	Elektrik akımı ve faz açısı.
Kosinüs ϕ P1	
Akım P2	
Kosinüs ϕ P2	
Çalışma Süresi P1	Pompanın toplam çalışma süresi. (Bu değer değiştirilebilir.)
Çalışma Süresi P2	
Başlama Sayısı P1	Pompanın toplam başlama sayısı. (Bu değer değiştirilebilir.)
Başlama Sayısı P2	
Geri-Basınç	Geri-basıncın mevcut değeri (eğer böyle bir sensör kullanılmışsa).

Tablo 2- 2. Ayarlar, saat yönünde sıralanmıştır (Sayfa 1 toplam 2)

Menü öğesi	Değer	Yorum
Sensör Tipi	{Analog,HavaBasıncı, Başlama/durma dubası}	Seviye kontrol yöntemini seçin: bir analog seviye sensö-rü veya başlama/durma dubaları.
Ölçekleme %100=	m/ft/bar olarak değer	Sensör Tipi Analog veya Hava Basıncı ise. Birim için, ölçeklemede kullanacağınız birimi seçin. (ft için, foot'u ondalık değer ile görürsünüz, foot/inç olarak değil.)
Ölçekleme %0=	m/ft/bar olarak değer	
Birim	{m, ft, bar}	
Filtre	Saniye	
Yüksek-Seviye Alarmı	Seçilen birim	
Düşük-Seviye Alarmı	Seçilen birim	
Başlama Seviyesi P1	Seçilen birim	
Durma Seviyesi P1	Seçilen birim	
Başlama Seviyesi P2	Seçilen birim	
Durma Seviyesi P2	Seçilen birim	
Başlama Kriterleri	{2 başlama dubası, 1 duba + süre}	Eğer CP212 ve Sensör Tipi Başlama/durma dubası ise. Başlama Kriterleri 2 başlama dubası olmadığı takdirde, ikinci pompa (tek) duba tetiklendikten Başlama Süresi kadar saniye sonra başlar.
Başlama Süresi P2	Saniye	
Durma Kriterleri	{Durma dubası,Süre, Delta cos ϕ Cos ϕ veya Süre}	Sensör Tipi Başlama/durma dubası ise. Eğer Durma Kriterleri Süre ise, tek pompa başlama dubası serbest kaldıktan Durma Süresi kadar saniye sonra durur, iki çalışan pompa olduğunda ise bu sürenin yarısı kadar sürede durur.
Durma Dubası NA/NK	{Normalde açık, Normalde kapalı}	Eğer Durma Kriterleri Delta cos ϕ ise, pompa(lar) faz açısının kosinüsü Δ Delta cos ϕ olarak değiştiğinde durur. Ayrıntılar için bkz. not 1.
Durma Süresi	Sekunder	Eğer Durma Kriterleri Cos ϕ veya Süre ise, yukarıda açıklanan iki kriter de, hangisi daha önce gerçekleşirse, kullanılır.
Delta cos ϕ	Değer 0 –1	
Fonk. Geri-Basınç	{Kapalı, Pompa Kilitte, Sadece Alarm, Alarm+Kilit.}	Eğer bir geri-basınç sensörü bağlıysa (mA girişi 2).
Ölçekleme %100=	m/ft/bar olarak değer	
Ölçekleme %0=	m/ft/bar olarak değer	
Yüksek Basınç Limiti	m/ft/bar olarak değer	
Değişim	{Kapalı, İkisi durdu, Her pompa durması}	Kapalı olmadığı takdirde, diğer pompaya geçecektir, ya her pompanın durmasının ardından ya da her iki pompa da durduktan sonra.
Maks Çal. Pompa	{Maks 1pompa, 2pompa}	Eğer 2 pompa mümkün olan sigortadan daha fazla güç sarfediyorsa, maksimum 1pompa çalışacak şekilde ayarlayın.
Pompa 2 Bağlı mı?	{Sim, Não}	CP212: Eğer Hayır'a ayarlanırsa, menüler basitleştirilir.
Başlama Gecikmesi	Saniye	Atlamaları ve gürültüyü bastırmak için, sensörlerden gelen tetiklenmiş eşiklerin durum değişikliği kabul edilmeden önce bir süre devam etmesi istenebilir.
Durma Gecikmesi	Saniye	
Alternatif Durma Seviyesi	{Açık, Kapalı}	Eğer alternatif durma seviyesi kullanılırsa.
Alt. Başla	Tam Sayı	Alternatif Durma Seviyesi, genellikle normalden daha düşük olan bir seviye, Alt. Başla sayısında pompa başladıktan sonra geçerlidir.
Alt. Durma Seviyesi	Seçilen birim	Bir Alt. Durma Gecikmesi ayarlandığında, pompanın dur-duğu gerçek seviye daha da düşük olur. (Her bir düşük-seviye alarmı veya düşük-seviye dubası kilitlenir, fakat kuru çalışma algılaması yine de pompayı kilitler.)
Alt. Durma Gecikmesi	Saniye	

Tablo 2- 2. Ayarlar, saat yönünde sıralanmıştır (Sayfa 2 toplam 2)

Menü öğesi	Değer	Yorum		
P1	Nominal Akım P1	Amper	<p>CP 112/212 her bir pompa için akım transformatörüne sahiptir.</p> <p>Not: Nominal Akım değerini normal şartlarda oku-duğunuz değere ayarlamak önemlidir! Eğer sıfır olarak bırakılırsa, akım ve faz kaybı ile ilgili tüm pompa blokaj-larını ve alarmlarını devre dışı bırakır.</p>	
	Kuru Çalışma Alg P1	{Kapalı, Düşük akım, Delta cos ϕ }		
	Düşük Akım P1	Amper		
	Delta cos ϕ P1	Değer 0 –1		
P2	Nominal Akım P2	Amper	<p>Kuru Çalışma Alg.'daki ayarlar Düşük Akım veya Delta cos ϕ gösterilip gösterilmeyeceğini belirler. Pompanın kuru çalıştığını gösteren bir değer ayarlayın.</p> <p>Eğer Düşük Akım seçilmişse, akım < Düşük Akım olduğunda pompa bloke olur. Eğer Delta cos ϕ seçilmişse, cos ϕ Delta cos ϕ'ten daha fazla değiştiğinde pompa bloke olur.</p> <p>Eğer Kuru Çalışma Sıfır > 0 ise, bu süreden sonra kuru çalışma alarmı sıfırlanacak (ve pompa blokajı kalkacaktır).</p>	
	Kuru Çalışma Alg P2	{Kapalı, Düşük akım, Delta cos ϕ }		
	Düşük Akım P2	Amper		
	Delta cos ϕ P2	Değer 0 –1		
	Kuru Çalışma Sıfırla	Dakika		
	Akım Alarm Gecikmesi	Saniye		
	P1 Yedek Başla	{Açık, Kapalı}		Eğer Açık olarak ayarlanmışsa ve yüksek-seviye dubası açılırsa, pompalar duba kapatıldıktan sonra Yedek Çalışma Süresi kadar çalışır.
	P2 Yedek Başla	{Açık, Kapalı}		
	Yedek Çalışma Süresi	Saniye		
	Alıştırma P1	{Açık, Kapalı}		Eğer pompalar Maks Dur. Süresi kadar çalışmadan durmuşlarsa pompalara "alıştırma" yaptırabilir. Eğer akım seviyesi dur-maseviyesi/durmadubası altındaysa, pompa(lar) Alıştırma Süresi kadar çalışır, aksi takdirde pompa(lar) durmaseviyesi/ durmadubasına ulaşılan kadar çalışır.
Alıştırma P2	{Açık, Kapalı}			
Alıştırma Süresi	Saniye			
Maks Dur. Süresi	Saat			
Sızıntı Mon. P1	{Kapalı, Normal, Pompa kilitle}	Sızıntı monitörü. Normal ayarda iken, sızıntı monitörü devreye girdiğinde alarm verilir, ancak pompa bloke olmaz.		
Sızıntı Mon. P2	{Kapalı, Normal, Pompa kilitle}			
Sıc. Monitörü P1	{Kapalı, Man sıfırla, Oto sıfırla}	Sıcaklık monitörü, genellikle bir PTC elemanı. Sıcaklık, elemanın eşliğini geçtiğinde, pompa bloke olur. Oto sıfırla ile, alarm (ve bloke durumu) sıcaklık tekrar düştüğünde sıfırlanır. Man sıfırla ile, manuel olarak sıfırlanması gerekir.		
Sıc. Monitörü P2	{Kapalı, Man sıfırla, Oto sıfırla}			
Panel Alarm Düdüğü	{Açık, Kapalı}	Eğer Açık ise, Alarm Açık Süresi ve Alarm Dur. Süresi'ne göre alarm düdüğü sesi duyulacaktır, aşağıda Fonk Alarm Rölesi Alarm uyarı'sı'na ayarlanması altında açıklanmaktadır.		
Aydınlatma Süresi.	Dakika	Sıfır değeri, aydınlatmanın her zaman açık olacağı anlamına gelir.		
Fonk Alarm Rölesi	{Larmvarning, Hög nivå, Aktiv larm}	Alarm uyarı'sı'na ayarlanmışsa, röle aşağıdaki şekilde geçiş yapacaktır:		
Alarm Açık Süresi	Dakika	Bir veya daha fazla alarm olursa aktif alarm geçer, Alarm Açık Süresi boyunca aktif kalır ve Alarm Dur. Süresi boyunca kapanır ve sonra bunu tekrarlar. Menü seçim düğmesine bastığınızda veya alarm ortadan kalktığında kapanır (inaktif olur). Eğer Alarm Açık Süresi sıfırsa, duraklama olmaz.		
Alarm Dur. Süresi	Dakika	Eğer Yüksek seviye'ye ayarlanmışsa, seviye (yüksek-seviye dubası veya analog sensör) çok yüksek olduğu sürece aktif olacaktır. Eğer Aktif alarm'a ayarlanmışsa, bir aktif alarm olduğu sürece aktif kalacaktır.		

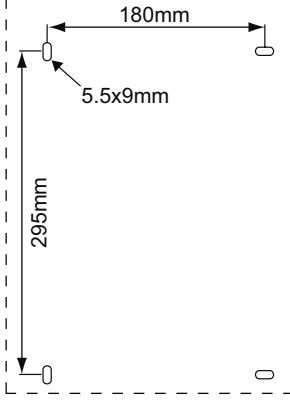
Tabell 2- 2. Inställningar, sorterade i medurs ordningsföljd (Blad 3 av 3)

Menü öğesi	Değer	Yorum
Şifre	{Açık, Kapalı}	Om inställningen ändras måste du ange det aktuella lösenordet. Förinställt lösenord är 2.
Şifre Değiştir	Tam Sayı	Om du har glömt ditt lösenord, kontakta återförsäljaren för att kunna låsa upp.
İstasyon Id	Tam Sayı	
CP 112/212 Ver	Versiyon	
Select Language	Bir dil seçin	

- i. Cos ϕ pompa başladıktan yaklaşık 5 saniye sonra ölçülür. Eğer Durma Kriterleri veya Kuru Çalışma Alg. Delta cos ϕ olarak ayarlanmışsa, bu durumda ölçülen değer seçilmiş olan Delta cos ϕ çıkartılır, pompayı durdu-racak olan eşiktir. Eğer her iki fonksiyon aktifse, lütfen Delta cos ϕ Durma Kriterleri olarak ayarlarken Delta cos ϕ Kuru Çalışma Alg.—değerinden küçük olmasına dikkat edin, bu durumda pompa Kuru Çalışma Alg. alarm vermeden duracaktır.

3 TEKNİK VERİLER VE EMC UYUMLULUĞU

3.1 Teknik veriler



Ortam çalışma sıcaklığı:	-20 ila +50°C
Ortam depolama sıcaklığı:	-30 ila +80°C
Kabin ve montaj:	DIN ray, IP65. Montaj delikleri: bkz. şekil
Boyutlar:	YxGxD: 370x250x123 mm
Ağırlık:	<5kg, CP212 aküyle beraber
Nem:	0-95% RH yoğuşmasız
Güç kaynağı:	230/400 VAC, maksimum 16A sigortalı
Güç sarfiyatı:	< 16 VA
Kontaktör, maks yük:	ABB B7-30-10, 5.5 kW, 12A, bobin 24 VAC
Sigortalar (sadece CP 212):	3x10A 3-kutuplu D tipi devre kesiciler
Dış hava pompası için sigorta:	500mA yavaş patlamalı
Alarm rölelerindeki maks yük:	250VAC, 4A, 100VA dirençli yük
12 VDC çıkış maks akım:	50 mA
Dijital Giriş ve Pompa Kilitle giriş gerilimi:	5-24 VDC
Dijital Giriş ve Blok Kilitle direnci:	5 kohm
Analog sensör:	4-20 mA
Analog giriş direnci:	110 ohm
Sıcaklık sensörü:	PTC, limit: 3 kohm
Sızıntı sensörü:	Limit: 50 kohm
I/O kablolarının maksimum uzunluğu:	30 metre
Kurşun-asit akü şarjı:	Maks 80mA, 13.7VDC

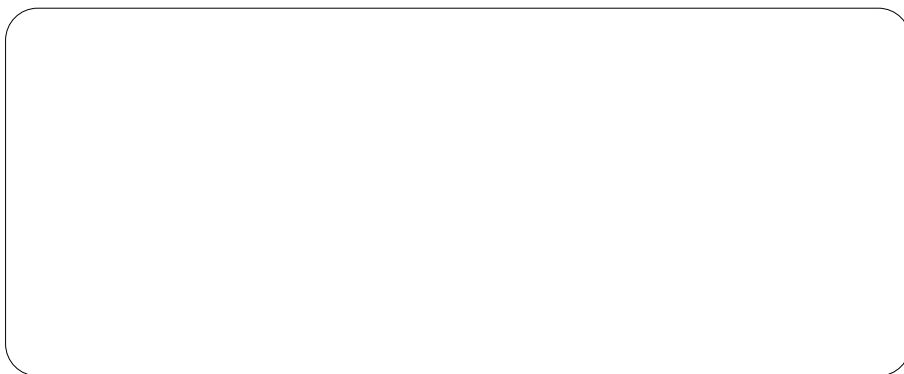
3.2 Maksimum yük

- CP 112** Sigortası olmadığı için sadece kontaktör ile kısıtlıdır. Maksimum yük 5.5 kW, 12A, 400VAC'de.
- CP 212** Bu versiyonda iki sigorta bulunmaktadır. Her iki pompa eş zamanlı çalışırsa maksimum yük 3.5 kW, 7.5A, 400VAC'de. Eğer sadece bir pompa çalışacak şekilde ayarlanırsa (menü öğesi Maks Çalıpan Pompa Sayısı 1'e ayarlıysa), daha yüksek bir yüke izin verilir: maksimum yük sigortalarla kısıtlıdır, yani yaklaşık 4.3kW, 9.5A.

3.3 Elektromanyetik uyumluluk

Tanım	Standart	Sınıf	Seviye	Düşünceler	Kriterler ⁱ
Elektrostatik deşarj bağışıklığı (ESD)	EN 61000-4-2	4	15 kV	Hava deşarjı	B
		4	8 kV	Kontak deşarjı	B
Hızlı geçici rejim/patlama bağışıklığı	EN 61000-4-4	4	4 kV		A
Ani yükselme bağışıklığı 1.2/50µs. Bkz. not ⁱⁱ	EN 61000-4-5	4	4 kV CMV		A
		4	2 kV NMV		A
RFalanları tarafından indüklenen iletilen bozulmalara karşı bağışıklık	EN 61000-4-6	3	10 V	150 kHz – 80 MHz	A
Işınımlı RFalanlarına karşı bağışıklık	EN 61000-4-3	3	10 V/m	80 MHz – 1 GHz	A
Kısa kesintilere ve gerilim değişikliklerine bağışıklık	EN 61000-4-11				A

- i. Performans kriteri A = Spesifikasyon limitleri için normal performans. Performans kriteri B = Kendi kendine düzelebilen geçici degradasyon veya fonksiyon ya da performans kaybı.
- ii. I/O kablolarının maksimum uzunluğu 30 metredir.



SULZER

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd, Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, www.sulzer.com