

Wilo-Protect-Modul C



tr Montaj ve kullanma kılavuzu

Fig.1

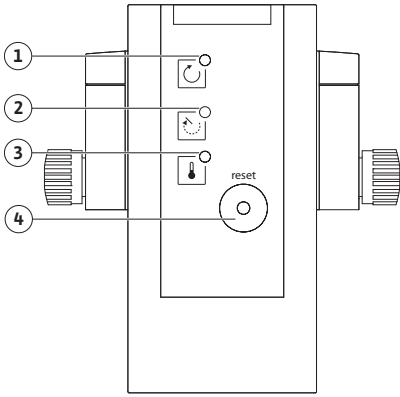


Fig.2a

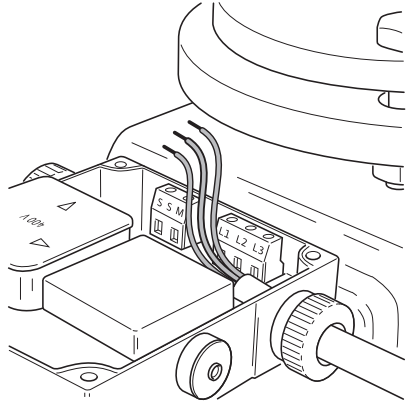


Fig.2b

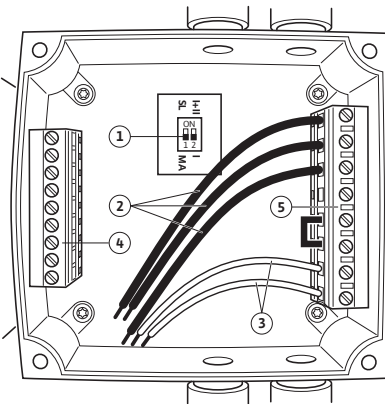


Fig.2c

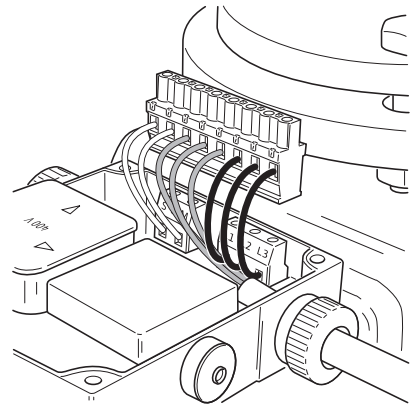


Fig.2d

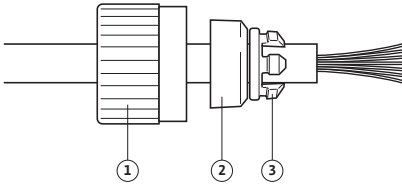


Fig.2e

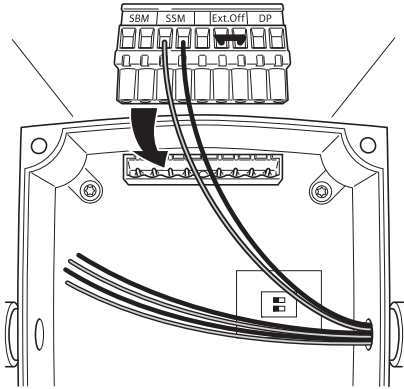


Fig.2f

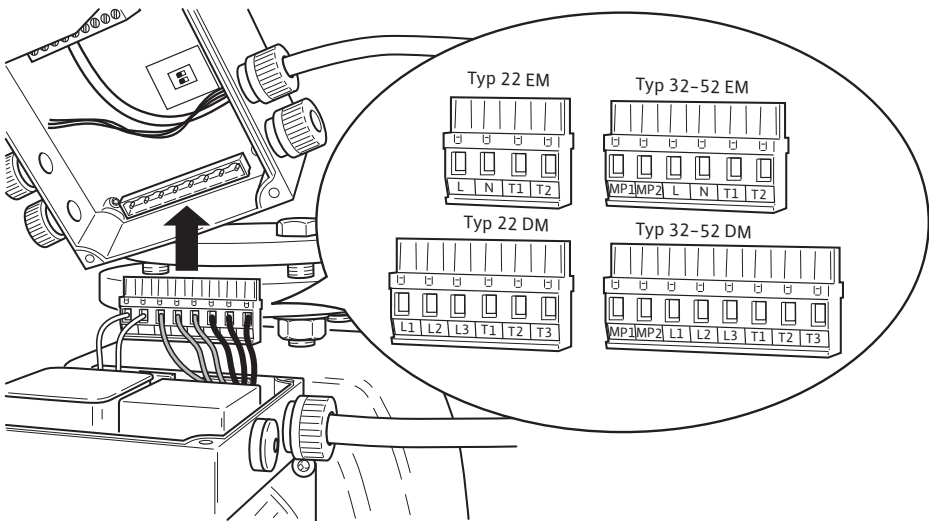


Fig.2g

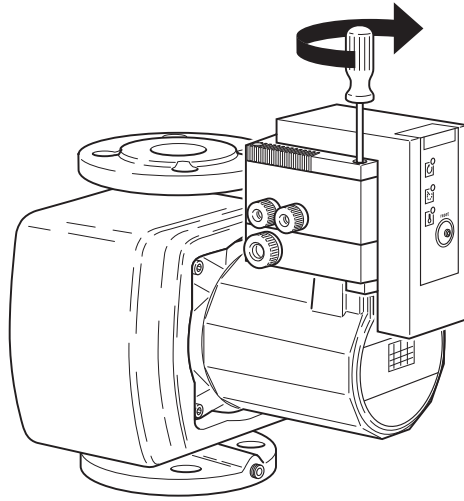


Fig.3a

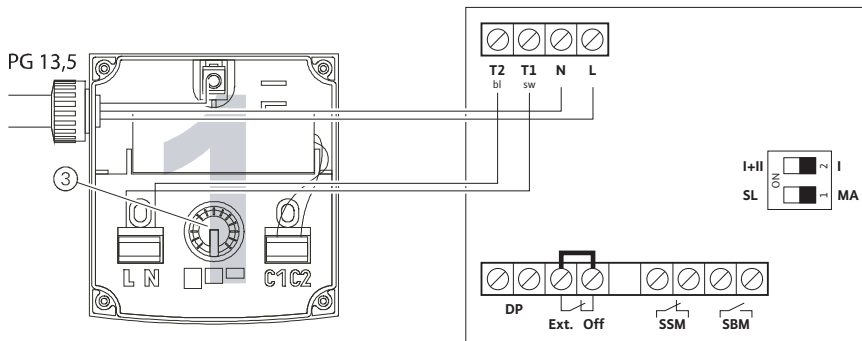


Fig.3b

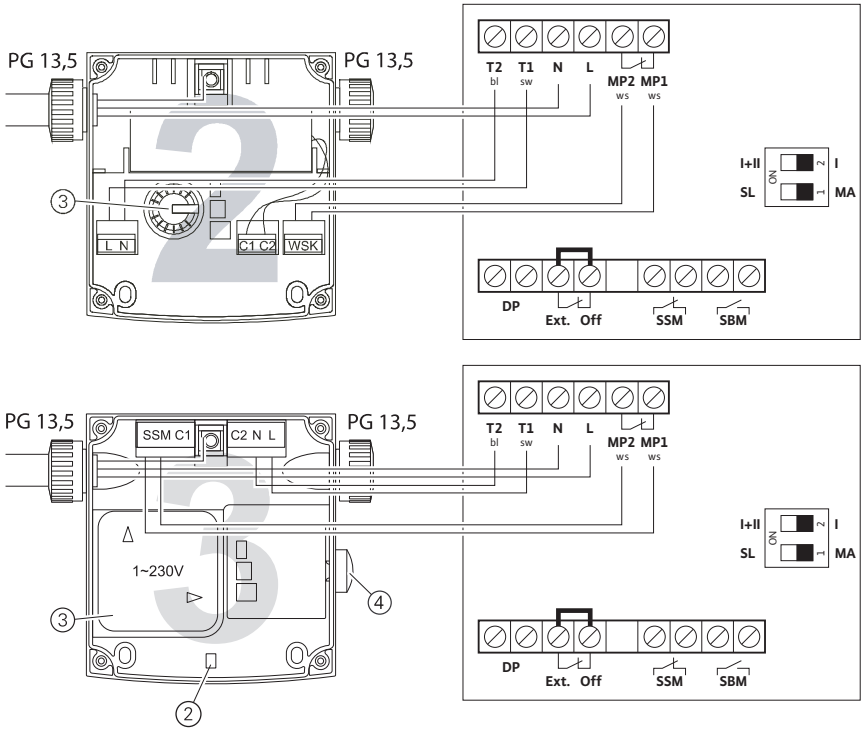


Fig.3c

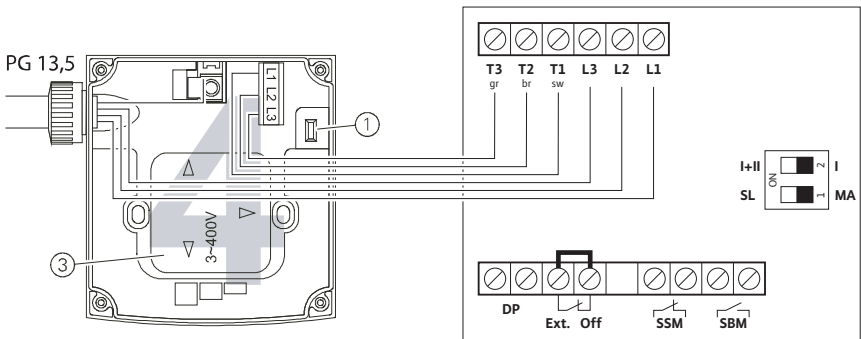


Fig.3d

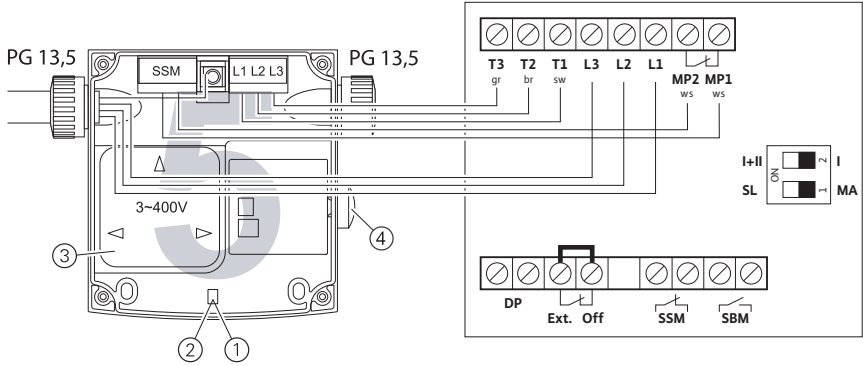
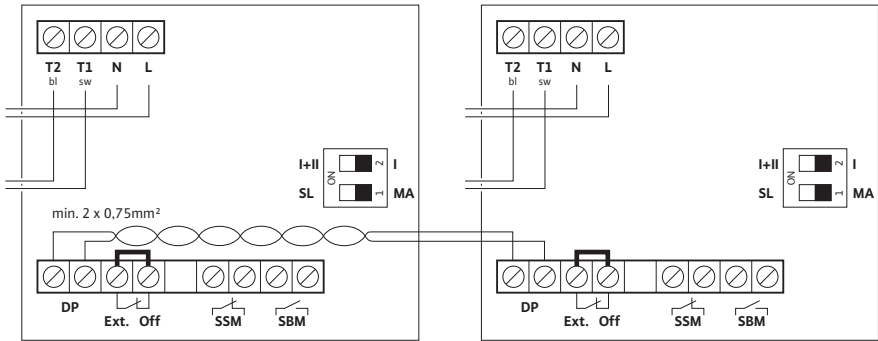


Fig.3e



sv	Monterings- och skötselanvisning	3
fi	Asennus- ja käyttöohje	13
hu	Beépítési és üzemeltetési utasítás	23
pl	Instrukcja montażu i obsługi	34
cs	Návod k montáži a obsluze	44
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации	54
tr	Montaj ve kullanım kılavuzu	65

1 Genel

1.1 Bu doküman hakkında

Montaj ve işletim talimatı, bu cihazın ayrılmaz bir parçasıdır ve her zaman cihazın yakınında, kolay erişilebilir bir yerde bulundurulmalıdır. Cihazın düzgün, kurallara uygun ve doğru kullanımının ön şartı elinizdeki talimatlar doğrultusunda kullanılmasıdır.

Montaj ve işletim talimatında beyan edilen bilgiler, cihazın bu modeli için geçerli olan ve bu dokümanın yayımlandığı tarihte mevcut olan en güncel normlara uygundur.

Bu montaj ve kullanım kılavuzu, TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z tipi yağ tahrikli devridaim pompasının montaj ve kullanım kılavuzunu tamamlayıcı olarak dikkate alınmalıdır.

2 Emniyet

Bu işletim talimatı, cihazın kurulumu ve işletimi esnasında dikkate alınması gereken temel bilgileri içermektedir. Bu nedenle işletim talimatı, cihazın montajı ve ilk çalıştırılması öncesinde montajı yapacak kişi ve sorumlu işletmen tarafından dikkatle okunmalıdır.

Burada 'Güvenlik' başlığı altında belirtilen genel güvenlik uyarılarına mutlak uyulmasının yanı sıra her bölüm içerisinde tehlike sembolleri ile belirtilen güvenlik uyarılarına da kesinlikle uyulmalıdır.

2.1 Bu kılavuzda kullanılan tehlike uyarı sembolleri

Semboller:

Genel tehlike sembolü



Elektrik çarpmalarına karşı uyarı sembolü



NOT: ...



Uyarı kelimeleri:

TEHLİKE!

Acil tehlike durumu.

Önlemi alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

UYARI!

Ciddi yaralanma riski. 'Uyarı' ikazının dikkate alınmamasının, kişilerde (ağır) yaralanmalara neden olabileceğini belirtir.

DIKKAT!

Pompa veya tesisatta arıza riski. 'Dikkat' ikazının dikkate alınmaması durumunda üründe veya sistemde hasar meydana gelebileceğini belirtir.

NOT:

Ürünün işletimi ile ilgili faydalı bilgiler. Kullanıcıyı olası problemler konusunda uyarır.

2.2 Personel niteliği

Montaj işlemlerinin kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.

2.3 Güvenlik uyarılarının dikkate alınmaması durumunda oluşabilecek tehlikeler

Güvenlik uyarılarının göz ardı edilmesi, kişiler ve pompa/tesisat için tehlikelere yol açabilir. Güvenlik uyarılarının göz ardı edilmesi, her türlü tazminat talep hakkının kaybolmasına neden olabilir.

Uyarıların göz ardı edilmesi durumunda, özel durumlarda örneğin aşağıda belirtilen tehlikelerin oluşmasına yol açabilir:

- Pompanın/tesisatın kritik işlevlerinin devre dışı kalması
- Elektriksel, mekanik ve bakteriyel nedenlerden kaynaklanan personel yaralanmaları

2.4 İşletim personeli için güvenlik kuralları

Kazaların önlenmesine yönelik varolan yönetmeliklerin tamamına dikkatle uyulmalıdır.

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikeler engellenmelidir. Yerel ve uluslararası kabul görmüş yönetmelikler ve yöresel elektrik dağıtım kuruluşlarının direktiflerine uyulmalıdır.

2.5 Denetim ve montaj çalışmaları için güvenlik uyarıları

Cihazın kontrol ve montajının, bu kılavuzu dikkatle okuyup anlamış, yetkilendirilmiş kalifiye elemanlarca gerçekleştirildiğinden emin olunmalıdır.

Pompa veya tesisattaki çalışmalar, yalnızca cihaz tamamen durdurulduğunda yapılmalıdır.

2.6 İsteğe bağlı donanım değişimi ve yedek parça temini

Pompa veya tesisattaki değişiklikler, ancak üreticiye danışıldıktan sonra yapılabilir. Orijinal yedek parçalar ve kullanımı üretici tarafından onaylanmış aksesuarlar gerekli güvenlik şartlarını sağlamaktadır. Bunların dışında kalan parçaların kullanımından doğabilecek sorunlar üretici sorumluluğu kapsamında olmayabilir.

2.7 İzin verilmeyen işletim şekli

Teslim edilen pompanın veya tesisatın işletim güvenliği, yalnızca bu işletim talimatının 4. bölümünde belirtilen cihazın doğru ve kurallara uygun kullanılması şartıyla garanti edilir. Katalogda/veri sayfasında belirtilen sınır değerleri kesinlikle aşılmamalıdır veya bu değerlerin altına düşülmemelidir.

3 Nakliye ve ara depolama

Ürün elinize geçmez geçmez nakliye hasarlarına karşı kontrol edin. Nakliye hasarlarının tespit edilmesi durumunda gerekli uygulama adımları belirlenen süre içerisinde nakliyeciyeye bildirilmelidir.



DIKKAT! Modüle yönelik hasar tehlikesi!

Nakliye ve depolama sırasında usulüne uygun hareket edilmemesi halinde hasar görme tehlikesi.

- **Protect-Modul C (Koruma Modülü) nakliye ve ara depolama esnasında nem, don ve mekanik hasarlara karşı korunmalıdır.**
- **- 10 °C ile + 70 °C sıcaklıkları arasında çalıştırılmalıdır.**

4 Kullanım amacı

TOP serisine ait devridaim pompaları, temel donanımlarında standart bir klemens kutusuyla donatılmıştır. Protect-Modul C ile, pompa için ilave olarak donatılabilecek bir soket modülü bulunmaktadır (bkz. başlık resmi). Protect-Modul C pompa fonksiyonlarına ilave olarak başka bildirimlerin ve kumanda görevlerinin uygulanmasını mümkün kılar.

Protect-Modul C'nin kullanılmasıyla birlikte, harici koruyucular ve kurulum zahmeti gerektiren diğer kumanda cihazları kullanım dışı kalırlar.

5 Üretim ile ilgili veriler

5.1 Tip anahtarı

Örnek: Wilo-Protect-Modul C Typ 22 EM

Protect-Modul	Üretim serisi tanımı
C	Comfort
Typ 22	Tip tanımı: 22 veya 32-52
EM	Şebeke bağlantısı için: EM = 1~230 V, 50 Hz (Alternatif akım motoru) DM = 3~400 V, 50 Hz (Üç fazlı motor)

5.2 Teknik veriler

Teknik veriler	
Bağlantı voltajı	
Tip 22 EM	1~230 V, ±10 %, 50 Hz
Tip 32-52 EM	1~230 V, ±10 %, 50 Hz
Tip 22 DM	3~400 V, ±10 %, 50 Hz
Tip 32-52 DM	3~400 V, ±10 %, 50 Hz
Frekans	50 Hz
Tüm klemenslerin klemens kesitleri	maks. 2,5 mm ²
Sevk vasıtasının sıcaklık alanı	-20 °C ile +110 °C arasında
Maks. ortam sıcaklığı	+40 °C
Pompanın koruma türü	IP 44
Kablonun cıvata bağlantıları	4 x PG 9
Elektromanyetik uygunluk:	
Arıza yayılması	EN 61000-6-3
Arıza direnci	EN 61000-6-2

5.3 Teslimat kapsamı

- Protect-Modul C
- Kumanda ve bildirim klemensleri soketi
- İrtibat telli WSK/SSM şebeke bağlantısı klemensleri ve bağlantı klemensleri soketi
- Tespit cıvataları (4 adet)
- Montaj ve Kullanım Kılavuzu

6 Tanımlama ve fonksiyon

6.1 Protect-Modul C tanımlaması

Pompanın klemens kutusunda yer alan fonksiyonlar (şebeke bağlantısı, bobin koruma kontağı WSK veya potansiyelsiz toplam arıza bildirimini) Protect-Modul C'nin montajıyla birlikte buraya aktarılır. Mevcut olmaları halinde arıza onaylama tuşu ve dönüş yönü kontrol lambası ile standart klemens kutusunun devir değişikliği monte edilmiş Protect-Modul C'de işlevselliğini korur.

Protect-Modul C pompanın standart klemens kutusunda, klemens kutusu kapağının yerine monte edilir.

6.2 Protect-Modul C'nin fonksiyonları ve kullanımı

6.2.1 Işıklı bildirimler

Gösterge alanında üç adet ışıklı bildirim bulunmaktadır:

- İşletim bildirim ışığı (Resim 1, Poz. 1)



UYARI! Elektrik çarpma tehlikesi

İşletim bildirim ışığı kapalı olsa bile, Protect-Modul'de voltaj bulunabilir.

- Arıza bildirim ışığı "Durma konumu" (Resim 1, Poz. 2)
- Arıza bildirim ışığı "Bobinde aşırı sıcaklık" (Resim 1, Poz. 3)

6.2.2 Arıza onay tuşları

- Pompa üzerindeki arıza onay tuşu (Resim 3b, 3d, Poz. 4)
Mevcut olması halinde bu tuş üzerinden entegre tam motor korumasına yönelik cevap işlemi geri alınır. Bu arıza onayı Protect-Modul C'deki arıza onaylama işleminden önce gerçekleşir.
- Protect-Modul C'deki arıza onay tuşu (Resim 1, Poz. 4)
 - Bu tuşa kısa süreli basılarak (< 1s), Protect-Modul C'de gösterilen bir arıza geri alınır.
 - Bu tuşa uzun süreli basıldığında (Ş 1s), çift pompa işletiminde entegre çift pompa yönetimi ile bir pompa değiştirme işlemi başlatılır.

6.2.3 Hatalar, ışıklı bildirimler, bildirim kontakları

- Tekli pompa
Aşağıdaki tablo muhtemel hatalarla ışıklı bildirim ve bildirim kontakları reaksiyonu arasındaki bağlantıları göstermektedir:

Kumanda elemanı	Durum	Muhtemel sebepler
İşletim bildirim ışığı Yeşil	Kapalı	<ul style="list-style-type: none"> Besleme gerilimi yok. “Ext. Off” kumanda girişi açık. Arıza var ve henüz onaylanmadı.
	Yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> DP iletişim hatası (sadece çift pompada)
“Durma konumu” arıza bildirim ışığı kırmızı	Kapalı	<ul style="list-style-type: none"> Motor durma konumu yok.
	Açık	<ul style="list-style-type: none"> Motor durma konumu algılandı. Pompada mekanik blokaj Bobin hatası
	Yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> Motor durma konumu onaylandı, pompa kontrol devresi 1 pozisyonunda ¹⁾.
“Bobinde aşırı sıcaklık” arıza bildirim ışığı kırmızı	Kapalı	<ul style="list-style-type: none"> Herhangi bir aşırı sıcaklık söz konusu değil.
	Açık	<ul style="list-style-type: none"> Aşırı sıcaklık algılandı. Pompaya aşırı yükleme Bobin hatası Araç sıcaklığı – ortam sıcaklığı kombinasyonuna izin verilmiyor
	Yanıp sönüyor	<ul style="list-style-type: none"> Aşırı sıcaklık onaylandı, pompa kontrol devresi 1 pozisyonunda ¹⁾.
İşletim bildirim kontağı	Açık	<ul style="list-style-type: none"> Besleme gerilimi yok. “Ext. Off” kumanda girişi açık. Arıza var ve henüz onaylanmadı.
	Kapalı	<ul style="list-style-type: none"> Pompa çalışıyor, herhangi bir arıza algılanmadı.
Arıza bildirim kontağı	Açık	<ul style="list-style-type: none"> Arıza var. Pompa halen kontrol devresi 1’de bulunuyor ¹⁾.
	Kapalı	<ul style="list-style-type: none"> Arızasız işletim.
“Durma konumu” arıza bildirim ışığı kırmızı	Kapalı	<ul style="list-style-type: none"> Motor durma konumu yok.
	Açık	<ul style="list-style-type: none"> Motor durma konumu algılandı. Pompada mekanik blokaj Bobin hatası

¹⁾ Bir arızanın onaylanmasından sonra Protect-Modul C, 10s süreye kadar özel bir pompa tipinde ve hataya bağlı kontrol devresinde bulunur. Bu rutin esnasında yeni bir hatanın tespit edilmesi halinde pompa tekrar arıza durumuna geçer.

Tablo 1

- Çiftli pompa:
Muhtemel hatalarla ışıklı bildirimler ve bildirim kontakları reaksiyonu arasındaki bağlantılar aşağıdaki faktörlere bağlıdır:
 - Bildirim kontaklarının tekli işletim/tekli arıza bildirimine veya toplu işletim/toplu arıza bildirimine parametrelendirilmesi (Fonksiyon için bkz. Tablo 2)
 - “Ext. Off” kumanda girişlerinin Master ve Slave olarak atanması

6.2.4 Çiftli pompa işletimi

Her iki pompanın her biri için bir Protect-Modul C kurulmalıdır.

Protect-Modul C'deki çiftli pompa fonksiyonları şunlardır:

- 24 saat gerçek çalışma süresinden sonra işleme hazır rezerve pompasının otomatik değiştirmeli temel/rezerve işletimi, harici kumanda komutu "Ext. Off" çalışma süresi sayacını kesintiye uğratar.
- Değişirme örtüşmeli olarak gerçekleşir, yani değiştirme anında her iki pompa aynı sürede çalışır (yaklaşık 10s). Böylece örneğin soğutma/klima sistemlerindeki basınç itmeleri ve alt beslemeler önlenir.
- DIP şalteri 1 (Resim 2b, Poz. 1), hangi pompanın Master (MA) ve hangi pompanın Slave (SL) olduğunu tespit eder (Fonksiyon için bkz. Tablo 2).
- DIP şalteri 2 (Resim 2b, Poz. 1), "SSM" ve "SBM" bildirim kontaklarının tekli bildirimler mi yoksa toplu bildirimler mi olduğunu tespit eder (Fonksiyon için bkz. Tablo 2).
- Çalışmakta olan bir pompanın arıza yapması durumunda yaklaşık 3s sonra işleme hazır bulunan rezerve pompasına geçiş yapılır.

Tekli pompa	Çiftli pompa	
	Master (MA)	Slave (SL)
DIP şalteri1: MA	DIP şalteri1: MA	DIP şalteri1: SL
DIP şalteri2: I	DIP şalteri2: -	DIP şalteri2: -
Ext. Off klemenslerinin atanması	Ext. Off klemenslerinin atanması	Ext. Off klemenslerinin köprülenmesi
DIP şalteri1: MA	DIP şalteri1: MA	DIP şalteri1: SL
DIP şalteri2: I	DIP şalteri2: I	DIP şalteri2: -
SSM: Pompa ile ilgili toplu arıza bildirim	SSM: Tekli arıza bildirim MA DIP şalteri2: I + II SSM: Toplu arıza bildirim MA + SL	SSM: Tekli arıza bildirim SL DIP şalteri2: - SSM: Tekli arıza bildirim SL
DIP şalteri1: MA	DIP şalteri1: MA	DIP şalteri1: SL
DIP şalteri2: I	DIP şalteri2: I	DIP şalteri2: -
SBM: Pompa ile ilgili tekli işletim bildirim	SBM: Tekli işletim bildirim MA DIP şalteri2: I + II SBM: Toplu işletim bildirim MA + SL	SBM: Tekli işletim bildirim SL DIP şalteri2: - SBM: Tekli işletim bildirim SL
- : DIP şalterinin konumu uygunsuz		

Tablo 2

7 Kurulum ve elektrik bağlantısı

Kurulum ve elektrik bağlantısı yerel talimatlar ve sadece uzman personel tarafından yapılmalıdır!



UYARI! Kişilere yönelik yaralanma tehlikesi

Kaza önleme ile ilgili talimatlar dikkate alınmalıdır.



UYARI! Elektrik çarpma tehlikesi

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikelere karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

Yerel veya uluslararası kabul görmüş yönetmelikler ve bölgesel enerji dağıtımını yapan kuruluşların talimatları dikkatle uygulanmalıdır.

7.1 Kurulum ve şebeke hattına elektrik bağlantısı

1. Pompayı gerilimsiz duruma getirin,



DİKKAT! Protect-Modul C'ye yönelik hasar tehlikesi

Modül yalnızca tüm kutupları gerilimsiz hale getirilmiş pompaya takılıp çıkarılabilir.

2. Pompa üzerindeki klemens kutusu kapak civatalarını çözün,

3. Klemens kutusu kapağını çıkarın,

4. Şebeke bağlantı kablosunu PE koruma hattına kadar sökün:

EM modeli (1~230V): L, N

DM modeli (3~400V) L1, L2, L3 (Resim 2a)

5. Şebeke bağlantı klemensli ve MP1/MP2 bağlantı klemensli soket çıkmasını (Resim 2b, Poz. 5) irtibat telleriyle (Resim 2b, Poz. 2,3) Protect-Modul C'den çıkarın.

Paralel çekmeyin, çekme işlemine soket çıkmasının bir köşesinden başlayın,

6. Soket çıkmasının tellerini pompa klemens kutusunun ilgili klemenslerine yerleştirin (Resim 2c, Resim 3),

7. Soket çıkmasındaki şebeke bağlantı kablosunu takın, Tablo 3 klemens planlarına ilişkin modül tiplerinin düzenini göstermektedir.

Protect-Modul C	Klemens planı
Tip 22 EM	3a
Tip 32-52 EM	3b
Tip 22 DM	3c
Tip 32-52 DM	3d

Tablo 3

8. Kumanda ve bildirim klemensli soket çıkmasını (Resim 2b, Poz. 4) Protect-Modul C'den çıkarın. Paralel çekmeyin, çekme işlemine soketin bir köşesinden başlayın,

8.1 Protect-Modul C'nin kablo civata bağlantısını (PG 9) sökün,

8.2 Contanın membranını kesin,

- 8.3 Kablo cıvata bağlantısının tekli parçalarını kumanda kablosuyla birleştirin (Resim 2d),
Poz. 1: Başlık cıvatası
Poz. 2: Conta
Pos. 3: Çeki boşaltma
- 8.4 Kumanda kablosunu kablo cıvata bağlantısının içinden Protect-Modul C'ye taşıyın,
- 8.5 Kablo cıvata bağlantısını monte edin, bu esnada başlık somununu, kablunun kablo cıvata bağlantısından elle döndürülemeyeceği şekilde sıkın.



DİKKAT! Protect-Modul C'ye yönelik hasar tehlikesi
Düzgün monte edilmeyen bir kablo cıvata bağlantısı su sızıntısından dolayı modülün kısa devre yapmasına neden olabilir. Bu durum özellikle içine sürekli terleme suyu giren soğuk su sistemlerinde dikkate alınmalıdır.

9. Soket çıtasına kumanda kablosunu yerleştirin (Resim 2e),
10. Kumanda kablolu soket çıtasını Protect-Modul C'deki uygun yerine takın,
11. DIP şalteri (Resim 2b, Poz. 1) Tablo 2 uyarınca ayarlayın,
12. Protect-Modul C'yi şebeke bağlantılı sokete takın (Resim 2f),
AÇIKLAMA: Şebeke kablosunu ve telleri, modülün son sıkma işlemi sırasında ezilmeyecekleri şekilde düzenleyin.



DM modellerinde modülün ilk nihai sıkılama işleminden önce dönüş yönünün pompanın klemens kutusundaki dönme yönü kontrol lambasıyla kontrol edilmesi gereklidir (Resim 3c, 3d, Poz. 1).

13. Protect-Modul C'yi klemens kutusunun konturu üzerinden doğrultun ve ilgili cıvatalarla klemens kutusunun vidalayın (Resim 2g).

- Bir yeni kurulum sırasında 1. ile 4. uygulama adımları gerekli değildir. Şebeke bağlantısı şebeke bağlantı klemensleriyle ve MP1/MP2 bağlantı klemensleriyle doğrudan ilgili soket çıtasına yapılır.
- Bir çiftli pompada daha önce belirtildiği gibi, iki adet Protect-Modul C monte edilir. Entegre çiftli pompa yönetimi için her iki Protect-Modul C'nin DP klemensleri birbirine bağlanmalıdır, bkz. ayrıca Resim 3e.

7.2 Kumanda ve bildirim klemenslerinin elektrik bağlantısı

Bir uzaktan kumandalı iletim merkezine veya bina otomasyonuna bağlantı için aşağıdaki bağlantılar öngörülmüştür:

- **Ext. Off:** Potansiyelsiz normalde kapalı kontak, kontak yükü 24V, 10 mA.
Çiftli pompa işletiminde Master'e ait Ext. Off, potansiyelsiz bir açıcıyla atanmalıdır, Slave'e ait Ext. Off ise köprülenmiş durumda kalmalıdır. Master'e ait Ext. Off, çiftli pompanın tamamına, yani Master ve Slave'e etki eder.
- **SBM:** Programlanabilir çalışıyor bildirim, potansiyelsiz kapatıcı, kontak yükleme kapasitesi 250 VAC, 1 A.
- **SSM:** Programlanabilir arıza bildirim, potansiyelsiz açıcı, kontak yükleme kapasitesi 250 VAC, 1 A.
Entegre edilebilir çiftli pompa yönetimi için seri bir arabirim bulunmaktadır:

- **DP:** Entegre bir çiftli pompa yönetimi için arabirim, bağlantı klemensleri burulmamalıdır. Bağlantı kablosu (2 x 0,75 mm²) üretici tarafından sağlanmalıdır. Tüm Protect-Modüller için kablolama işlemi Resim 3e örnek alınarak gerçekleştirilir.

8 İşletime alma



DIKKAT! Protect-Modul C'ye yönelik hasar tehlikesi

İşletime alırken TOP-S/-SD/-STG/-STGD/-Z tipi yağ tahrikli devridaim pompasının montaj ve kullanım kılavuzu dikkate alınmalıdır.



AÇIKLAMA: Dönüş yönü kontrolü (sadece üç fazlı motorlar için)

Üç fazlı motor pompalarında modülün ilk nihai sıkılama işleminden önce dönüş yönünün pompanın klemens kutusundaki dönme yönü kontrol lambasıyla kontrol edilmesi gereklidir (Resim 3c, 3d, Poz. 1).

- Protect-Modul C'nin montajı tamamlandıktan sonra şebeke gerilimini açın.

9 Bakım

Bakım ve onarım işleri yalnızca yetkili uzman personel tarafından gerçekleştirilebilir!



UYARI! Elektrik çarpma tehlikesi

Elektrik enerjisinden kaynaklanabilecek tehlikelere karşı gerekli önlemler alınmalıdır

Tüm bakım ve onarım işlerinde pompa gerilimsiz duruma getirilerek istenmedik şekilde tekrar çalışmaya karşı emniyete alınmalıdır.

10 Arızalar, sebepler ve giderme

bkz. Paragraf 6.2

Pompanın /Protect-Modul C'nin /Sistemin bir işletim arızası giderilemezse, lütfen bölgesel yetkili servise veya en yakın Wilo Müşteri Hizmetleri'ne ya da temsilcisine başvurun.

11 Yedek parçalar

Yedek parça siparişi bölgesel yetkili servisten ve/veya Wilo Müşteri Hizmetleri üzerinden gerçekleşir.

Hatalı sipariş veya olası sorunları engellemek için yedek parça siparişlerinde ürün etiketindeki tüm bilgileri belirtiniz.

Teknik bilgilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır!

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.love@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

Wilo Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 2742100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
Sanchong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 9177
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com