



Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

ÖZGÜN ÇALIşTIRMA YÖNERGELERİ
LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ
BU BELGEYİ DAHA SONRA REFERANS ALMAK İÇİN LÜTFEN SAKLAYINIZ

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Yasal Uyarı



Yayın / Revizyon Tarihi: Ocak 2021

Belge Rev. No.: V01

Yazarı: Anna Herzog

Telif Hakkı

Bu belge telif hakkı yasalarıyla korunmaktadır.

Düzenleme ve kurumsal tasarım hakları iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG. şirketine aittir.

İçerik ve metin hakları iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG. şirketine aittir.

iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG. şirketi, fotomekaniksel iletişim, yeniden basım ve özel yöntemler kullanarak (örneğin veri işleme, medya verisi ve veri ağları) dağıtılması hakkını, kısmen dâhil olmak üzere, saklı tutar.

İçerik ve teknik düzenlemelerde değişiklik yapılabilir.

Satış: iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG | Albert-Roßhaupter-Straße 53 | D-81369 München | Germany

Tel: +49 (0)89 76909-1500 | Fax: +49 (0)89 76909-1198

E-posta: sales@iwis.com | www.iwis.com

İçerik	Sayfa
1. Kılavuz Hakkında genel bilgi	6
1.1. Uyarı sözcükleri	6
1.2. Uyarı sembolleri	6
1.3. Emniyet yönergelerinin yapıları	7
1.4. Bilgi sembolleri	7
2. Emniyet	8
2.1. Avrupa Komisyonu / Avrupa Birliği Direktifleri	8
2.2. Tehlikeler	8
2.3. Personel	8
2.4. Öngörülen makul yanlış kullanım	8
2.5. Amacına uygun kullanım	8
2.6. Garanti ve sorumluluk	9
2.7. Genel emniyet yönergeleri	10
3. Fonksiyon tanımı	11
3.1. Genel bilgi	11
3.2. Marka etiketi ve tanım	12
3.3. Tedarik kapsamı	12
3.4. Teknik veri	13
4. Nakliye ve depolama	14
4.1. Paketleme	14
4.2. Nakliye	14
4.3. Depolama	14
5. Seçenekler	14
5.1. Tek pompa gövdeli ve tek çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa	15
5.2. Tek pompa gövdeli ve çift çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa	15
5.3. Çift pompa gövdeli ve çift çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa	16
5.4. Çift pompa gövdeli ve üç çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa	16
5.5. Çift pompa gövdeli ve dört çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa	17
6. Montaj	17
6.1. Ön hazırlık	17
6.2. Montaj	18
6.3. Atım kontrollü (PC) modelin devreye alınması	21
6.4. Zaman kontrollü (TC) modelin devreye alınması	22

İçerik

Sayfa

7. Atım kontrollü (PC) modelin ayarlarının yapılması ve çalıştırılması	23
7.1. Genel bilgi	23
7.2. Giriş ve çıkış sinyalleri – Harici kontrol (PLC)	23
7.3. PIN tayini – Harici kontrol (PLC)	23
7.4. Giriş sinyalleri – Harici kontrol (PLC)	24
7.4.1. 2 saniyelik kontrol sinyali	25
7.4.2. 5 saniyelik kontrol sinyali	26
7.4.3. 8 saniyelik kontrol sinyali	27
7.4.4. 12 saniyelik kontrol sinyali	28
7.4.5. 14 saniyelik kontrol sinyali	29
7.5. Çıkış sinyalleri – Harici kontrol (PLC)	30
7.5.1. Boş hazne seviyesi	31
7.5.2. Aşırı yükleme hatası	32
7.5.3. Düşük ya da fazla voltaj hatası mesajı	32
7.5.4. Kritik hata mesajı	33
8. Zaman kontrollü (TC) modelin ayarlarının yapılması ve çalıştırılması	34
8.1. Genel bilgi	34
8.2. Fabrika ayarları	34
8.2.1. Varsayılan ayar: Saat –h Modu	35
8.2.2. Varsayılan ayar: Boşaltım süresi –Et Modu	35
8.3. Menü ve LCD ekran mesajları	36
8.3.1. LCD ekran	38
8.3.2. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı ile yapılabilecekler	40
8.3.3. Açma ve kapatma anahtarı	41
8.3.4. INF (BİLGİ) Menüsü – Saat –h Modu	42
8.3.5. INF (BİLGİ) Menüsü – Çalıştırma modu: Boşaltım –Et Modu	43
8.3.6. SET (AYARLAR) Menüsü	44
8.3.7. RUN (ÇALIŞTIRMA) Menüsü	46
8.3.8. PRO-Menü – Çalıştırma modu: Saat –h Modu	47
8.3.9. PRO-Menü çalıştırma modu: Boşaltım –Et Modu	50
8.3.10. FIL(DOLDURMA) Menüsü	53
8.4. Hata kodları	54
8.5. Giriş ve çıkış sinyalleri	55

İçerik	Sayfa
8.5.1. PIN tayin edilmesi işlemi – zaman kontrollü model.....	55
8.5.2. Çıkış sinyalleri ve LCD ekran mesajları – zaman kontrollü model.....	56
8.5.3. PIN 4'deki çıkış sinyalleri – zaman kontrollü model.....	56
9. Bakım ve atık bertaraf işlemleri.....	58
9.1. Bakım takvimi.....	58
9.1.1. Görsel kontrol.....	58
9.1.2. Temizlik.....	58
9.1.3. Bakım sonrası tekrar devreye alma.....	58
9.2. Kartuş değişimi.....	59
9.3. Atık bertaraf işlemi.....	60
10. Onaylı aksesuarlar.....	60
10.1. Yağlar.....	60
10.2. Hortum boyu.....	60
11. İlave bölümler.....	61
11.1. Ölçü tablosu ve montaj ölçüleri.....	61
11.2. 2 saniyelik kontrol sinyali akış şeması (PLC için).....	62
11.3. Poliüretan uygulayıcıların devreye alınması işlemi.....	63

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

1. Kılavuz hakkında genel bilgi

Bu kullanım kılavuzu iwis CLA yağlayıcı pompasının amacına uygun ve emniyetli bir şekilde çalıştırılması için gereken tüm bilgileri içermektedir. Bu yönergelere ek olarak tamamlayıcı sayfaların eklenmesi halinde, tamamlayıcı sayfalardaki bilgi ve veri geçerli olup, bu kılavuzdaki ilgili bilgilerin yerini alır. Bu sayede işbu kılavuzda ortaya çıkabilecek herhangi bir çelişkili bilgi geçersiz olur. Özel uygulamalara ilişkin sorularınızın olması durumunda lütfen iwis antriebs-systeme GmbH & Co. KG ile temasa geçiniz.

Fiili ve gerçek işletmenin iwis CLA yağlayıcı pompanın montajından, çalıştırılmasından ve bakımından sorumlu tüm personelin, ekler de dâhil olmak üzere, işbu kılavuzu okuduğunu ve anladığını teyit etmesi gerekir. Bu yüzden, bu kılavuzun uygun bir yerde, ideal olarak ise CLA yağlayıcı pompanın bulunduğu bölgede ve kolayca ulaşılabilecek şekilde muhafaza edilmesi önerilir.

Makinelerin bu alanındaki çalışanlarınızı emniyet yönergeleri ile bilgilendirerek herhangi bir yaralanmayı önleyiniz. Kılavuzun özgün lisanı Almanca olup, diğer dillerdeki yayınlar bu kılavuzun çevirisidir.

1.1. Uyarı sözcükleri

Bu kılavuzda kullanılan aşağıdaki uyarı sözcükleri sizlerin dikkatini olası tehlikelere, yasaklara ve diğer önemli bilgilere çekmek için kullanılmaktadır:

TEHLİKE

Bu uyarı sözcüğünün anlamı, ciddi bir yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek ani ve tehditkâr bir risk olduğudur.

UYARI

Bu sözcük, ciddi bir yaralanmaya ve hatta ölüme bile yol açabilecek potansiyel bir açık tehlike olduğunu işaret eder.

DİKKAT

Bu sözcük, hafif ile şiddetli arası bir yaralanmaya yol açabilecek potansiyel bir açık tehlike olduğunu işaret eder.

BİLDİRİM

Bu sözcük, mala zarar verebilecek potansiyel bir açık tehlike olduğunu işaret eder.

BİLGİ

Bu sözcük ise, iwis CLA yağlayıcı pompayı kullanırken yararınıza olabilecek pratik uygulama ipuçları ve önemli bilgiler olduğunu belirtir.

1.2. Uyarı sembolleri

Aşağıdaki uyarı sembolleri sizlerin dikkatini tehlikelere, yasaklara ve diğer önemli bilgilere çekmek için kullanılmaktadır:



Genel uyarı
işareti



Elektrik
tehlikesi




Alev alıcı
malzeme

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi


1.3. Emniyet yönergelerinin yapıları

Bu kullanıcı kılavuzundaki emniyet yönergeleri aşağıdaki sisteme göre yapılandırılmıştır:

	DİKKAT
	<p>Bu metin, referansları dikkate almamanız halinde sonuçların ne olacağını size açıklıyor.</p> <ul style="list-style-type: none">• İşbu metin bir yönerge olarak ne yapılacağını gösterir.

1.4. Bilgi sembolleri

Aşağıdaki bilgi sembolleri, işbu kılavuzdaki yönerge ve metinlerde kullanılmaktadır:

 Eylem hakkında ilave bilgi

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

2. Emniyet

iwis CLA yağlayıcı pompa ile çalışan herkesin bu çalıştırma yönergelerine, özellikle emniyet yönergelerine ve kurallarına ve kullanıldığı tesise özgü direktiflere uyması gerekmektedir. İlgili genel yasal düzenlemeler ve diğer kurallarla birlikte kaza önlemeye ilişkin düzenlemeler ve ilgili kurallar (yani Kişisel Koruyucu Ekipman (PPE)) ve çevresel koruma konularına uyulmalıdır.

2.1. Avrupa Komisyonu / Avrupa Birliği Direktifleri

A.K / A.B Direktifleri kapsamında, iwis CLA yağlayıcı pompanın monte edildiği ve/veya takıldığı bir makinenin devreye alınması ya da tekraren devreye alınması, söz konusu makinenin ilgili Direktif şartlarıyla uyumlu olduğunun net olarak tespitine dek yasaktır.

2.2. Tehlikeler

Kullanıcıya ya da iwis CLA yağlayıcı pompanın kullanılmakta olduğu makineye tehlike yaratmaktan kaçınmak için iwis CLA yağlayıcı pompası sadece amacına uygun şekilde (Bölüm 2.5) ve teknik olarak emniyetli şartlarda kullanılabilir. İşe koyulmadan önce her zaman genel emniyet yönergeleri konusunda (Bölüm 2.7) bilgi edinin.

2.3. Personel

iwis CLA yağlayıcı pompa ile, sadece bu kılavuzu okumuş ve anlamış kalifiye personel çalışabilir. Yerel ve/veya çalışılan kurum düzenlemeleri ayrıca uygulanır.

2.4. Öngörülen makul yanlış kullanım

iwis CLA yağlayıcı pompanın izin verilen maksimum teknik sınırları aşacak şekilde kullanımı genelde uygunsuz addedilir ve bu yüzden yasaktır.

2.5. Amacına uygun kullanım

iwis CLA yağlayıcı pompanın amacına uygun kullanımı için aşağıdaki noktalar göz önüne alınmalıdır:

- iwis CLA yağlayıcı pompa sadece endüstriyel kullanım için onaylanmıştır.
- iwis CLA yağlayıcı pompa sadece teknik veriye (Bölüm 3.4) göre kullanılabilir.
- iwis CLA yağlayıcı pompa üzerinde yetkisiz değişiklikler yapmaya izin verilmez.
- Kullanım kılavuzunu okuyun ve kılavuza göre hareket edin.
- iwis CLA yağlayıcı pompanın kullanımı sırasında, iwis CLA yağlayıcı pompanın kendisi ile birlikte yağlama noktası görsel olarak düzenli şekilde izlenmelidir. Herhangi bir anormallik derhal ortadan kaldırılmalı ve sebep olan unsur düzeltilmelidir.
- Sadece üreticisi tarafından onanmış yağlar kullanılabilir.
- İş güvenliği, kaza önleme ve çevresel korumaya ilişkin kurallara ve düzenlemelere riayet edilmelidir.
- iwis CLA yağlayıcı pompanın üzerinde ve çalışırken kendisiyle ilgili tüm çalışma ve aktivitelere sadece uygun yetki ile izin verilmiştir (Bölüm 2.3).

Bahsi geçen amacına uygun kullanım dışında kalan veya yukarıdaki konulardan birisi dahi dikkate alınmadan yapılan tüm kullanımlar uygunsuz kullanım olarak addedilecektir. Böyle bir durumda herhangi bir garanti ve/veya sorumluluk kabul edilmeyecektir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

2.6. Garanti ve sorumluluk

Aşağıdaki maddelerin göz ardı edilmesi halinde tüm kişisel yaralanma ve/veya mala zararlı ilgili durumlar garanti ve sorumlulukların dışında tutulacaktır:

- Nakliye ve depolamaya ilişkin yönergelere dikkat edilmemesi
- Yanlış kullanım
- Uygunsuz yapılmış ya da yapılmamış bakım ve onarım çalışmaları
- Uygunsuz montaj/demontaj ya da uygunsuz çalıştırma
- iwis CLA yağlayıcı pompanın arızalı koruyucu cihazlarla çalıştırılması
- iwis CLA yağlayıcı pompanın yağsız çalıştırılması
- iwis CLA yağlayıcı pompanın onaylanmamış yağ ile çalıştırılması
- Ağır şekilde kirlenmiş iwis CLA yağlayıcı pompanın çalıştırılması
- iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG'den yazılı izin alınmaksızın gerçekleştirilen değişiklikler ve tadilatlar
- iwis CLA yağlayıcı pompanın açılması ve/veya kısmen ya da tamamen demonte edilmesi.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

2.7. Genel emniyet yönergeleri

iwis CLA yağlayıcı pompa için aşağıdaki genel emniyet yönergeleri belirlenmiştir:

	<p style="text-align: center;">TEHLİKE</p> <p>Hasarlı ya da doğru yapılmamış elektrik bağlantıları veya onaysız akım taşıyan parçalar ciddi yaralanmalara ve hatta ölüme sebep olur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tüm elektrik bağlantılarının sadece kalifiye personel tarafından yapılmasını sağlayın. • Hasarlı kablo veya fişleri derhal değiştirin.
	<p style="text-align: center;">BİLDİRİM</p> <p>Gevşek ya da aşırı sıkılmış vidalar iwis CLA yağlayıcı pompanın hasar görmesine sebep olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tüm vida bağlantılarını amacına uygun olarak izin verilen tork özelliklerine göre sıkılmış olduğunu kontrol edin. Kalibresi yapılmış bir tork anahtarı kullanın.
	<p style="text-align: center;">UYARI</p> <p>Yağlar alev alıcıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yangın halinde yangını söndürmek için su jeti kullanmayın. • Yangın halinde sadece toz, köpük ve karbondioksit gibi uygun yangın söndürücü maddeler kullanın. • Kullanılan yağın emniyet veri belgesinde belirtilen yağ üreticisinin verdiği ilgili emniyet yönergelerini uygulayın.
	<p style="text-align: center;">DİKKAT</p> <p>Yağlar ciltte tahribata sebep olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deri ile doğrudan temasından kaçının.
	<p style="text-align: center;">BİLDİRİM</p> <p>Yağlar toprağı ve suyu kirletebilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yağları uygun şekilde kullanın ve bertaraf edin.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

3. Fonksiyon tanımı

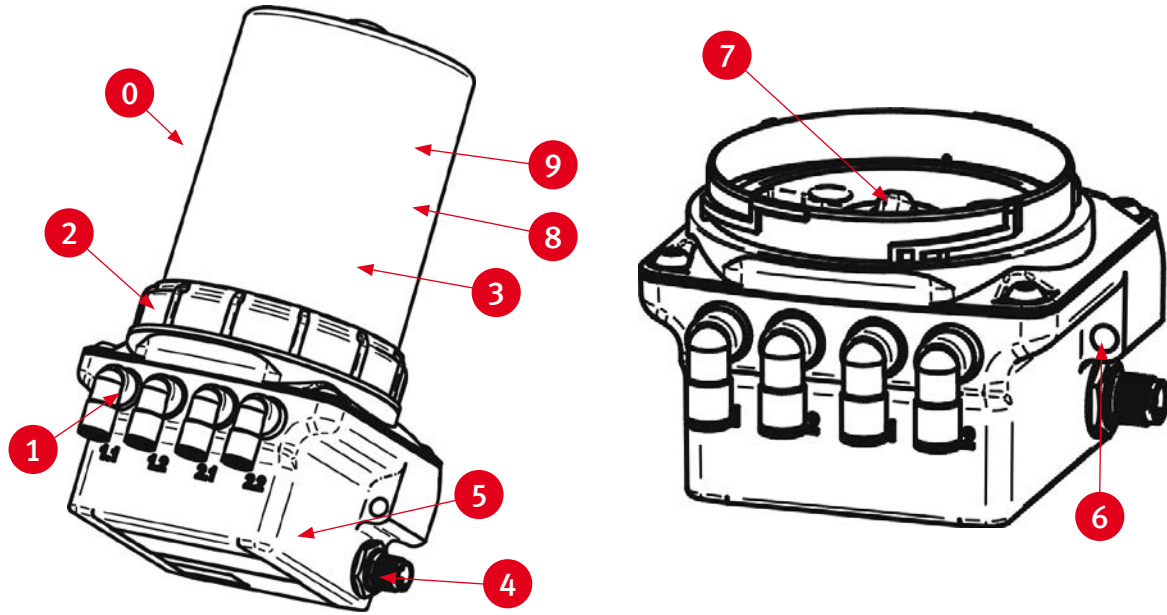
iwis CLA yağlayıcı pompa için aşağıdaki emniyet yönergeleri belirlenmiştir:

3.1. Genel bilgi

iwis CLA yağlayıcı pompa, otonom bir şekilde ve yağlayıcı olarak çalışan oldukça derli toplu iki pistonlu bir pompa olarak tasarlanmıştır. İki piston da güç kontrollü ve zıt dönümlüdür. iwis CLA yağlayıcı pompa tek yağlayıcı çıkışlı ya da çift yağlayıcı çıkışlı modellerde mevcuttur. Çıkışlar entegre check-valf ile güven altına alınmıştır. Her bir boşaltım sırasında yaklaşık 0,15 cm³ yağ pompalanmakta olup, birden fazla dağıtıcı birbiri ardına ayarlanabilir.

Mevcut iwis CLA yağlayıcı pompa modeli harici bir kontrol ünitesine entegre edilmelidir (yani bir PLC ile). iwis CLA yağlayıcı pompayı üzerinde taşıdığı elektriksel bir ara yüz ile kontrol ve kumanda edebilirsiniz. Dahası, iwis CLA yağlayıcı pompa çıkış sinyalleri vasıtasıyla kendisinin uzaktan takip edilmesini de sağlar ki, böylece durumunu takip eder ve olası hata mesajlarını görebilirsiniz (örneğin, boş kartuş gibi). Mikro elektronikler tarafından işlenen çeşitli giriş sinyalleri vasıtasıyla iwis CLA yağlayıcı pompanın yağlama noktasına uygun miktarda yağlayıcı sevk etmesi kontrol edilebilir.

i iwis CLA yağlayıcı pompası değiştirilmemesi gereken özel bir kartuş ile donatılmıştır. Bunun da ötesinde, kartuş içindeki şamandıra vasıtasıyla kartuş boş sinyali mikro elektronikler tarafından işlenerek kullanıcıya iletilir.

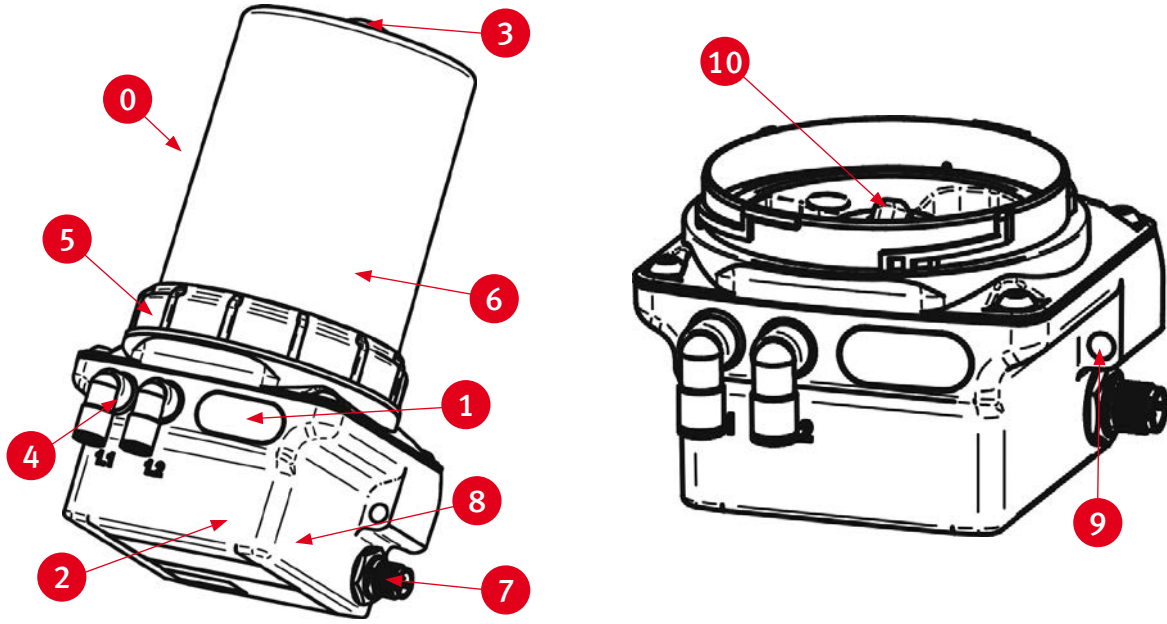


Çizim 1.1.: Atım kontrollü iwis CLA yağlayıcı pompa modele genel bakış

- | | |
|--|--|
| 0 Atım kontrollü iwis CLA yağlayıcı pompa modeli (LCD ekranı yoktur) | 5 Marka etiketi, CE işareti ve seri numarası |
| 1 Yağ çıkışı / çıkışları (farklı modelleri mümkündür) | 6 Montaj kanalı |
| 2 Tespit bileziği | 7 Kartuş için yivli yağlayıcı girişi |
| 3 Hazne muhafazası | 8 Şamandıra |
| 4 M12x1 elektriksel ara yüz | 9 Yağ kartuşu |

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Ön paneldeki LCD ekranı muhtelif çalışma durumlarını gösterir; daha fazla bilgiye (boş kartuş, hata, vb.) bu ekrandan ulaşılabılır. Mevcuttaki iwis CLA yağlayıcı pompası enerji ihtiyacı için elektriksel ara yüzü kullanır. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtar ile çalıştırma modunu belirleyebilir ve her bir atımdaki yağ miktarını ayarlayarak ideal yağ miktarını yağlama noktasına gönderebilirsiniz.



Çizim 1.2.: Zaman kontrollü iwis CLA yağlayıcı pompa modele genel bakış

- | | |
|--|--|
| 0 Zaman kontrollü iwis CLA yağlayıcı pompa | 5 Tespit bileziği |
| 1 LCD ekran | 6 Hazne muhafazası |
| 2 Aksiyon alanı (aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı ile kullanılmak için) | 7 M12x1 elektriksel ara yüz |
| 3 Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı | 8 Marka etiketi, CE işareti ve seri numarası |
| 4 Yağ çıkışı / çıkışları (farklı modelleri mümkündür) | 9 Montaj kanalı |
| | 10 Kartuş için yivli yağlayıcı girişi |

3.2. Marka etiketi ve tanım

iwis CLA yağlayıcı pompanın marka etiketi pompanın yan tarafına görünür bir şekilde takılmıştır. Bu alanda CE işareti ve iwis CLA yağlayıcı pompanın seri numarası da görünür durumdadır. Etiket ve seri numarasının konumu için Bölüm 3'deki Çizim1'e bakın.

3.3. Tedarik kapsamı

iwis CLA yağlayıcı pompaları farklı modellerle piyasada yer almaktadır. Modeller; tasarım çeşitleri olarak (250 ml'lik kartuşlu hazne veya 400 ml'lik kartuşlu hazne), yağlama çıkış sayıları ile tiplerinde ve aksesuarlar kapsamında farklılık gösterirler.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

3.4. Teknik veri

Hazne muhafazası

Kartuşsuz boyutları	111 x 56,5 x 108 (Y x B x E)	mm
400 ml'lik kartuşlu hazne boyutları	111 x 198,5 x 108 (Y x B x E)	mm
Ağırlık (Kartuşsuz)	Yaklaşık 1,450	g
Montaj seçenekleri	M6 vida delikleri	
Montaj konumu	Dikey	
Malzeme	Çinko döküm / PA 6.6 GF30 / POM	
Çıkış kısmındaki malzeme	Nikel kaplamalı pirinç	
Çalıştırma ısı aralığı	-15 ... +60*	°C

Yağ ve hidrolik sıvıları

Kartuş hacmi	400	ml
Yağlayıcı özelliği	Yağ	
Atım kontrollü CLA pompanın çıkış sayısı	1 / 2 / 3 / 4	
Zaman kontrollü CLA pompanın çıkış sayısı	1 / 2	
Hidrolik bağlantı	PA hortum vasıtasıyla	
Çıkış bazında yağlama noktası sayısı	Dağıtıcı* ile bağlandığında 4'e kadar çıkar Alüminyumdan gelişkin dağıtıcı* ile bağlandığında 10'a kadar çıkar	
Maksimum basınç	70 (-%10 / +%15)	bar
Kalıcı durum basıncı	70	bar
Yağ dağıtımı	kurs bazında 0,15	cm ³

Elektrik

Ekran-Atım kontrollü CLA pompa	Yoktur	
Ekran- Zaman kontrollü CLA pompa	LCD	
Çalıştırma voltajı	24 (20V...28V) veya % +/-5	V
Koruma	0,75 (geciktirmeli sigorta)	A
Koruma sınıfı	IP 54	
Akım tüketimi	$I_{maks.} < 0,3$ hareketsiz akım $< 0,025$	A

Elektrik konuları ile ilgili daha fazla bilgiye Bölüm 7 ve 8'de ulaşabilirsiniz!

* İfade edilen değer, özel bir uygulamaya göre değişiklik gösterebilir ve kullanılan yağ ile diğer şartlara bağlı olarak münferit vakalarda kayda değer değişiklikler gösterebilir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

4. Nakliye ve depolama


4.1. Paketleme

iwis CLA yağlayıcı pompa bir paket içinde (karton kutu) teslim edilir ve içeriğine göre yağ kartuşu ve diğer aksesuarlar da aynı paket içinde yer alır.

Tüm içerik nem ve tozdan korumak için polietilen film ile sarılmıştır. Ambalaj malzemelerini, ulusal ve kurumsal bertaraf düzenlemelerine uygun olarak yetkilendirilmiş atık bertaraf tesislerinde bertaraf edin.

iwis CLA yağlayıcı pompayı teslim aldıktan sonra irsaliye/fatura ile ürünleri doğruluk ve eksiklik açısından kontrol ediniz. Herhangi bir kayıp ya da hasarlı parça dağıtıcı firmaya, sigorta şirketine veya iwis antirebssysteme GmbH & Co. KG'a yazılı olarak rapor edilmelidir.

4.2. Nakliye

	BİLDİRİM
	<p>Düşme ya da sertçe koyma gibi şiddetli darbeler iwis CLA yağlayıcı pompaya zarar verebilir.</p> <ul style="list-style-type: none">• iwis CLA yağlayıcı pompayı fırlatmayın.

4.3. Depolama

iwis CLA yağlayıcı pompayı, orijinal kolisinde ve dik konumda, ortam ısısı +5°C ile +30°C arasında olan, kuru ve buzlanma yapmayan bir ortamda depolayın. Maksimum depolama süresi, kolisi açılmadan 2 yıldır.

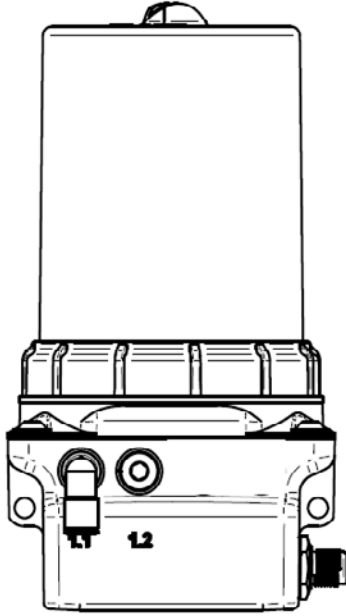
Lojistik depolamalarda “ilk giren, ilk çıkar” (FIFO) prensibi ile saklanması tavsiye edilir.

5. Seçenekler

iwis CLA yağlayıcı pompası, bir ya da birden fazla yağlama noktasına yağ tedarik eden, kompakt, merkezi bir yağlayıcı birim olarak tasarlanmıştır. Uygulamanıza bağlı olarak, iwis CLA yağlayıcı pompası aynı zamanda, yağı birden fazla sayıdaki yağlama noktasına güvenilir ve temiz bir şekilde tedarik edebilir. Bu aşamada, çıkış sayılarının ötesinde yağlama noktalarının sayısını artırmak için üreticiden temin edilen (dağıtıcılar, gelişmiş dağıtıcılar veya yağlama dişlileri gibi) sistem aksesuarları ve parçaları iwis CLA yağlayıcı pompasına bağlanabilir. iwis CLA yağlayıcı pompası, tek pompa ya da çift pompa gövdeli seçenekler ile mevcuttur. Pompa gövdesi 1'deki çıkışlar 1.1 ve 1.2 şeklinde, pompa 2'deki çıkışlar ise 2.1 ve 2.2 olarak işaretlenmiştir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

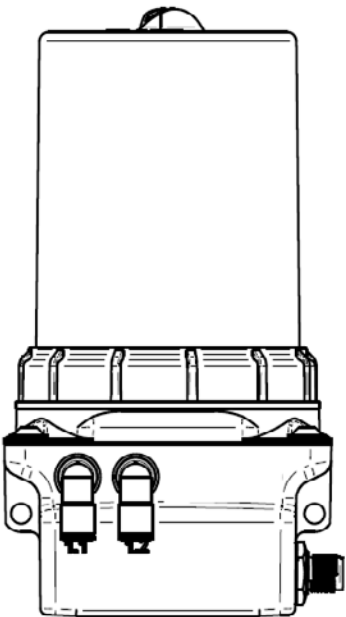
5.1. Tek pompa gövdeli ve tek çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa



Pompa ünite sayısı	1
Çıkış sayısı	1
Pompa ünitesi bazında farklı dozlama hacmi olasılığı	Uygulanmaz çünkü sadece tek bir pompa ünitesi vardır
Pompa tipleri	Atım kontrollü ya da zaman kontrollü

iwis CLA yağlayıcı pompasındaki teorik çift çıkış dâhili olarak birbirine bağlıdır. Çıkış, her bir kursta 0,15 cm³ yağ sevk eder.

5.2. Tek pompa gövdeli ve çift çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa

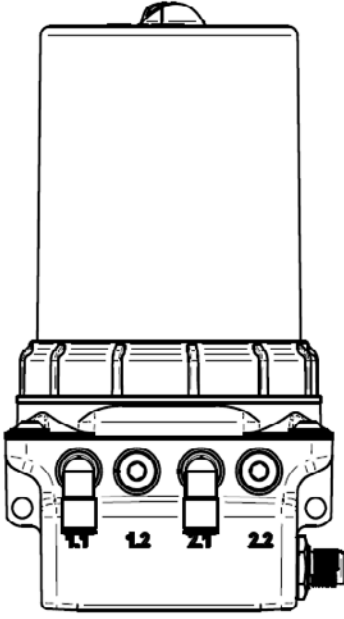


Pompa ünite sayısı	1
Çıkış sayısı	2
Pompa ünitesi bazında farklı dozlama hacmi olasılığı	Uygulanmaz çünkü sadece tek bir pompa ünitesi vardır
Pompa tipleri	Atım kontrollü ya da zaman kontrollü

iwis CLA yağlayıcı pompası, çift çıkışa aynı miktarda yağ tedarik eder. Her bir çıkış kurs bazında 0,15 cm³ yağ sevk eder. Yağ çıkışların her birine sırayla sevk edilir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

5.3. Çift pompa gövdeli ve çift çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa

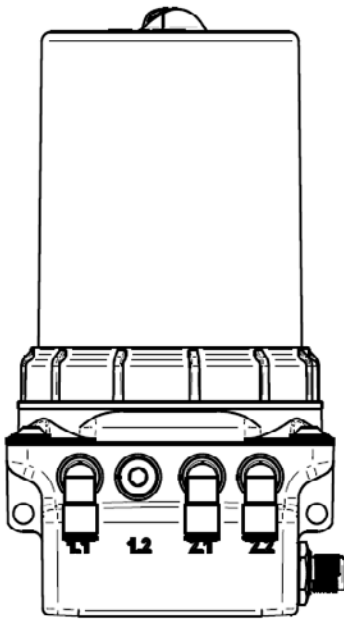


Pompa ünite sayısı	2
Çıkış sayısı	2
Pompa ünitesi bazında farklı dozlama hacmi olasılığı	Evet
Pompa tipleri	Sadece atım kontrollü model

iwis CLA yağlayıcı pompasındaki ilk pompa gövdesindeki teorik çift çıkış dâhili olarak 1.1 çıkışında birbirine bağlıdır. Her bir çıkış kurs bazında 0,15 cm³ yağ sevk eder. Yağ çıkışların her birine sırayla sevk edilir.

iwis CLA yağlayıcı pompası, size 1.1 çıkışına kıyasla, 2.1 ve 2.2 çıkışlarına dozlama hacimlerini farklı ayarlama izni verir ve bunu yaparken iki pompa gövdesini münferit olarak kontrol edebilirsiniz. Bölüm 7.4'de farklı kontrol sinyallerinin açıklamalarını bulabilirsiniz.

5.4. Çift pompa gövdeli ve üç çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa



Pompa ünite sayısı	2
Çıkış sayısı	3
Pompa ünitesi bazında farklı dozlama hacmi olasılığı	Evet
Pompa tipleri	Sadece atım kontrollü model

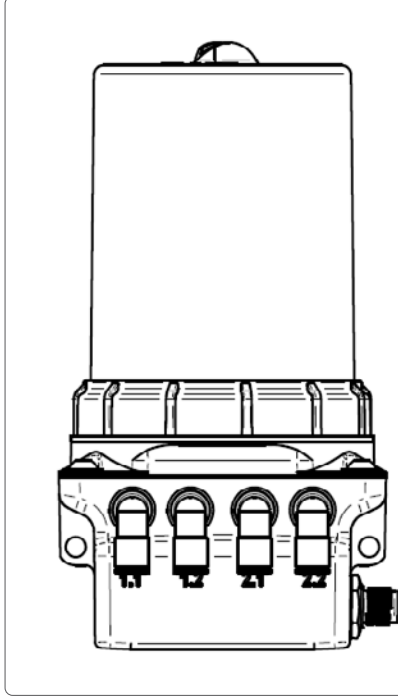
iwis CLA yağlayıcı pompasının ilk pompa gövdesindeki teorik çift çıkış dâhili olarak 1.1 çıkışında birbirine bağlıdır. Her bir çıkış kurs bazında 0,15 cm³ yağ sevk eder. Yağ çıkışların her birine sırayla sevk edilir.

iwis CLA yağlayıcı pompası, size 1.1 çıkışına kıyasla, 2.1 ve 2.2 çıkışlarına dozlama hacimlerini farklı ayarlama izni verir ve bunu ise iki pompa gövdesini münferit olarak kontrol ederek yapabilirsiniz. Bölüm 7.4'de farklı kontrol sinyallerinin açıklamalarını bulabilirsiniz.

i Şayet iki pompa gövdesi de eşit olarak kontrol edilirse, 1.1 no'lu çıkıştan 2.1. ve 2.2 no'lu çıkışlara kıyasla iki kat fazla yağ sevk edilir çünkü birinci pompa gövdesinde çıkışlar dâhili olarak birbirine bağlıdır.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

5.5. Çift pompa gövdeli ve dört çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompa



Pompa ünite sayısı	2
Çıkış sayısı	4
Pompa ünitesi bazında farklı dozlama hacmi olasılığı	Evet
Pompa tipleri	Sadece atım kontrollü model


iwis CLA yağlayıcı pompasındaki her bir çıkış münferit olarak çalıştırılır. Her bir çıkış kurs bazında 0,15 cm³ yağ sevk eder. Yağ, çıkışların her birine sırayla sevk edilir.

iwis CLA yağlayıcı pompası, size 1.1 ve 1.2 çıkışlarına kıyasla, 2.1 ve 2.2 çıkışlarına dozlama hacimlerini farklı ayarlama izni verir ve bunu iki pompa gövdesini münferit olarak kontrol ederek yapabilirsiniz. Bölüm 7.4'de farklı kontrol sinyallerinin açıklamalarını bulabilirsiniz.

6. Montaj

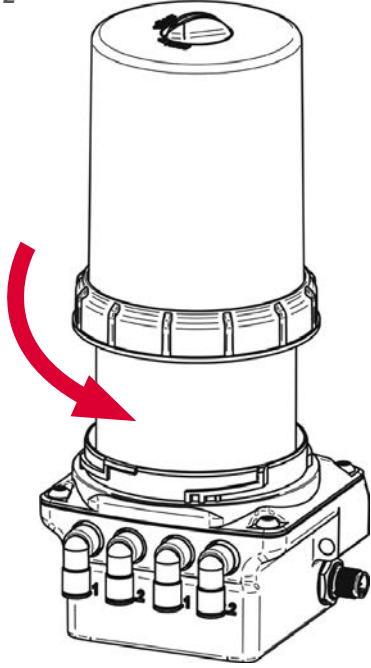
6.1. Ön hazırlık

İşe koyulmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyarak iwis CLA yağlayıcı pompa hakkındaki detaylı bilgileri tazeleyin; özellikle (Bölüm 2.7'deki) genel emniyet yönergeleri önemlidir. Montaj alanını dikkatli bir şekilde hazırlayın.

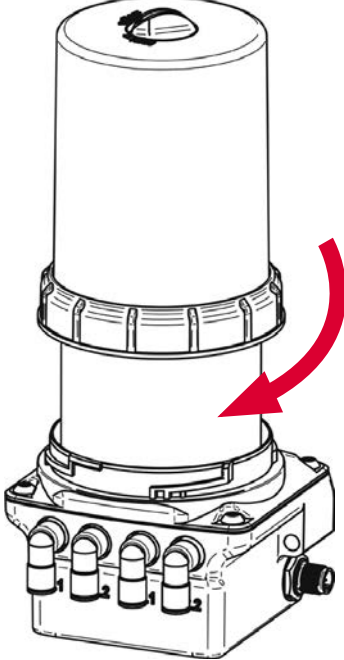
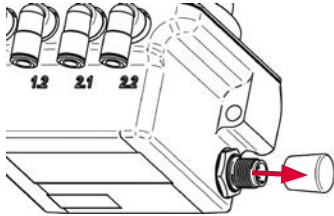
	BİLDİRİM
	<p>Basınçlı hava iwis CLA yağlayıcı pompanın contalarına zarar verebilir ve pompanın ya da yağın içerisine toz ve yabancı madde kaçmasına sebep olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basınçlı hava kullanmayın. • Montaj alanında iri boyutlarda toz ve kir olmamasını sağlayın.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

6.2. Montaj


<p>Adım 1</p>	<p>Teslim edildiği andaki durumu. iwis CLA yağlayıcı pompası karton bir kolide teslim edilmektedir. Siparişi verilen modele bağlı olarak yağ kartuşu veya ilave hortum parçaları gibi aksesuarlar da dâhil edilmektedir.</p>
<p>Adım 2</p> 	<p>iwis CLA yağlayıcı pompanın güç ünitesinden hazne muhafazasını ayırın.</p> <p>Tespit bileziğini saat yönünün tersine çevirerek hazne muhafazasını ayırın.</p> <ul style="list-style-type: none"> i Yağ giriş kısmından toz, su veya yabancı cisim girmediğine emin olun. i Alternatif olarak hazne muhafazasının üst kısmındaki kapağı çıkararak yağ haznesini tamamen ortaya çıkarabilirsiniz. "OPEN" (AÇIK) yazısına doğru kapağı çevirin ve çekin.
<p>Adım 3</p>	<p>Kartuşu yağ ile doldurmak.</p> <p>Kartuşu yağ ile "max. Füllstand" (maksimum seviye) işaretine kadar doldurun.</p> <ul style="list-style-type: none"> i Bu işi yaparken ortamın temiz olmasına dikkat edin. Toz ve yabancı cisimlerin kartuşa girmemesi önemlidir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

<p>Adım 4</p> 	<p>iwis CLA yağlayıcı pompanın güç ünitesine hazne muhafazasını takma işlemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çıkarılmış olduğunuz hazne muhafazasını iwis CLA yağlayıcı pompanın üzerine getirin ve güç ünitesi üzerine doğru bastırın. • Tespit bileziğini saat yönünde çevirerek hazne muhafazasını sabitleyin. <p>i Tespit bileziğini çevirdiğinizde yerine tam olarak oturmalı ve tamamen sıkı olmalıdır.</p> <p>i Yağ kartuşunu doldurmak için çıkardıysanız kapağı da hazne muhafazasının üzerine oturtun. Kapak "CLOSE" (KAPALI) konumunda olması gerekir.</p>
<p>Adım 5</p> 	<p>iwis CLA yağlayıcı pompanın yan tarafındaki koruma kapağını çıkarmak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • M12 x 1 elektriksel ara yüz biriminin yan tarafındaki siyah renkli koruma kapağını çıkartın.
<p>Adım 6.1</p>	<p>Elektriksel ara yüzün bağlantısının yapılması işlemi (Atım kontrollü model için).</p> <ul style="list-style-type: none"> • iwis CLA yağlayıcı pompasını, pompanın yan tarafındaki M12 x 1 ara yüzü üzerinden, uygun bir bağlantı kablosu kullanarak, harici bir enerji kaynağına ya da kontrolöre bağlayın. <p>i Uygulamaya bağlı olarak düz ya da açılı soketli her iki kablo türü de kullanılabilir.</p> <p>i Bağlantı kablosu ile ilgili daha fazla bilgiyi Bölüm 7.3'de bulabilirsiniz.</p>

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Adım 6.2	Elektriksel ara yüzün bağlantısının yapılması (Zaman kontrollü model için) <ul style="list-style-type: none">• iwis CLA yağlayıcı pompasını, pompanın yan tarafındaki M12 x 1 ara yüzünü uygun bir bağlantı kablosu kullanarak harici bir güç ünitesine ya da kontrolöre bağlayın.• i Uygulamaya bağlı olarak düz ya da açılı soketli her iki kablo türü de kullanılabilir.• i Bağlantı kablosu ile ilgili daha fazla bilgiyi Bölüm 8.5.1’de bulabilirsiniz.
-----------------	---

	TEHLİKE <p>Hasarlı ya da hatalı elektrik bağlantıları veya denetimsiz akım geçiren parçalar ciddi yaralanmalara ve hatta ölüme sebep olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tüm elektrik bağlantılarının sadece kalifiye personel tarafından yerine getirilmesini sağlayın.• Hasarlı kablo ve fişleri derhâl değiştirin.• Herhangi bir elektrik montaj işine başlamadan önce aşağıdaki beş önemli elektrik mühendisliği emniyet kuralına uyunuz:<ul style="list-style-type: none">– Kilitini açın– İstmeden aktif hale gelmemesi için gereken güvenlik önlemini alın– Voltaj olmadığından emin olun– Topraklayın ve kısa devreyi önleyin– Yakınındaki akım geçiren parçaları kapatın.
---	--

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

6.3. Atım kontrollü (PC) modelin devreye alınması

Bölüm 6.2'de belirtilen adımlara göre iwis CLA yağlayıcı pompayı dikkatlice monte edin. Teslimat içeriğine bağlı olarak ilk defa devreye alınması sırasında aşağıdaki ilave önlemleri yerine getirmeniz gerekmektedir:

1. Mekanik sabitleme

iwis CLA yağlayıcı pompasını mekanik olarak sabitleyin. M5 ölçüsündeki dişi yiv için müsaade edilen maksimum sıkma torkuna özel önem gösterin!

2. Elektrik bağlantısı

Uygun bir kablo kullanarak M12 x 1 tip ara yüz konektörü ile iwis CLA yağlayıcı pompayı harici bir kontrolöre (PLC) bağlayın.

3. Montajı kontrol edin

iwis CLA yağlayıcı pompanın düzgün bir şekilde ve eksiksiz monte edilmiş olduğuna emin olun. Özellikle bataryasının yerine yerleşmiş olduğuna ve yağ kartuşunun takılı olduğuna dikkat edin.

4. 12 saniyelik sinyal kontrolünü uygulayın

12 saniyelik sinyal kontrolünü uygulayın. Detaylı açıklamayı Bölüm 7.4.4'de bulabilirsiniz. iwis CLA yağlayıcı pompası belirli sayıda kurs hareketi yaparak yağın kartuştan çıkışlara doğru sevk edilmesini sağlar.

5. Hidrolik bağlantı

Yağlayıcı düzeneği iwis CLA yağlayıcı pompasına hidrolik olarak bağlayın. Şayet hortumları pompaya doğrudan bağlıyorsanız hortumların sıkıca, temiz olarak ve doğru bağlandığından emin olun.

i İdeal olanı hortumların önceden uygun yağ ile doldurulmasıdır!

6. iwis CLA yağlayıcı pompanın ayarlarını kontrol edin

İlgili yağlama noktası için gereken değerler ile iwis CLA yağlayıcı pompanın temel ayarlarını kontrol edin ve gerekiyorsa ayarlayın. Değişikliklerin PLC programı ile yapılması gerekmektedir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

6.4. Zaman kontrollü (TC) modelin devreye alınması

Bölüm 6.2’de belirtilen adımlara göre iwis CLA yağlayıcı pompayı dikkatlice monte edin. Teslimat içeriğine bağlı olarak ilk defa devreye alınması sırasında aşağıdaki ilave önlemleri yerine getirmeniz gerekmektedir:

1. Mekanik sabitleme

iwis CLA yağlayıcı pompasını mekanik olarak sabitleyin. M5 ölçüsündeki dişi yiv için müsaade edilen maksimum sıkma torkuna özel önem gösterin!

2. Elektrik bağlantısı

Uygun bir kablo kullanarak M12 x 1 tip ara yüz konektörü ile iwis CLA yağlayıcı pompayı harici bir kontrolöre (PLC) bağlayın.

3. Montajı kontrol edin

iwis CLA yağlayıcı pompanın düzgün bir şekilde ve eksiksiz monte edilmiş olduğuna emin olun. Özellikle bataryasının yerine yerleşmiş olduğuna ve yağ kartuşunun takılı olduğuna dikkat edin.

4. Açma işlemi

iwis CLA yağlayıcı pompayı çalıştırmak istiyorsanız pompayı açma düğmesinden açın. Sadece pompayı açtığınızda yağ, yağlama noktalarına ayarladığınız şekilde sevk edilir.

5. FIL (DOLDURMA) fonksiyonu uygulanması

FIL (DOLDURMA) fonksiyonunu uygulayın. Detaylı açıklamayı Bölüm 8.3.10’da bulabilirsiniz. iwis CLA yağlayıcı pompası belirli sayıda kurs hareketi yaparak yağın kartuştan çıkışlara doğru sevk edilmesini sağlar.

6. Hidrolik bağlantı

Yağlayıcı düzeneği iwis CLA yağlayıcı pompasına hidrolik olarak bağlayın. Şayet hortumları pompaya doğrudan bağlıyorsanız hortumların sıkıca, temiz olarak ve doğru bağlandığından emin olun.

i İdeal olanı hortumların önceden uygun yağ ile doldurulmasıdır!

7. iwis CLA yağlayıcı pompanın ayarlarını kontrol edin

İlgili yağlama noktası için gereken değerler ile iwis CLA yağlayıcı pompanın fabrika ayarlarını kontrol edin ve gerekiyorsa ayarlayın. Değişikliklerin “SET” (AYARLAR) menüsünde yapılması gerekmektedir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7. Atım kontrollü (PC) modelin ayarlarının yapılması ve çalıştırılması

7.1. Genel Bilgi

- i** iwis CLA yağlayıcı pompayı çalıştırmadan önce düzgün bir şekilde montajının yapılması ve sabitlenmesi gerekmektedir. Montajı gayet basittir ve Bölüm 6.2’de açıklanmıştır.

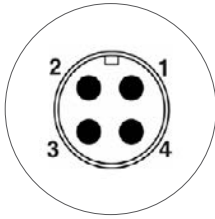
iwis CLA yağlayıcı pompanın ayarlarının yapılması ve çalıştırılması hususunda bilmeniz gerekenler:

- Uygulamanızla ve iwis CLA yağlayıcı pompa ayarları hakkında sorularınız varsa lütfen üretici ile temasa geçin.
- Çalıştırmak için iwis CLA yağlayıcı pompanın bir kontrol sistem ile (PLC) entegre edilmesi ve bu şekilde kumanda ve kontrol edilmesi gerekmektedir. iwis CLA yağlayıcı pompası, harici kontrol ünitesinden (PLC) gelen sinyallere göre bir ya da birden fazla kurs hareketi yapar (bir kurs hareketi=0,15 cm³). iwis CLA yağlayıcı pompanın dâhili durumuna bağlı olarak (örneğin boş kartuş gibi), pompa tarafından farklı çıkış sinyalleri oluşturulur.
- PLC programınızın uygulamanıza göre doğru seçildiğinden ve yağın, yağlama noktasına her bir dağıtımda doğru miktarda tedarik edildiğinden emin olun. Bu konuda bir sorun yoksa iwis CLA yağlayıcı pompasını kullanmaya devam edebilirsiniz.
- Tersi bir durum söz konusuysa, PLC programınızı buna göre değiştirin.

7.2. Giriş ve çıkış sinyalleri – Harici kontrol (PLC)

iwis CLA yağlayıcı pompası, sadece, değiştirilmesi imkânsız giriş sinyalleri (yüksek düzeyde) PLC’den pompaya daha önce belirlenmiş olan sıklıkta ve PIN 2 vasıtasıyla gönderildiğinde atım kontrollü bir pompa olarak çalışır. iwis CLA yağlayıcı pompası içinde bulunduğu durumu PIN 4 üzerinden PLC’ye yüksek ve düşük düzeylerde sinyal olarak gönderir ve böylece kapsamlı bir kontrol yapılmasını veya PLC’nin buna göre programlanması sonucunda farklı durumların daha detaylı değerlendirilmesini sağlar. iwis CLA yağlayıcı pompanın harici bir kontrol ünitesiyle bütünleştirilmesi için kontrol tarafında bir giriş ve bir çıkış sağlanmalıdır.

7.3. PIN tayini – Harici kontrol (PLC)



PIN	GÖREVİ	RENK
1	+24 V DC	kahverengi
2	PLC’den iwis CLA yağlayıcı pompasına giriş sinyali	beyaz
3	Topraklama (GND)	mavi
4	iwis CLA yağlayıcı pompadan PLC’ye çıkış sinyali	siyah

Tip: M12 x 1 dişi konektör, 4 kutuplu, A kodlu

Harici bir kontrol sistemine (PLC) elektriksel bağlantı için iwis CLA yağlayıcı pompası, standard M12 x 1 kablolu ve bir fiş olarak tasarlanan 4 kutuplu ara yüze sahiptir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

- i** Gelen elektrik bağlantısını keserek iwis CLA yağlayıcı pompasını tamamen kapatabilirsiniz. Elektrik geri geldiğinde iwis CLA yağlayıcı pompası kendisini otomatikman kontrol eder ancak PLC'den herhangi bir giriş sinyali almadan çalışmaya başlamaz.
- i** Harici bir kontrol ünitesi (PLC) ile iwis CLA yağlayıcı pompasını çalıştırmak için iletişim protokolüne ilişkin bir programın PLC içinde yaratılması gerekir. iwis CLA yağlayıcı pompasının kumandasıyla ilgili basit bir akış şemasını ek bölümde (Bölüm 11.2) bulabilirsiniz.
- i** Daha ileri bir işlem için (örneğin gösterge ışığı veya harici kontrol gibi) PIN 4'deki çıkış sinyaline tıklanabilir. İzin verilen maksimum çıkış sinyali akım gücü $I_{max} < 20mA$ değerini geçmemelidir. Hiçbir endüktif yük (yani röle) bağlanmamalıdır!
- i** iwis CLA yağlayıcı pompanın uzun süre durağan kalması halinde "Quick-Check" (Hızlı Kontrol) fonksiyonunu manuel olarak uygulamanız tavsiye edilir. Bunun için, örneğin, PLC aracılığı ile 12 saniyelik kontrol sinyali göndererek pompanın belirli bir sayıda yağ ilemesini tetikleyebilirsiniz (Bölüm 7.4).

7.4. Giriş sinyalleri – Harici kontrol (PLC)

iwis CLA yağlayıcı pompası, M12 x 1 ara yüzündeki PIN 2 vasıtasıyla PLC'den pompaya gönderilmesi gereken yüksek düzeyde (+24 V DC) ve değiştirilmesi mümkün olmayan, aşağıdaki kontrol sinyallerini (giriş sinyalleri) içerir.

Kontrol sinyalleri harici kontrol (PLC) tarafından yüksek düzeyde (+24 V DC) olarak ve +/- 0,1 saniye toleranslı olarak birden fazla kez yayınlanmalıdır.

Saniyelerle sinyal uzunlukları	Açıklaması	Fonksiyonu	Detay / Bölüm
2 yüksek	2 sn'lik sinyal	1 Kurs PK1	7.4.1
5 yüksek	5 sn'lik sinyal	1 Kurs PK2	7.4.2
8 yüksek	8 sn'lik sinyal	1 Kurs PK1 ve PK2	7.4.3
12 yüksek	12 sn'lik sinyal	"FIL" (DOLDURMA) fonksiyonu	7.4.4
14 yüksek	14 sn'lik sinyal	Hata uyarısı	7.4.5

- i** iwis CLA yağlayıcı pompanın işlemde geçirebileceği giriş sinyalleri kullanmakta olduğunuz pompanın tasarımıyla ilintilidir. Bölüm 5'de belirtilen farklı tasarımlar ile kullandığınız pompayı kıyaslayarak pompanız için hangi sinyallerin önemli olduğunu ve kontrol için kullanabileceğinizi keşfedebilirsiniz. Pompanızın tasarım modelini iwis CLA yağlayıcı pompanın yan tarafındaki etiketten öğrenebilir, daha fazla bilgi için Bölüm 3.1, Çizim 1'e bakabilirsiniz.
- i** iwis CLA yağlayıcı pompası sadece tabloda belirtilen sinyalleri en fazla 14 saniyeye kadar işlemde geçirebilir. Toleranslar dışında bir yüksek düzey varsa (+24 V DC), iwis CLA yağlayıcı pompası bir tepki vermez. Elektriksel ara yüzünün PIN 2'ye uygulanan ve 15 saniyeyi aşan bir yüksek düzey sinyal iletilmesi (+24 V DC) durumunda LDC ekranda --- işareti görünecek ve pompa herhangi bir tepki vermeyecektir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

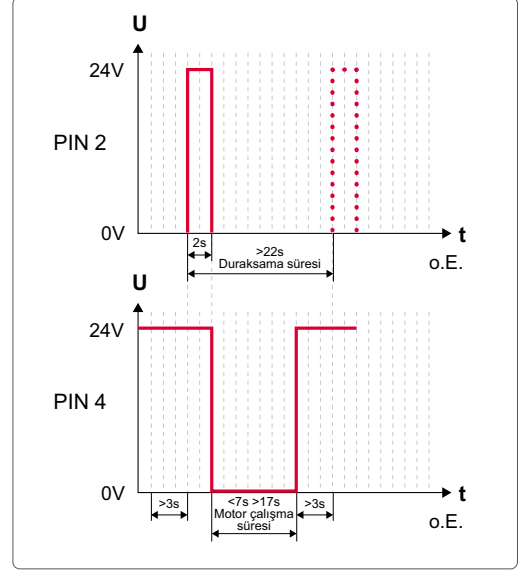
7.4.1. 2 Saniyelik kontrol sinyali

2 Saniyelik kontrol sinyali, tek bir dağıtımlık operasyonu tetikler. Belirli bir süre duraksamadan sonra bu sinyal tekrarlanabilir ya da bir başka bir kontrol sinyali gönderilebilir.

iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 2'ye gelen kontrol sinyallerine sadece belirli bir çalışma konumunda iken tepki verir. iwis CLA yağlayıcı pompasının çalışma konumları PIN 4 vasıtasıyla yüksek / düşük düzey sinyali olarak gönderilir ve PLC'de buna göre işlemden geçmesi gerekir.

Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.



- iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 4 ile sürekli bir çıkış sinyali (yüksek düzeyde) göndererek harici kontrol ünitesine (PLC) çalışmaya hazır olduğunu belli eder. Bu çıkış sinyalinin sürekli ve düzenli olarak 3 sn'den fazla olması gerekir. Harici kontrol ünitesi ile kumanda etmek sadece bu şartın yerine gelmesiyle mümkündür.
 - 2 saniyelik (1.9 ... 2.1) yüksek düzeyde sinyal boyu ile 2 saniyelik kontrol sinyali harici kontrolden (PLC) iwis CLA yağlayıcı pompasına gönderilir.
 - Kontrol sinyalinin bitmesinden hemen sonra pompanın motoru çalışır (ML) ve 0,15 cm³'lük yağ çıkışlara sevk edilir. Motorun çalışmaya başlamasıyla birlikte (ML), iwis CLA yağlayıcı pompasının harici kontrol ünitesine (PLC) düşük düzeyde bir çıkış sinyali göndererek motorun çalışma (ML) süresiyle ilgili teyit bilgisi iletir.
 - Motorun çalışma süresi (ML), mevcut ya da hidrolik sistemde gelişen karşı basınç ve ısı da dâhil olmak üzere çeşitli şartlarla ilintilidir. iwis CLA yağlayıcı pompasının motorunun çalışma süresi (ML) 7...17 saniye arasındadır.
 - Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda iwis CLA yağlayıcı pompanın çıkış sinyal düzeyi yüksekten düşük düzeye dönüşür.
- i** Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda ve en erken 3 saniyeden önce olmamak üzere harici kontrol ünitesinden (PLC) muhtemel bir kontrol sinyali gönderilebilir. Bu arada, iwis CLA yağlayıcı pompası herhangi bir kontrol sinyalini işleme almaz.
- i** Bir kontrol sinyalinin güvenilir ve belirsizliğe yer vermeyecek şekilde tanınması açısından bir duraksama yapılması gereklidir. 2 Saniyelik kontrol sinyali için iwis CLA yağlayıcı pompası, birbirine benzer ya da farklı iki sinyal arasında en azından 22 saniyelik bir duraksama zamanına (Tp) gerek duyar.
- i** iwis CLA yağlayıcı pompasındaki bütünleşmiş mikro elektronikler motorun çalışma süresi (ML) sırasında ya da durdurulmasının hemen ardından bir hata saptamaları halinde bu durum ilgili çıkış sinyali olarak harici kontrol ünitesine (PLC) iletir (Bölüm 7.5).

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

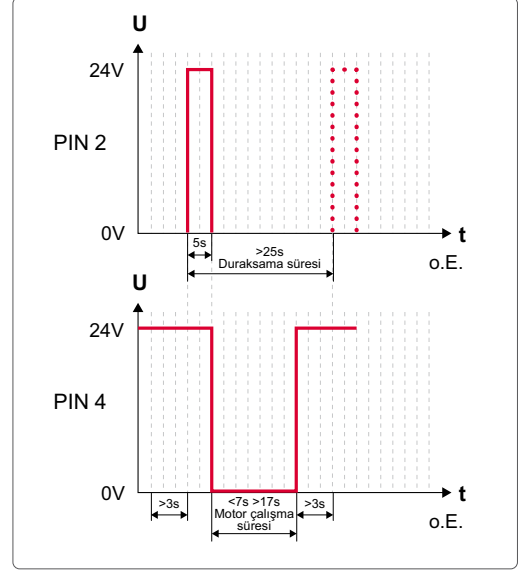
7.4.2. 5 Saniyelik kontrol sinyali

5 Saniyelik kontrol sinyali, pompa ünitesi 2'nin mevcut olduğu durumlarda pompa ünitesi 2'den tek bir dağıtımlik operasyonu tetikler. Belirli bir süre duraksamadan sonra bu sinyal tekrarlanabilir ya da bir başka kontrol sinyali gönderilebilir.

iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 2'ye gelen kontrol sinyallerine sadece belirli bir çalışma konumunda iken tepki verir. iwis CLA yağlayıcı pompasının çalışma konumları PIN 4 vasıtasıyla yüksek / düşük düzey sinyali olarak gönderilir ve PLC'de buna göre işlemden geçmesi gerekir.

Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.



- iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 4 ile sürekli bir çıkış sinyali (yüksek düzeyde) göndererek harici kontrol ünitesine (PLC) çalışmaya hazır olduğunu belli eder. Bu çıkış sinyalinin sürekli ve düzenli olarak 3 sn'den fazla olması gerekir. Harici kontrol ünitesi ile kumanda etmek sadece bu şartın yerine gelmesiyle mümkündür.
 - 5 saniyelik (4.9 ... 5.1) yüksek düzeyde sinyal boyu ile 5 saniyelik kontrol sinyali harici kontrolden (PLC) iwis CLA yağlayıcı pompasına gönderilir.
 - Kontrol sinyalinin bitmesinden hemen sonra pompanın motoru çalışır (ML) ve 0,15 cm³'lük yağ çıkışlara sevk edilir. Motorun çalışmaya başlamasıyla birlikte (ML), iwis CLA yağlayıcı pompası harici kontrol ünitesine (PLC) düşük düzeyde bir çıkış sinyali göndererek motorun çalışma (ML) süresiyle ilgili teyit bilgisi iletir.
 - Motorun çalışma süresi (ML), mevcut ya da hidrolik sistemde gelişen karşı basınç ve ısı da dâhil olmak üzere çeşitli şartlarla ilintilidir. iwis CLA yağlayıcı pompasının motorunun çalışma süresi (ML) 7...17 saniye arasındadır.
 - Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda iwis CLA yağlayıcı pompanın çıkış sinyal düzeyi yüksekte düşük düzeye dönüşür.
- i** Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda ve en erken 3 saniyeden önce olmamak üzere harici kontrol ünitesinden (PLC) muhtemel bir kontrol sinyali gönderilebilir. Bu arada, iwis CLA yağlayıcı pompası herhangi bir kontrol sinyalini işleme almaz.
- i** Bir kontrol sinyalinin güvenilir ve belirsizliğe yer vermeyecek şekilde tanınması açısından bir duraksama yapılması gereklidir. 5 Saniyelik kontrol sinyali için iwis CLA yağlayıcı pompası, birbirine benzer ya da farklı iki sinyal arasında en azından 25 saniyelik bir duraksama zamanına (Tp) gerek duyar.
- i** iwis CLA yağlayıcı pompasındaki bütünleşmiş mikro elektronikler motorun çalışma süresi (ML) sırasında ya da durdurulmasının hemen ardından bir hata saptamaları halinde bu durum ilgili çıkış sinyali olarak harici kontrol ünitesine (PLC) iletilir (Bölüm 7.5).

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7.4.3. 8 Saniyelik kontrol sinyali

8 Saniyelik kontrol sinyali, pompa ünitesi 2'nin mevcut olduğu durumlarda pompa ünitesi 1 ve pompa ünitesi 2'den tek bir dağıtımlık operasyonu tetikler. Belirli bir süre duraksamadan sonra bu sinyal tekrarlanabilir ya da bir başka kontrol sinyali gönderilebilir.

iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 2'ye gelen kontrol sinyallerine sadece belirli bir çalışma konumunda iken tepki verir. iwis CLA yağlayıcı pompasının çalışma konumları PIN 4 vasıtasıyla yüksek / düşük düzey sinyali olarak gönderilir ve PLC'de buna göre işlem den geçmesi gerekir.

Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.

- iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 4 ile sürekli bir çıkış sinyali (yüksek düzeyde) göndererek harici kontrol ünitesine (PLC) çalışmaya hazır olduğunu belli eder. Bu çıkış sinyalinin sürekli ve düzenli olarak 3 sn'den fazla olması gerekir. Harici kontrol ünitesi ile kumanda etmek sadece bu şartın yerine gelmesiyle mümkündür.
 - 8 saniyelik (7.9 ... 8.1) yüksek düzeyde sinyal boyu ile 8 saniyelik kontrol sinyali harici kontrolden (PLC) iwis CLA yağlayıcı pompasına gönderilir.
 - Kontrol sinyalinin bitmesinden hemen sonra pompanın motoru çalışır (ML) ve 0,15 cm³lük yağ çıkışlara sevk edilir. Motorun çalışmaya başlamasıyla birlikte (ML), iwis CLA yağlayıcı pompası harici kontrol ünitesine (PLC) düşük düzeyde bir çıkış sinyali göndererek motorun çalışma (ML) süresiyle ilgili teyit bilgisi iletir.
 - Motorun çalışma süresi (ML), mevcut ya da hidrolik sistemde gelişen karşı basınç ve ısı da dâhil olmak üzere çeşitli şartlarla ilintilidir. iwis CLA yağlayıcı pompasının motorunun çalışma süresi (ML) 7...17 saniye arasındadır.
 - Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda iwis CLA yağlayıcı pompanın çıkış sinyal düzeyi yüksekten düşük düzeye dönüşür.
- i** Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda ve en erken 3 saniyeden önce olmamak üzere harici kontrol ünitesinden (PLC) muhtemel bir kontrol sinyali gönderilebilir. Bu arada, iwis CLA yağlayıcı pompası herhangi bir kontrol sinyalini işleme almaz.
- i** Bir kontrol sinyalinin güvenilir ve belirsizliğe yer vermeyecek şekilde tanınması açısından bir duraksama yapılması gereklidir. 8 Saniyelik kontrol sinyali için iwis CLA yağlayıcı pompası, birbirine benzer ya da farklı iki sinyal arasında en azından 45 saniyelik bir duraksama zamanına (Tp) gerek duyar.
- i** iwis CLA yağlayıcı pompasındaki bütünleşmiş mikro elektronikler motorun çalışma süresi (ML) sırasında ya da durdurulmasının hemen ardından bir hata saptamaları halinde bu durum ilgili çıkış sinyali olarak harici kontrol ünitesine (PLC) iletir (Bölüm 7.5).

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7.4.4. 12 Saniyelik kontrol sinyali

12 Saniyelik kontrol sinyali, harici kontrol ünitesi tarafından "FIL" (DOLDURMA) fonksiyonunu tetikler. Her bir pompa ünitesi tarafından birbiri ardına toplam 40 dağıtımlık bir çalışma otomatik olarak yürütülür. Belirli bir süre duraksamadan sonra bu sinyal tekrarlanabilir ya da bir başka kontrol sinyali gönderilebilir.

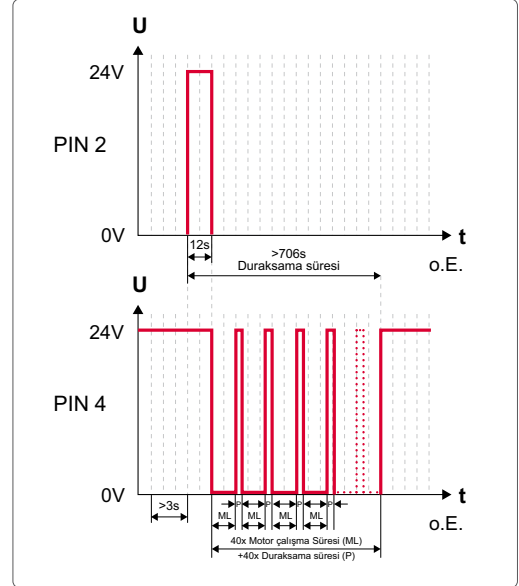
iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 2'ye gelen kontrol sinyallerine sadece belirli bir çalışma konumunda iken tepki verir. iwis CLA yağlayıcı pompasının çalışma konumları PIN 4 vasıtasıyla yüksek / düşük düzey sinyali olarak gönderilir ve PLC'de buna göre işlem den geçmesi gerekir.

Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.

- iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 4 ile sürekli bir çıkış sinyali (yüksek düzeyde) göndererek harici kontrol ünitesine (PLC) çalışmaya hazır olduğunu belli eder. Bu çıkış sinyalinin sürekli ve düzenli olarak 3 sn'den fazla olması gerekir. Harici kontrol ünitesi ile kumanda etmek sadece bu şartın yerine gelmesiyle mümkündür.
- 12 saniyelik (11.9 ... 12.1) yüksek düzeyde sinyal boyu ile 12 saniyelik kontrol sinyali harici kontrolden (PLC) iwis CLA yağlayıcı pompasına gönderilmiş olabilir.
- Kontrol sinyalinin bitmesinden hemen sonra pompanın motoru çalışır (ML) ve 0,15 cm³lük yağ çıkışlara sevk edilir. Motorun çalışmaya başlamasıyla birlikte (ML), iwis CLA yağlayıcı pompası harici kontrol ünitesine (PLC) düşük düzeyde bir çıkış sinyali göndererek motorun çalışma (ML) süresiyle ilgili teyit bilgisi iletir.
- Motorun çalışma süresi (ML), mevcut ya da hidrolik sistemde gelişen karşı basınç ve ısı da dâhil olmak üzere çeşitli şartlarla ilintilidir. iwis CLA yağlayıcı pompasının motorunun çalışma süresi (ML) 7...17 saniye arasındadır.
- Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda iwis CLA yağlayıcı pompanın çıkış sinyal düzeyi P=0,5 saniye gibi kısa bir duraksama süresinden sonra yüksekten düşük düzeye dönüşür.
- Toplamda 40 motor çalışması ve dağıtımı birbiri ardına gerçekleşecektir. 40 x 0,15 cm³= 6,0 cm³lük bir yağ miktarı kartuştan çıkışa yönlendirilir.

- **i** Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda ve en erken 3 saniyeden önce olmamak üzere harici kontrol ünitesinden (PLC) muhtemel bir kontrol sinyali gönderilebilir. Bu arada, iwis CLA yağlayıcı pompası herhangi bir kontrol sinyalini işleme almaz.
- **i** Bir kontrol sinyalinin güvenilir ve belirsizliğe yer vermeyecek şekilde tanınması açısından bir duraksama yapılması gereklidir. 12 Saniyelik kontrol sinyali için iwis CLA yağlayıcı pompası, birbirine benzer ya da farklı iki sinyal arasında en azından 706 saniyelik ($T_p = ML \max \times 40 \text{ kurs} + P \times 40 \text{ kurs} + \text{tolerans}$) bir duraksama zamanına (T_p) gerek duyar.
- **i** İki pompa üniteli bir iwis CLA yağlayıcı pompa için, 12 sn'lik bir kontrol sinyali tetiklendiğinde pompa bazında 40 dolumluk kurs tetiklenmiş olur. Duraksama zamanı (T_p) iki katına çıkar.
- **i** iwis CLA yağlayıcı pompasındaki bütünleşmiş mikro elektronikler motorun çalışma süresi (ML) sırasında ya da durdurulmasının hemen ardından bir hata saptamaları halinde bu durum ilgili çıkış sinyali olarak harici kontrol ünitesine (PLC) iletir (Bölüm 7.5).

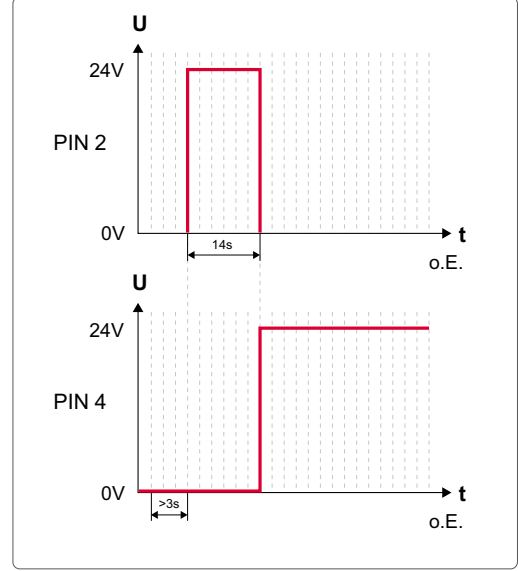


Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7.4.5. 14 Saniyelik kontrol sinyali

14 Saniyelik kontrol sinyali, E2 ve E3 hata mesajlarını bilgilendirmek için yayınlanan bir sinyaldir. Düşük düzeyde bir çıkış kontrol sinyali gönderildiğinde iwis CLA yağlayıcı pompanın işleme alabileceği tek kontrol sinyalidir. Bir hata bildirimının uzaktan alınabilmesinin temel olasılığından ayrı olarak bir hata mesajı varsa bunun tanımlanması ve giderilmesi esastır.

iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 2'ye gelen kontrol sinyallerine sadece belirli bir çalışma konumunda iken tepki verir. iwis CLA yağlayıcı pompasının çalışma konumları PIN 4 vasıtasıyla yüksek / düşük düzey sinyali olarak gönderilir ve PLC'de buna göre işleminden geçmesi gerekir.



Açıklama:

iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.

iwis CLA yağlayıcı pompasında bir hata var.

- iwis CLA yağlayıcı pompası PIN 4 ile sürekli bir çıkış sinyali (düşük düzeyde) göndererek harici kontrol ünitesine (PLC) bir hatanın varlığını belli eder. Bu çıkış sinyalinin sürekli ve düzenli olarak 3 sn'den fazla olması gerekir.
- 14 saniyelik (13.9 ... 14.1) yüksek düzeyde sinyal boyu ile 14 saniyelik kontrol sinyali harici kontrolden (PLC) iwis CLA yağlayıcı pompasına gönderilir.
- Kontrol sinyalinden hemen sonra iwis CLA yağlayıcı pompasındaki bütünleşik mikro elektronikler kendilerini otomatikman kontrol edeceklerdir:
 - Şayet bu dâhili kontrol başarılı olursa, iwis CLA yağlayıcı pompasındaki çıkış sinyali düşük düzeyden yüksek düzeye çıkacak ve bu sayede hata mesajı algılanmış olacaktır. Ardından iwis CLA yağlayıcı pompası çalışmaya devam etmeye hazır demektir.
 - Şayet bu dâhili kontrol başarılı olmazsa, iwis CLA yağlayıcı pompası düşük düzeyde sinyal göndermeye devam eder. Hata halen devam ediyor demektir. Bu konuyla ilgili daha geniş bilgi için Bölüm 7.5.4'e bakınız.
- **i** Hatasız ve başarılı bir motor çalışma süresinin (ML) sonunda ve en erken 3 saniyeden önce olmamak üzere harici kontrol ünitesinden (PLC) muhtemel bir kontrol sinyali gönderilebilir. Bu arada, iwis CLA yağlayıcı pompası herhangi bir kontrol sinyalini işleme almaz.
- **i** Bir hata bildiriminin uzaktan alınabilmesinin temel olasılığından ayrı olarak bir hata mesajı varsa bunun tanımlanması ve giderilmesi esastır.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7.5. Çıkış sinyalleri – Harici kontrol (PLC)

Açıklama	Çıkış sinyali (PIN 4)	Detay
Çalışmaya hazır	yüksek, sürekli	Bölüm 7
Kontrol sinyalini alıyor	yüksek, sürekli	Bölüm 7
Dağıtım süreci	düşük, 10 18 saniye	Bölüm 7
Boş kartuş	0,5 Hz.-sürekli kare dalga	Bölüm 7.5.1
Hata	Düşük, sürekli	Bölüm 7.5.2-4

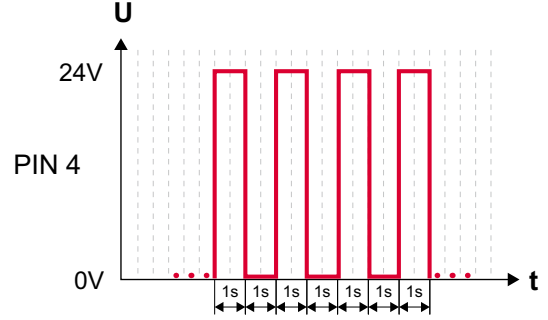
Eğer PIN 4'te düşük düzeyde (0 V) sürekli bir çıkış sinyali varsa ve 3 saniyeden uzun sürüyor, bu sırada ise pompa tarafından herhangi bir dağıtım süreci yürütülüyorsa, iwis CLA yağlayıcı pompada bir arıza var demektir. iwis CLA yağlayıcı pompada bir hata olduğunu belli edebilecek tek sinyal çeşidi budur. Sebebi operatör tarafından bulunmalı ve giderilmelidir. Bölüm 7.3.2, 7.3.3 ve 7.3.4'de pompanın hata mesajlarının olası sebepleri ve izlenecek yöntemler belirtilmiştir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7.5.1. Boş hazne seviyesi

iwis CLA yağlayıcı pompası, kartuş içindeki yağın seviyesi düştüğünde saptayan ve uyarın bir sensör ile donatılmıştır. Boş seviyeye indiğinde iwis CLA yağlayıcı pompa artık yağ sevk etmeyi durdurur. Bu sayede iwis CLA yağlayıcı pompasına veya dağıtım hatlarına hava girmesi engellenmiş olur. Boş durum mesajı (E1) harici kontrol ünitesine (PLC) gönderilir.

Bu amaçla ayrı ve benzersiz bir çıkış sinyali temin edilmiş olup harici kontrol ünitesi (PLC) tarafından kolaylıkla ve güvenilir şekilde saptanabilmektedir.



Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.

- Boş durum sinyali sadece bir dağıtım sürecinden sonra oluşur.
- Boş durum sinyali ihmal edilemez ve dikkate alınmalıdır. Bölüm 9.2’de çözüm eylemleri belirtilmiştir. Aynı şekilde, kartuşun çıkarılması sırasında da iwis CLA yağlayıcı pompası düşük düzeyde (0 V) ve sürekli bir çıkış sinyalini PIN 4’e gönderir.

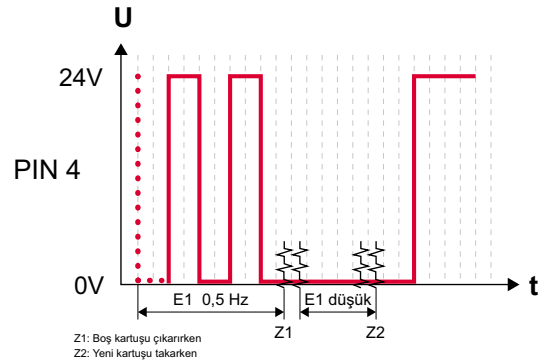
i iwis CLA yağlayıcı pompası tüm hata mesajları giderilmeden kontrol sinyallerini işleme almaz.

iwis CLA yağlayıcı pompasındaki yağ kartuşunu değiştirirken gönderilen çıkış sinyalleri aşağıda gösterilmiş ve açıklanmıştır:

Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.

- Bir dağıtım sonrası kartuşun boşalması durumunda iwis CLA yağlayıcı pompanın çıkış sinyali başlangıçta 0,5 Hz. kare dalga sinyalidir (boş durum sinyali) (0 / +24 V).
- Z1 boş kartuşun çıkarılma zamanını belirtir. iwis CLA yağlayıcı pompanın çıkış sinyali şu andan itibaren artık 0,5 Hz. kare dalga sinyalinden sürekli düşük sinyale dönüşür (0 V).
- Z2 ise kartuşun doldurulma zamanını belirtir. iwis CLA yağlayıcı pompanın çıkış sinyali şu andan itibaren sürekli düşük (0 V) sinyalden sürekli yüksek sinyale dönüşür (+24 V). Bu şekilde iwis CLA yağlayıcı pompası harici kontrol ünitesine (PLC) tekrar çalışmaya başlayabileceği mesajını iletir.
- Eğer boş durum sinyali 12 sn’lik kontrol sinyalinin yürütülmesi sırasında meydana gelirse beklemekte olan kurslar kartuş dolumu ardından yürütülür.



Z1: Boş kartuşu çıkarırken
Z2: Yeni kartuşu takarken

i iwis CLA yağlayıcı pompası tüm hata mesajları giderilmeden kontrol sinyallerini işleme almaz.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7.5.2. Aşırı yükleme hatası mesajı

Aşırı yükleme sinyali, maksimum basıncın aşılması örneğindeki gibi, bir dağıtım sırasındaki aşırı hidrolik yüklenmesi mesajıdır.

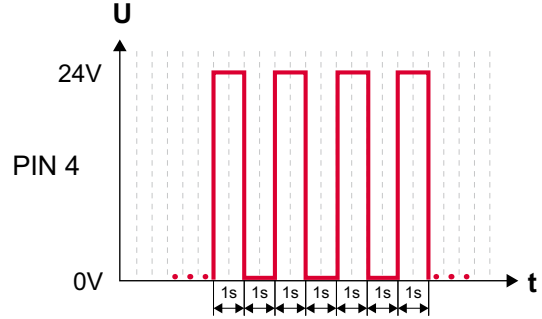
Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.

iwis CLA yağlayıcı pompası, harici kontrol ünitesi (PLC) tarafından E2 hatası oluşumundan hemen önce başarılı bir şekilde kontrol edilmiştir ve bir dağıtım operasyonu başlatmıştır ya da girişiminde bulunmuştur.

- Bir dağıtım sırasında ya da sonrasında izin verilen maksimum basınca ulaştığında iwis CLA yağlayıcı pompası harici kontrol ünitesine (PLC) PIN 4 ile düşük düzeyde (0 V) bir sürekli çıkış sinyali gönderir.
- iwis CLA yağlayıcı pompadan yağlama noktalarına tedarikte bulunan tüm bağlantı hatlarını kontrol edin ve olası sebepleri giderin.
- E2 (aşırı yükleme) hata mesajı, olası sebep ya da sebeplerin giderilmesini takiben 14 saniyelik kontrol sinyali (Bölüm 7.4.5) vasıtasıyla onaylanmalıdır.

i iwis CLA yağlayıcı pompası tüm hata mesajları giderilmeden kontrol sinyallerini işleme almaz.



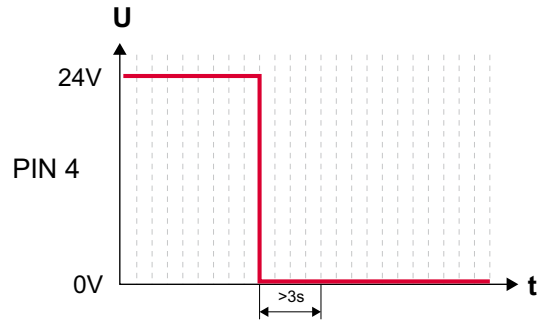
7.5.3. Düşük ya da fazla voltaj hatası mesajı

Düşük ya da fazla voltaj hata mesajının anlamı, iwis CLA yağlayıcı pompanın enerji kaynağının belirlenmiş olan değerlerde olmadığı demektir.

Açıklama:

- Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.
- Eğer voltaj düşük ise, iwis CLA yağlayıcı pompası harici kontrol ünitesine (PLC) PIN 4 ile sürekli ve düşük düzeyde (0 V) kontrol sinyali gönderir.
- Voltajı kontrol edin ve iwis CLA yağlayıcı pompanın teknik veri dokümanında belirtilen değerler ile kıyaslayın.
- E3 (düşük voltaj) hata mesajı, olası sebep ya da sebeplerin giderilmesini takiben 14 saniyelik kontrol sinyali (Bölüm 7.4.5) vasıtasıyla onaylanmalıdır.

i iwis CLA yağlayıcı pompası tüm hata mesajları giderilmeden kontrol sinyallerini işleme almaz.



Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

7.5.4. Kritik hata mesajı

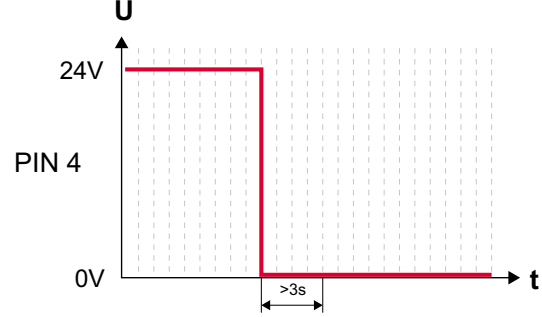
Kritik hata mesajı, bütünleşik mikro elektroniklerin iwis CLA yağlayıcı pompanın geçerli değerler içinde çalışmadığından dolayı saptadıkları kritik hatayı belirtir. Sebebi mekanik, elektronik ya da herhangi bir değişken etken olabilir.

Açıklama:

Bu işlem için iwis CLA yağlayıcı pompası elektriksel ara yüz vasıtasıyla harici kontrol ünitesine doğru bir şekilde bağlanmış ve enerji verilmiştir.

- Tanımlamada (dâhili), kritik (istisna) hata E4 saptanmıştır.
- E4 hata mesajı tarafınızca ve bulunduğunuz yerde düzeltilemez ve pompa üzerinden tarafınızca onaylanamaz.
- iwis CLA yağlayıcı pompasını sökün ve yağ kartuşu ile birlikte hata mesajını açıklayıcı bir yazı ile üreticiye geri gönderin. Üreticinin adresi 2. sayfada belirtilmiştir.

i Yetkili değilseniz iwis CLA yağlayıcı pompayı açmayın! Bu yönergede belirtilen ilgili uygun kullanım (Bölüm 2.5) ve garanti (Bölüm 2.6) ile ilgili notları ve düzenlemeleri dikkate alınız!



Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8. Zaman kontrollü (TC) modelin ayarlarının yapılması ve çalıştırılması

8.1. Genel Bilgi

- i** iwis CLA yağlayıcı pompayı kullanmak için öncelikle pompa uygun şekilde takılmalı ve montajı yapılmalı, açma düğmesinden açılmalıdır. Montajı oldukça basittir ve Bölüm 6.2’de açıklanmıştır.

Zaman kontrollü (TC) modelin ayarlarının yapılması ve çalıştırılması hakkında bilmeniz gerekenler:

- iwis CLA yağlayıcı pompası, çok noktalı yağlayıcısı ile bir ya da iki yağlama noktasına yağlamak için uygundur. Ancak, özel uygulamanıza bağlı olarak, sınırlı sayıda daha fazla yağlama noktasına da güvenilir ve temiz bir şekilde yağ sevk edebilir. Üreticiden temin edilecek aksesuarlar (örneğin dağıtıcılar ya da ileri seviye dağıtıcılar gibi) pompaya bağlanabilir. Gerekirse iwis CLA yağlayıcı pompanın ayarlarında değişiklikler yapılarak emniyetli ve güvenilir bir operasyon sağlanabilir.
- iwis CLA yağlayıcı pompası döngü kontrollü bir yağlayıcıdır ki, içindeki bütünleşik mikro elektronikler sayesinde zaman bazlı çalışır ve 24V DC enerji kaynağına bağlanır. iwis CLA yağlayıcı pompası, belirlenmiş miktarda yağı çıkışlara döngüsel olarak dağıtır. Üç farklı çalışma modu seçilebilir. **Hour-Mode-h (Saat-h Modu)** ile belirli bir saat (h) içindeki dağıtım döngü sayılarını (c) ayarlamana olanak tanır. Döngüler dağıtım zamanı içinde eşit şekilde düzenlenmiştir. Dağıtım saatleri 1’den 240 saate kadar ve döngü sayıları ise 1’den 30’a kadar olan sayılarda ayarlanabilir. **Empty-Mode-Et (Boşaltım süresi – Et modu)**, kartuşun boşaltım süresini ay bazında belirlemenize olanak tanır. Boşaltım süresi 1’den 36. aya dek ve döngüleri ise 1’den 30’a kadar olan sayılarda ayarlanabilir. Alternatif olarak iwis CLA yağlayıcı pompası harici bir kontrol ünitesine (PC) bağlanarak **pulse-mode-Pul (Atım -PUL modu)** şeklinde kumanda ve kontrol edilebilir, bunun için bölüm 8.5’e bakınız.
- Bir dağıtım döngüsü en az bir (1) en çok ise otuz (30) kurstan oluşur. Çıkış bazında 30 kursa kadar dağıtım, doğrudan birbirinin peşi sıra yapılır. Yağlama döngüsünün sona ermesinden sonra iwis CLA yağlayıcı pompası ayarlanan mola süresinde uykuya geçer ve bu sürenin aşımından sonra otomatikman bir sonraki yağlama döngüsünü yürütür.
- iwis CLA yağlayıcı pompanın ilgili durumları LCD ekranda izlenebilir ki, bu ekranda ilaveten renkli LED ışıkları ile farklı durumların optik olarak tanınması da sağlanır.

8.2. Fabrika ayarları

iwis CLA yağlayıcı pompası daima fabrika çıkışlı olarak aşağıdaki ayarlarda gönderilir:

Çalıştırma Modu	Saat – h Modu	
Durum	Kapalı	iwis CLA yağlayıcı pompası anahtarından kapatılmıştır

- i** Fabrika çıkış ayarlarında iwis CLA yağlayıcı pompanın **Hour-Mode-h (Saat – h Modu)** modunda kullanılacağı öngörülmüştür. Eğer iwis CLA yağlayıcı pompayı **Empty-Mode-Et (Boşaltım süresi – Et modu)** veya **pulse-mode-Pul (Atım – Pul modu)** şeklinde kullanmak isterseniz SET menü (AYARLAR Menüsü) üzerinden ayarlarını değiştirmeniz gerekir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.2.1. Varsayılan ayar: Saat –h Modu

Duraksama zamanı	$h = 3$	Mola süresi 3 saattir
Döngü sayısı	$c = 1$	Mola süresinden sonra döngü sayısı bir (1) kurstur

- i** Bir (1) yağlayıcı çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompasını Hour-Mode-h (Saat –h Modu) şeklinde kullanırken varsayılan ayarlar 400 ml'lik bir yağ kartuşunda 333 günlük (= 11 ay) bir boşaltım süresi (hizmet ömrü) olarak sonuç verir. Bu süreçte iwis CLA yağlayıcı pompasının hiç kapatılmadığı ve özel bir dağıtım yapılmadığı varsayılmıştır. Yaklaşık 3 saat içinde iwis CLA yağlayıcı pompası her bir kursta bir yağ dağıtımı (0,15 cm³) yapacaktır.
- i** Eğer bir (1) yağlayıcı çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompası kullanıyorsanız, mola süresi sonunda bir kursta tek bir yağlayıcı çıkışından yağ dağıtımı yapılacaktır. Şayet iki (2) yağlayıcı çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompası kullanıyorsanız, mola süresi sonunda her bir kursta yine tek bir yağlayıcı çıkışından yağ dağıtımı yapılacaktır.

Varsayılan ayarların kullanmakta olduğunuz uygulama ile örtüştüğünü ve yağlama noktalarına zaman bazında doğru miktarda yağın dağıtıldığını teyit edin. Şayet durum böyleyse o halde iwis CLA yağlayıcı pompasını Hour-Mode-h (Saat –h Modu) modunda kullanabilirsiniz. Eğer durum **böyle değil** ise, dağıtım süresi (h) ve döngü sayısı (c) değerlerini uygun şekilde değiştirin.

8.2.2. Varsayılan ayar: Boşaltım süresi – Et modu

Boşaltım süresi	$Et = 6$	Bir (1) kartuşun boşaltım süresi 6 aydır
Döngü sayısı	$c = 1$	Döngü sayısı dağıtım bazında bir kurstur

- i** Bir (1) yağlayıcı çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompasını Empty Time-Mode (Boşaltım Süresi –Et Modu) şeklinde kullanırken varsayılan ayarlar 250 ml'lik bir yağ kartuşunda 6 aylık bir boşaltım süresi (hizmet ömrü) olarak sonuç verir. Bu süreçte iwis CLA yağlayıcı pompanın hiç kapatılmadığı ve özel bir dağıtım yapılmadığı varsayılmıştır. 400 ml'lik bir yağlayıcı kartuş kullanıldığında iwis CLA yağlayıcı pompası yaklaşık her 1,6 saatte tek bir kursta bir yağ dağıtımı (0,15 cm³) yapacaktır.
- i** Eğer bir (1) yağlayıcı çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompası kullanıyorsanız, mola süresi sonunda bir kursta tek bir yağlayıcı çıkışından yağ dağıtımı yapılacaktır. Şayet iki (2) yağlayıcı çıkışlı iwis CLA yağlayıcı pompası kullanıyorsanız, mola süresi sonunda her bir kursta yine tek bir yağlayıcı çıkışından yağ dağıtımı yapılacaktır.

Varsayılan ayarların kullanmakta olduğunuz uygulama ile örtüştüğünü ve yağlama noktalarına zaman bazında doğru miktarda yağın dağıtıldığını teyit edin. Şayet durum böyleyse o halde iwis CLA yağlayıcı pompasını Empty Time-Mode (Boşaltım Süresi –Et Modu) modunda kullanabilirsiniz. Eğer durum **böyle değil** ise, boşaltım süresi (Et) değerlerini uygun şekilde değiştirin (Bkz. Bölüm 8.3.9.).




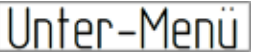
Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3. Menü ve LCD ekran mesajları

iwis CLA yağlayıcı pompanın LCD ekranı; bilgileri optik olarak okumada, alt tarafındaki aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı ile bağlantılı olarak ayarlarda değişiklik yapmaya ya da münferit eylemleri tetikleme amaçlı kullanılmaktadır.

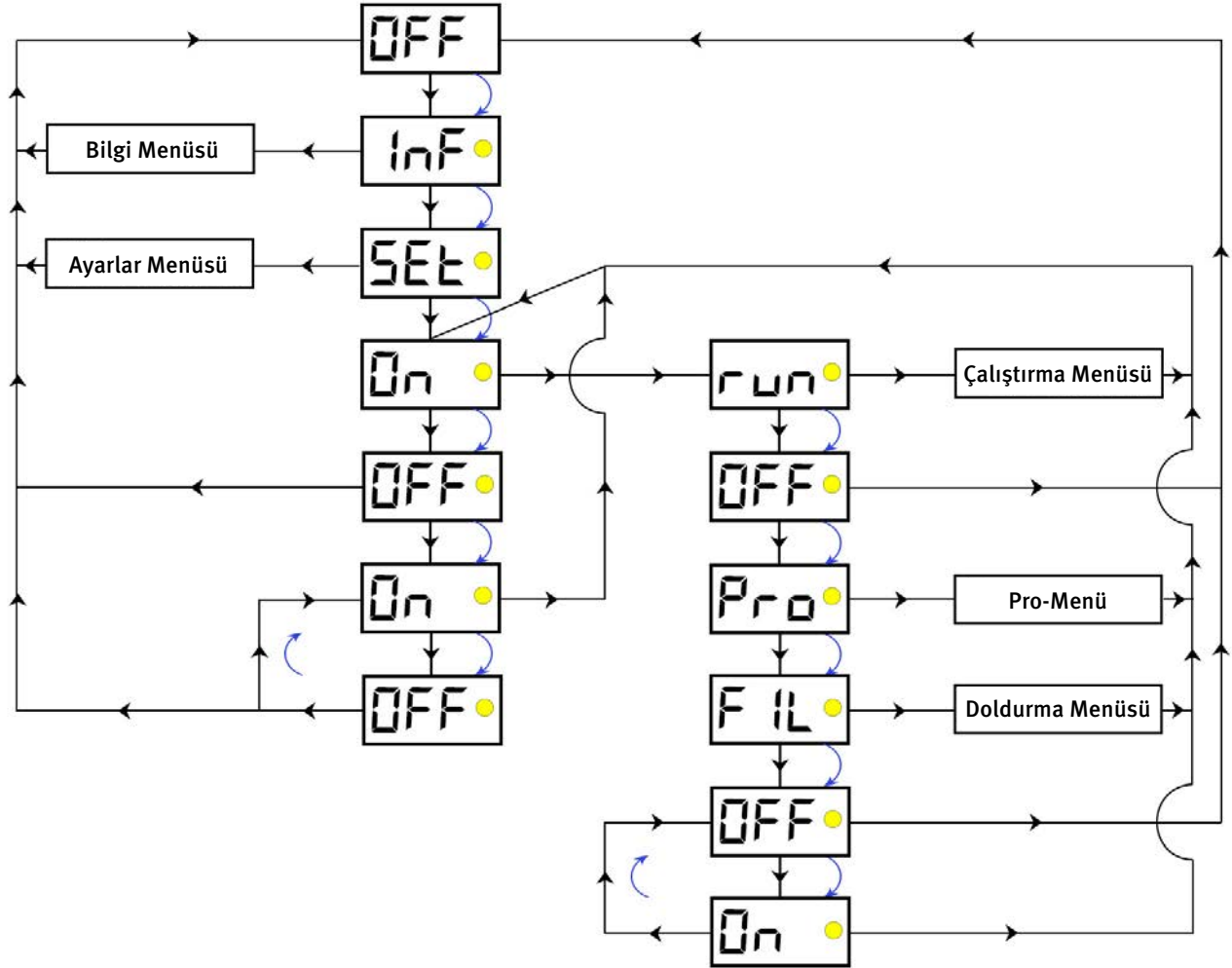
Prensip olarak ayarların değiştirilmesi ve aksiyonların tetiklenmesi hem iwis CLA yağlayıcı pompası kapalı (OFF) iken hem de açık (ON) iken yapılabilir. 6.3.4 ile 6.3.10 arasındaki bölümlerde münferit alt menüler sunulmuş ve açıklamalı olarak yer almıştır.

Kullanılan sembollerin açıklamaları aşağıdaki gibidir:

Sembol	Açıklama	Notlar / Detay
	LCD ekran	LCD ekran hem çalışma anında hem de programlama amaçlı bilgi sunar.
	Sekans oku	Siyah renkli sekans oku, menünün değiştirilemeyen bir temel yapısı olduğunu ifade eder.
	Aksiyon oku	Mavi renkli aksiyon oku, aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı ile aksiyon alanına bir kez dokunulduğundaki sonucu gösterir.
	Alt menü	İlgili alt menülerde bilgiler okunabilir, dağıtım süreçleri başlatılabilir ve ayarlar değiştirilebilir.

i iwis CLA yağlayıcı pompası, menü bölümleri içindeki muhtelif noktalarda açılabilir ve kapatılabilir. Detaylar için Bölüm 8.3.3'e bakabilirsiniz.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi










Yukarıdaki grafik iwis CLA yağlayıcı pompanın değiştirilemeyen temel menü gezinti sekmelerinin akış şeması ile birlikte aynı zamanda alt menülerin dallarını da göstermektedir.

- i** INF-Menu (BİLGİ Menüsü), sadece kapalı durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “OFF” (KAPALI durumda iken). Bu menüde iwis CLA yağlayıcı pompanın ayarları hakkında genel bir bilgi edinilebilir. Detaylı bilgiye Bölüm 8.3.4’den ulaşabilirsiniz.
- i** SET-Menu (AYARLAR Menüsü), sadece kapalı durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “OFF” (KAPALI durumda iken). Bu menü size çalıştırma tarzında değişiklikler yapmanıza olanak tanır. Detaylı bilgiye Bölüm 8.3.6’dan ulaşabilirsiniz.
- i** RUN-Menu (ÇALIŞTIRMA Menüsü), sadece açık durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “ON” AÇIK durumda iken). Bu menüden pompanın sadece manuel olarak tek bir dağıtım yapmasını tetikleyebilirsiniz. Detaylı bilgiye Bölüm 8.3.7’den ulaşabilirsiniz.
- i** PRO-Menu, sadece açık durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “ON” AÇIK durumda iken). Bu menü size ayarlarda değişiklikler ve dolayısıyla dağıtım davranışında değişiklikler yapmanıza olanak tanır. Detaylı bilgiye Bölüm 8.3.8 ve 8.3.9’dan ulaşabilirsiniz.
- i** FIL-Menu (DOLDURMA Menüsü), sadece açık durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “ON” AÇIK durumda iken). Bu menüden pompanın manuel olarak sabit bir sayıda dağıtım/lar yapmasını tetikleyebilirsiniz. Detaylı bilgiye Bölüm 8.3.10’dan ulaşabilirsiniz.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.1. LCD ekran

iwis CLA yağlayıcı pompanın muhtelif durumları LCD ekranda bilgi amaçlı olarak optik şekilde görünür. LCD ekranın sağ tarafındaki üç farklı renkte LED ışıklar ile de iwis CLA yağlayıcı pompanın durumu hakkında bilgi desteği alabilirsiniz. Bu sayede iwis CLA yağlayıcı pompanın durumunu uzaktan da değerlendirmeniz mümkündür. Kullanılan renkler ile anlamları ise şu şekildedir: yeşil: tamam, kırmızı: hata. Aşağıdaki tabloda ise LCD ekrandaki LED ışıkları ile onların ilgili çıkış bilgileri hakkında açıklamaları bulabilirsiniz:

Görevi (grafik olarak)	Görevi (sözcüklerle)	
	En üst LED: kırmızı Orta LED: sarı En alt LED: yeşil	
LCD ekran	Açıklaması	Anlamı
	Bir hata oluştuğunda sadece en üstteki kırmızı LED ışığı yanar. Hata oluşmadan önce iwis CLA yağlayıcı pompanın "ON" (AÇIK) konumda olması gerekir.	iwis CLA yağlayıcı pompada hata var.
	Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı aksiyon alanına dokunduysa (aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı saptanmıştır), sadece sarı LED ışığı yanar.	iwis CLA yağlayıcı pompası tarafından aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı saptanmıştır.
	Bir dağıtım süreci sırasında yaklaşık 1018 saniye kadar yeşil LED ışığı yanar.	iwis CLA yağlayıcı pompası yağ dağıtımdadır.
	Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı daha önce saptandığında ve değişikliklerin mümkün olduğu durumda yeşil LED ışığı yanar.	Değişiklikler yapmak mümkündür.
	iwis CLA yağlayıcı pompası "ON" (AÇIK) konumda iken ve bir hata olmadığında yeşil LED ışığı her 5 saniye bir kez yanıp söner.	iwis CLA yağlayıcı pompası kullanıma hazırdır.
	Bir değer teyit edildiğinde yeşil LED ışığı 2 kez yanıp söner. Yeşil LED ışığı ek olarak LCD ekran da aynı anda 2 kez yanıp söner.	Değiştirilen değer kabul edilmiştir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

LCD ekran görüntüsü Anlamı

Karanlık	Enerji kaynağına bağlı değil
OFF	iwis CLA yağlayıcı pompası kapalı konumda
On	iwis CLA yağlayıcı pompası çalışmaya hazır; seçilen çalışma modu ve ayar değerlerine göre yağ dağıtımı yapmaktadır
PUL	iwis CLA yağlayıcı pompası atım kontrollü (PUL) modda çalışmaya hazır ve harici kontrol ünitesinden (PLC) bir kontrol sinyali beklemektedir
PUL (yanıp-sönen)	iwis CLA yağlayıcı pompası kontrol ünitesinden (PLC) bir kontrol sinyali almıştır
---	Kontrol sinyali alımını 15 saniyeden daha fazla almıştır

Hata mesajları

E1	E1 hatası (kartuş boş)
E2	E2 hatası (Aşırı yükleme)
E3	E3 hatası (Düşük voltaj)
E4	E4 hatası (Kritik hata)

Alt menüler

INF	INF (BİLGİ) Menüsü
n41	iwis CLA yağlayıcı pompanın aygıt yazılımı versiyonu
h03	Mola zamanı (h) değerinin şu andaki ayarı
c01	Döngü sayıları (c) değerinin şu andaki ayarı
06	Boşaltım süresi (Et) değerinin şu andaki ayarı
PUL	Atım kontrollü mod şu andaki ayarıdır
SET	SET (AYARLAR) Menüsü
-h-	Çalıştırma modu, saat modunda
Et	Çalıştırma modu, Boşaltım süresi modunda
PUL	Çalıştırma modu, atım kontrollü modda
250 / 400	Ayarlanabilir kartuş ölçüsü değeri (iwis CLA sadece 400 ml'lik kartuş ile piyasadadır)
RUN	RUN (ÇALIŞTIRMA) Menüsü
01...70	Manuel olarak tetiklenen aktif RUN (ÇALIŞTIRMA) komutu ("Quick-Check" (Hızlı kontrol) / special donation (özel dağıtım)) sırasında LCD ekranda yaklaşık geri tepme basıncı bar cinsinden görünür. Buna ek olarak yeşil LED ışığı yanar.
Clr	FIL (DOLDURMA) komutu sırasında süreç kesilirse, ekranda önce Clr (Sil) ibaresi görünür.

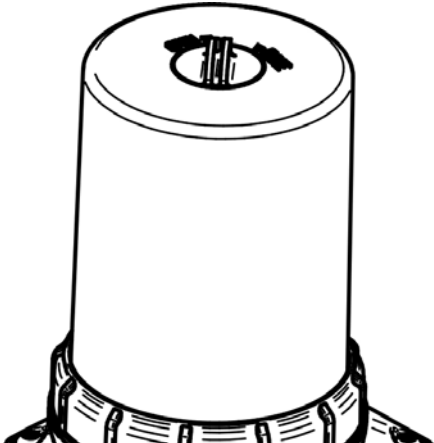
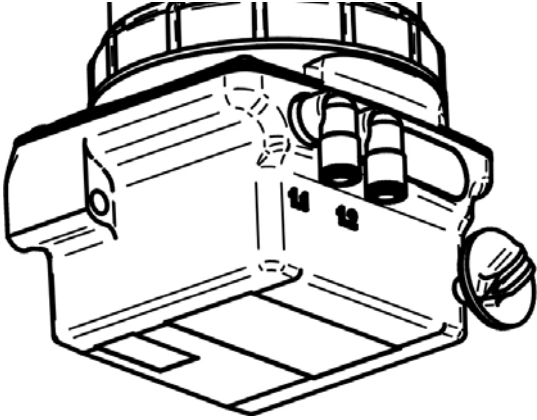
LCD ekrandaki diğer ifadeler

MAX	Her bir döngü sonrası maksimum tepme basıncı bar cinsinden gösterilir.
1 / 2	Bir dağıtım süreci sırasında, iwis CLA yağlayıcı pompanın hangi çıkışından yağ pompalandığını gösterir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.2. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı ile yapılabilecekler

iwis CLA yağlayıcı pompasının hazne muhafazası kısmına takılmış olan aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı size pompa ayarlarında eylemler ve değişiklikler yapabilme imkânı verir. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı iwis CLA yağlayıcı pompa üzerinde kolaylıkla ve daimi olarak muhafaza edilebilir.

	<p>1. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarının çıkartılması</p> <p>Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını "OPEN" (AÇIK) konumuna çevirin ve iwis CLA yağlayıcı pompadan çıkarın.</p> <p>i Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı, iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst tarafındaki boşlukta yer almaktadır. Bu aparat aynı zamanda iwis CLA yağlayıcı pompanın sızdırmazlık elemanıdır.</p>
	<p>2. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanına yönlendirin</p> <p>Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını iwis CLA yağlayıcı pompanın ön tarafında bulunan aksiyon alanına yerleştirin. iwis CLA yağlayıcı pompa tarafından aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı fark edilir edilmez LCD ekran üzerindeki sarı LED ışığı yanar. Menü başlıkları 2 saniyelik bir düzen içinde görünürler.</p> <p>LCD ekran üzerinde arzu edilen menü başlığı görünür görünmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanından uzaklaştırın. Sarı LED ışığı kaybolacaktır. Bu şekilde bir aksiyon almış bulunmaktasınız. LCD ekran ve yeşil LED birlikte iki kez yanıp sönecek.</p>

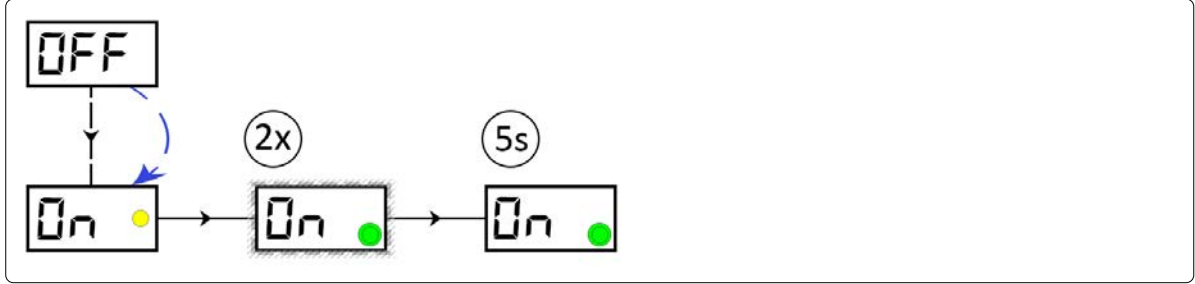
Aksiyon veya ayarlarda değişiklik sonrası, aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst tarafında tahsis edilen boşluğa yerleştirin. Ardından aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını "CLOSE" (KAPALI) konuma getirin ve hazneye sızdırmazlık özelliğini geri kazandırın.

i iwis CLA yağlayıcı pompa üzerinde herhangi bir aksiyon ya da ayarlarında değişikliğin aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı olmaksızın yapılamayacağını lütfen bilin. iwis CLA yağlayıcı pompadaki değişikliklerin tamamlanmasının ardından aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını belirtilen yere geri yerleştirmeniz halinde haznenin ortamdand izole edilmeyeceğini ve yağın içine toz, kir gibi unsurların gireceğini unutmayın. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarının, ilgili değişiklik ve ayarların tamamlanmasını takiben iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst kısmındaki belirtilen alana geri konulması gerekmektedir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.3. Açma ve kapatma anahtarı

iwis CLA yağlayıcı pompasını aşağıdaki şekilde açın:



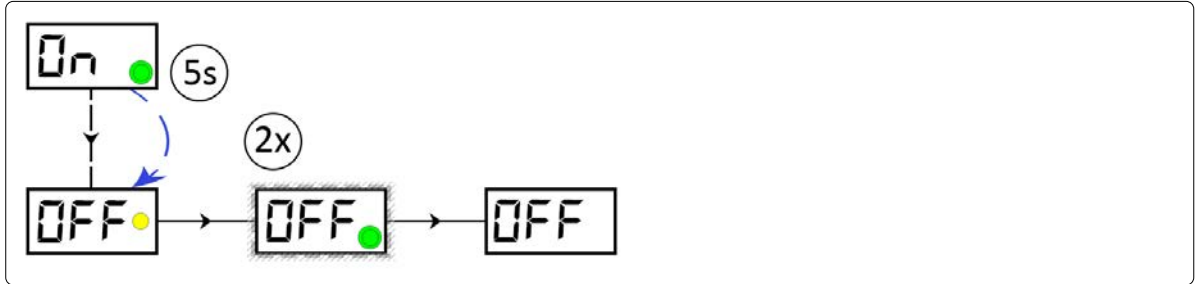
iwis CLA yağlayıcı pompası kapalı durumda iken (OFF);

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerinde tutun. Sarı LED ışığı yanacaktır. LCD ekranda “ON” (AÇIK) yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin.
- LCD ekranda “ON” (AÇIK) yazısı belirir belirmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın. Sarı LED ışık kaybolacak, LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışığı iki kez yanı sönecektir.

iwis CLA yağlayıcı pompanın kendi kendini kontrol ettiği ve herhangi bir hata saptamadığı durumda LCD ekranda “ON” (AÇIK) ibaresi belirecektir. Yeşil LED ışığı her 5 saniyede bir kez yanıp söner ve bu şekilde iwis CLA yağlayıcı pompanın girilen değer ayarlarıyla yağ dağıtımı için hazır olduğu anlaşılır.

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst kısmındaki belirtilen alana geri yerleştirin.

iwis CLA yağlayıcı pompasını aşağıdaki şekilde kapatın:



iwis CLA yağlayıcı pompası açık (ON) ve yeşil LED ışığı her 5 saniyede bir yanıp-söner durumda iken;

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerinde tutun. Sarı LED ışığı yanacaktır. LCD ekranda “OFF” (KAPALI) yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin.
- LCD ekranda “OFF” (KAPALI) yazısı belirir belirmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın. Sarı LED ışık kaybolacak, LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışığı iki kez yanı sönecektir.

Böylece iwis CLA yağlayıcı pompası “OFF” (KAPALI) konumdadır ve “OFF” ibaresi LCD ekranda belirir. iwis CLA yağlayıcı pompası yağ dağıtmayı keser.

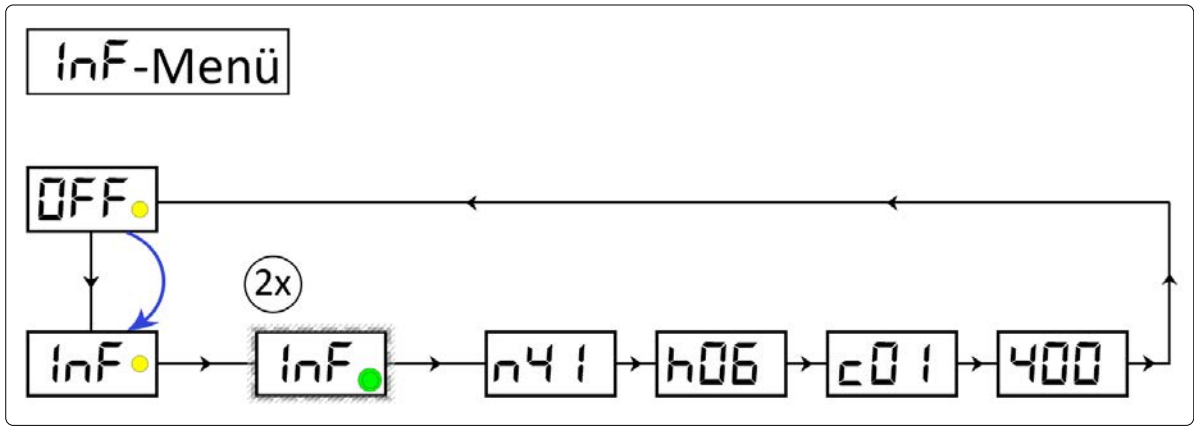
- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst kısmındaki belirtilen alana geri yerleştirin.

- **i** iwis CLA yağlayıcı pompası yukarıda anlatıldığı şekilde, herhangi bir işlem sırasında (normal çalışma durumunda veya hata durumunda) kapatılabilir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.4. INF (BİLGİ) Menüsü Saat –h Modu

INF (BİLGİ) menüsü, iwis CLA yağlayıcı pompada kullanılan aygıt yazılımı hakkında bilgi verirken aynı zamanda girilmiş olan mevcut ve aktif ayarları da (PRO-Menü üzerinden değiştirilebilen (h) saat ve (c) döngü değişken değerleri) bildirir. Kullanıcı tarafından INF (BİLGİ) menüsünde hiçbir unsur değiştirilemez. Ayar değerleri PRO-Menüde girildiği gibi sabit bir şekilde gösterilir.



n	iwis CLA yağlayıcı pompa aygıt yazılımının alfa numerik ismi
h	Değiştirilebilir mola süresinin saat cinsinden belirteci
c	Değiştirilebilir döngü sayılarının belirteci
400	Yağlayıcı kartuş miktar değeri (iwis CLA yağlayıcı pompada sadece 400 ml'lik bulunmaktadır)

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerinden çıkartarak aksiyon alanı üzerine getirin.
- Anahtar aksiyon alanında tutun. Sarı LED ışığı yanacaktır. LCD ekranda “INF” (BİLGİ) yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin.
- LCD ekranda “INF” (BİLGİ) yazısı belirir belirmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın. Sarı LED ışık kaybolacak, LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışığı iki kez yanı sönecektir.

iwis CLA yağlayıcı pompası size LCD ekran üzerinden girilmiş değerleri optik olarak sunar.

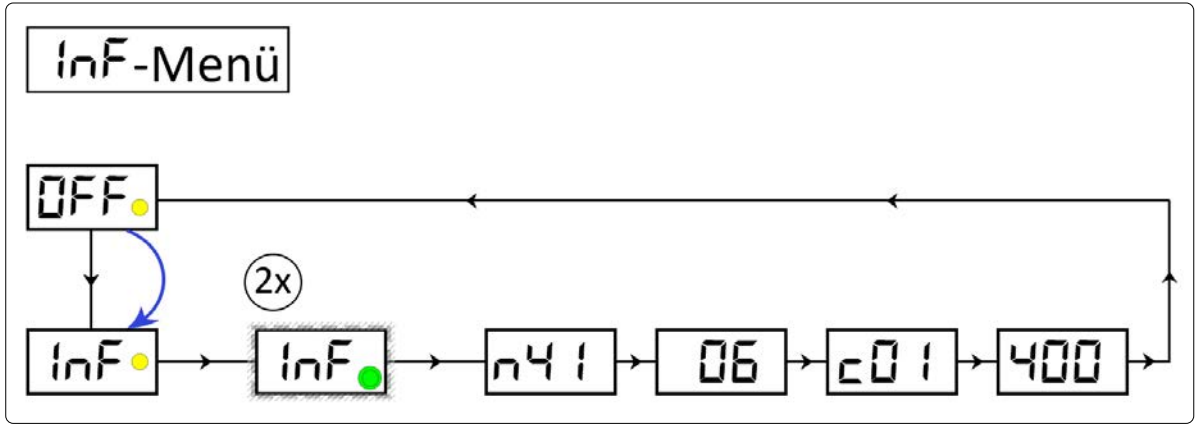
- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst kısmındaki belirtilen alana geri yerleştirin.

i “INF” (BİLGİ) menüsüne sadece cihaz kapalı durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “OFF” (KAPALI) iken). “INF” (BİLGİ) menüsüne girdiğinizde, kapalı “OFF” duruma geri dönmüş olursunuz.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.5. INF (BİLGİ) Menüsü çalıştırma modu Boşaltım Süresi –Et Modu

INF (BİLGİ) menüsü, iwis CLA yağlayıcı pompada kullanılan aygıt yazılımı hakkında bilgi verirken aynı zamanda girilmiş olan mevcut ve aktif ayarları da (PRO-Menü üzerinden değiştirilebilen Et (Boşaltım Süresi) değişken değerleri) bildirir. Kullanıcı tarafından INF (BİLGİ) menüsünde hiçbir unsur değiştirilemez. Ayar değerleri PRO-Menüde girildiği gibi sabit bir şekilde gösterilir.



n	iwis CLA yağlayıcı pompa aygıt yazılımının alfa numerik ismi
Et	Değiştirilebilir boşaltım süresinin ay cinsinden belirteci
c	Değiştirilebilir döngü sayılarının belirteci
400	Yağlayıcı kartuş miktar değeri (iwis CLA yağlayıcı pompada sadece 400 ml'lik bulunmaktadır)

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerinden çıkartarak aksiyon alanı üzerine getirin.
- Anahtar aksiyon alanında tutun. Sarı LED ışığı yanacaktır. LCD ekranda “INF” (BİLGİ) yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin.
- LCD ekranda “INF” (BİLGİ) yazısı belirmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın. Sarı LED ışık kaybolacak, LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışığı iki kez yanı sönecektir.

iwis CLA yağlayıcı pompası size LCD ekran üzerinden girilmiş değerleri optik olarak sunar.

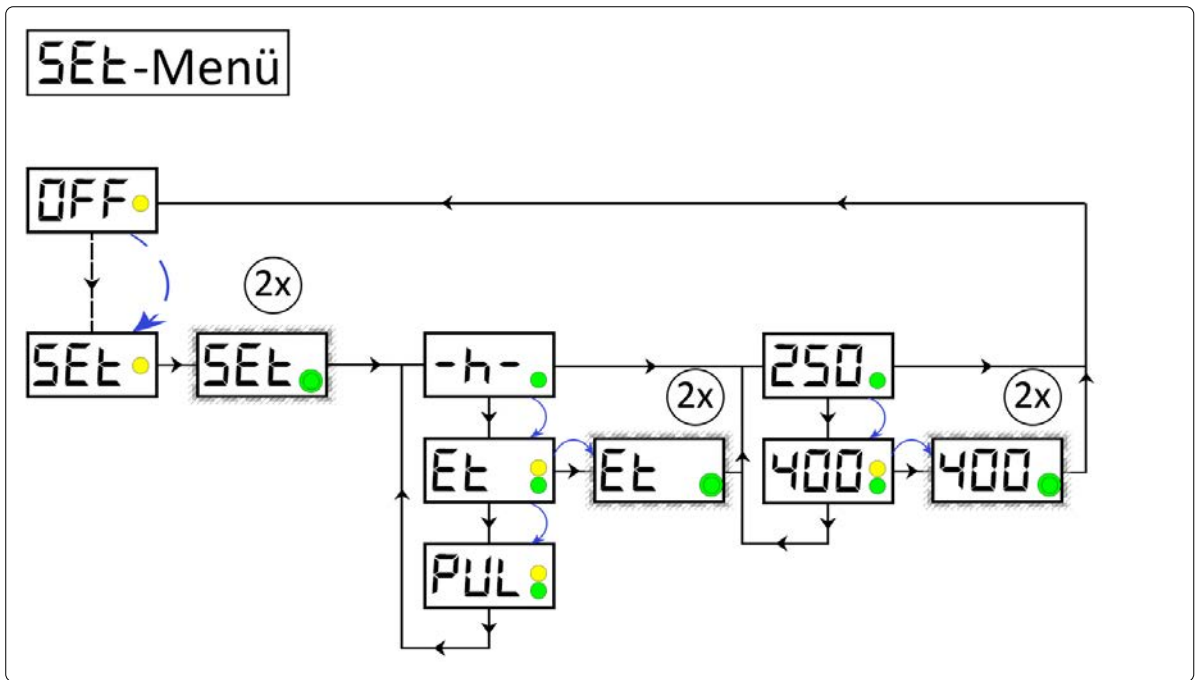
- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst kısmındaki belirtilen alana geri yerleştirin.

i “INF” (BİLGİ) menüsü sadece cihaz kapalı durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “OFF” (KAPALI) iken). “INF” (BİLGİ) menüsüne girdiğinizde, “OFF” kapalı duruma geri dönmüş olursunuz.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.6. SET (AYARLAR) Menüsü

SET (AYARLAR) Menüsü size çalıştırma modunu ve iwis CLA yağlayıcı pompanın kullandığı haznenin ölçüsünü değiştirme imkânı verir. Saat modu, boşaltım süresi modu ve atım kontrollü mod arasında seçim yapabilirsiniz. Saat modu size belirli bir mola süresi (saat bazında) sonunda döngü sayısı girmenize olanak verirken, boşaltım süresi modu ile ay bazında kartuşun boşaltım süresini girebilirsiniz. Döngü sayıları, mola süreleri veya boşaltım süresi değerleri PRO-menü üzerinden girildiğinde değiştirilebilir. Atım modu (PUL) ise bir harici kontrol ve kumanda ünitesine (PLC) bağlandıktan sonra aktifleştirilebilir.



-h- Çalıştırma modu, Saat modunda

Et Çalıştırma modu, Boşaltım Süresi modunda

PUL Çalıştırma modu, Atım Modunda

250/400 Ayarlanabilir kartuş ölçüsü değeri (iwis CLA sadece 400 ml'lik kartuş ile piyasadadır)

iwis CLA yağlayıcı pompası kapalı durumda iken;

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerinden çıkartarak aksiyon alanı üzerine getirin.
- Anahtarı aksiyon alanında tutun. Sarı LED ışığı yanacaktır. LCD ekranda "SET" (AYARLAR) yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin.
- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

Sarı LED ışık kaybolacak, LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışığı iki kez yanı sönecektir. LCD ekran size mevcuttaki çalıştırma modunu belirtecektir. Artık çalıştırma modunu değiştirmeniz mümkündür.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Çalıştırma modunu değiştirme işlemi

- Eğer çalıştırma modunu değiştirmek isterseniz bunun için aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerine getirin.

Sarı LED ışığı yanar ve LCD ekranda seçilmemiş olan çalıştırma modları gösterilir. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı aksiyon alanı üzerinde olduğu sürece sarı LED ışığı yanık kalırken, iki adet ayarlanabilir çalıştırma modu alternatifi birbiri ardına yanıp-söner.

- Arzu ettiğiniz çalıştırma modu LCD ekran üzerindeyken manyetik anahtarı alandan uzaklaştırın.

Sarı LED ışığı kaybolur, LCD ekran ile yeşil LED ışığı aynı anda yanıp-söner. Seçtiğiniz çalıştırma modu şimdi artık aktif hale gelmiştir.

Çalıştırma modunu değiştirmek istemiyorsanız;

- Eğer çalıştırma modunu değiştirmek istemiyorsanız, aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanından uzakta tutun.

LCD ekran ile yeşil LED ışığı aynı anda yanıp-sönerken LCD ekranda mevcut çalıştırma modu görünür.

LCD ekranda ayrıca kartuş ölçüsü ile girilen bilgi de yer alır. Bu aşamada kartuş ölçüsü değerini değiştirebilirsiniz.

Kartuş ölçüsünü değiştirme işlemi

- Eğer kartuş ölçüsünü değiştirmek isterseniz bunun için aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerine getirin.

Sarı LED ışığı yanar ve LCD ekranda seçilmemiş olan kartuş ölçüleri gösterilir. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarı aksiyon alanı üzerinde olduğu sürece sarı LED ışığı yanık kalırken, iki adet ayarlanabilir kartuş ölçüsü alternatifi birbiri ardına yanıp-söner.

- Arzu ettiğiniz kartuş ölçüsü LCD ekran üzerindeyken manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

i iwis CLA yağlayıcı pompası sadece 400 ml'lik kartuş ölçüsü ile mevcuttur.

Kartuş ölçüsünü değiştirmek istemiyorsanız;

- Eğer kartuş ölçüsünü değiştirmek istemiyorsanız, aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanından uzakta tutun.

LCD ekran ile yeşil LED ışığı aynı anda yanıp-sönerken LCD ekranda mevcut kartuş ölçüsü görünür.

i “SET” (AYARLAR) menüsü sadece cihaz kapalı durumda iken ulaşılabilir (iwis CLA yağlayıcı pompası “OFF” (KAPALI) iken). “SET” (AYARLAR) menüsüne girdiğinizde, “OFF” kapalı duruma geri dönmüş olursunuz.

i Devreye almadan önce iwis CLA yağlayıcı pompa yazılımında doğru kartuş ölçüsünün girildiğini kontrol edin. Kullanmakta olduğunuz kartuş ölçüsü ile yazılımda belirtilen kartuş ölçüsünün tıpa tıpa aynı olması gerekir!

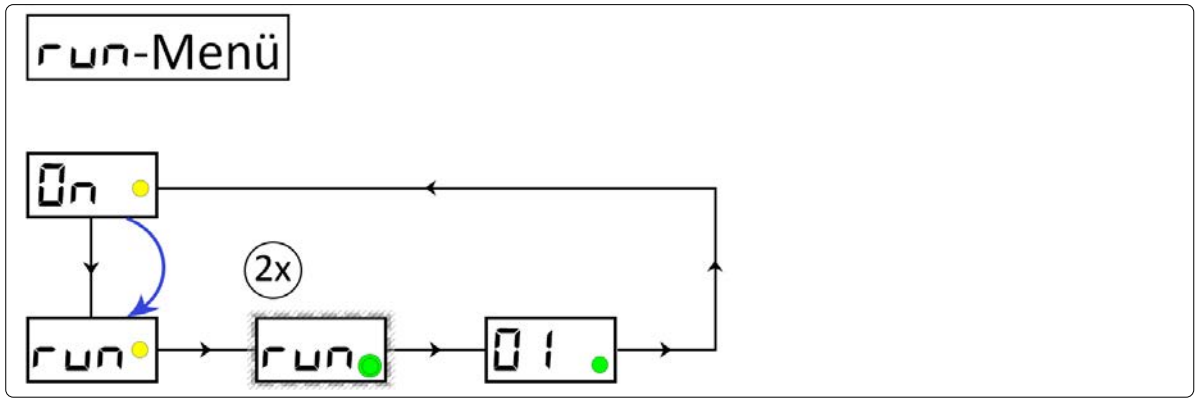
i iwis CLA yağlayıcı pompası sadece 400 ml'lik kartuş ölçüsü ile mevcuttur.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.7. RUN (ÇALIŞTIRMA) Menüsü

RUN (ÇALIŞTIRMA) Menüsü iwis CLA yağlayıcı pompanın manuel aktivasyonu için kullanılmaktadır. Bu sayede iwis CLA yağlayıcı pompadan özel bir dağıtım tetiklenebilir. Bu fonksiyon ile örneğin, bir yağlama noktasının durumunu manuel olarak kontrol etmek amacıyla size bir avantaj sağlayacak olan “Quick-Check” (Hızlı Kontrol) kullanılabilir.

iwis CLA yağlayıcı pompası, RUN (ÇALIŞTIRMA) fonksiyonu tetiklendiğinde özel bir dağıtım yürütür. Bu fonksiyonun tetiklenmesiyle birlikte iwis CLA yağlayıcı pompası PRO-Menüde ayarlandığı şekilde ve sayıda bire bir döngü sayılarında çıkış bazında kurslar yürütür. Kurs sırasında ortaya çıkan geri tepme basıncı, bütünleşik mikro elektronikler tarafından saptanarak LCD ekran üzerinde yaklaşık değer olarak bar cinsinden gösterilir.



iwis CLA yağlayıcı pompasında herhangi bir arıza veya hata yok iken;

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerinden çıkartarak aksiyon alanı üzerine getirin.
- Anahtarı aksiyon alanında tutun. Sarı LED ışığı yanacaktır. LCD ekranda RUN (ÇALIŞTIRMA) yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın. Sarı LED ışık kaybolacaktır.

LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışığı iki kez yanı sönecektir. iwis CLA yağlayıcı pompası çıkışa doğru yağ pompalamaya başlar (özel dağıtım ya da “Quick-Check” (Hızlı Kontrol)).

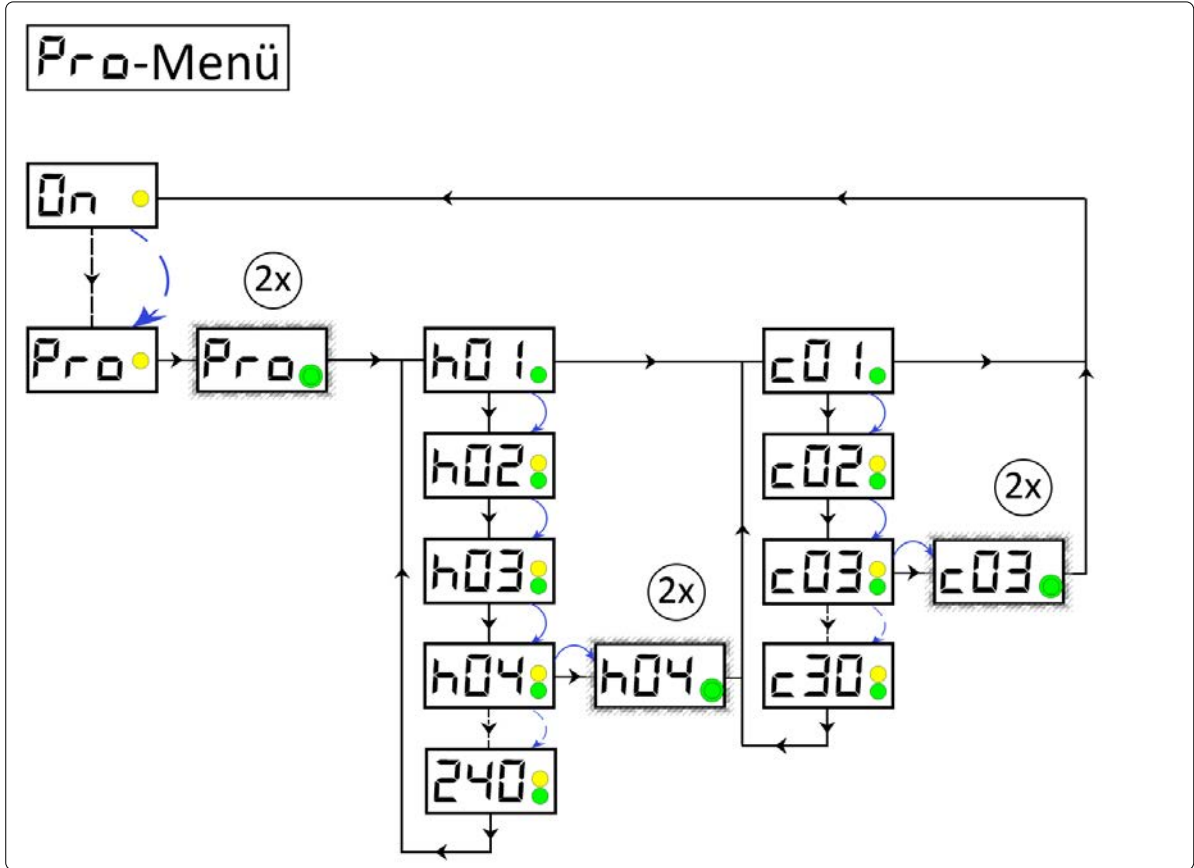
- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını iwis CLA yağlayıcı pompanın hazne muhafazasının üst kısmındaki belirtilen alana geri yerleştirin ya da gerekiyorsa özel dağıtımı (“Quick-Check” (Hızlı Kontrol)) tekrarlayın.
- Sizin için bir önemi varsa LCD ekrandan geri tepme basıncı değerlerini gözlemleyin.

- **i** Boşaltım süreci boyunca yeşil LED ışığı yanık durumdadır ve ilaveten geri tepme basıncı LCD ekranda yer alır.
- **i** Şayet RUN (ÇALIŞTIRMA) fonksiyonunu Boşaltım Süresi Modunda yürütürseniz, bu süreçteki kadar boşaltım süresinde azalma olacaktır.
- **i** RUN (ÇALIŞTIRMA) menüsüne sadece cihaz açık konumda iken ulaşabilirsiniz (iwis CLA yağlayıcı pompası “ON” (AÇIK) konumda iken). RUN (ÇALIŞTIRMA) menüsüne girdiğinizde cihaz “ON” açık konuma geçer.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.8. PRO Menü çalıştırma modu Saat Modunda

PRO menü size iwis CLA yağlayıcı pompanın dağıtım davranışı ayarlarında değişiklikler yapma imkânı verir. Mola süresi ve döngü (kurs) sayılarını değiştirebilirsiniz. Buradaki temel kural, iwis CLA yağlayıcı pompanın dağıtım döngüsü sırasında tam olarak döngü sayısı kadar girilen sayıda kurs hareketi (her biri 0,15 cm³) yapmasıdır. Mola süresi olarak girilen saatin sonunda dağıtım döngüsü kendini tekrarlar.



iwis CLA yağlayıcı pompasında herhangi bir hata veya arıza yok durumda iken;

PRO menüde ilk adım, önce mola süresini saat bazında girmek ve ardından döngü sayısını girmektir; öncesinde döngü sayılarına erişim mümkün değildir.

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerinden çıkartarak aksiyon alanı üzerine getirin. Anahtar aksiyon alanında tutun. LCD ekranda PRO yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin.
- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

LCD ekran ile yeşil LED ışığı aynı anda yanıp-sönerken LCD ekranda ilk önce kayıtlı mola süresi saat olarak ($h_{\text{şimdiki}}$) görünür. Bu aşamada mola süresi saat değerini değiştirmeniz mümkündür.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Mola süresi saatini değiştirme işlemi:

- Mola süresi saatini değiştirmek istiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerine tekrar getirin.

LCD ekranda ayarlanabilir mola süresi saatindeki bir sonraki yüksek sayı görünür ($h_{\text{şimdiki}} + 1$). Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerinde olduğu sürece sarı LED ışığı yanık durumdadır ve mola süresi saati için rakamlar bir biri ardına ekranda belirir. Ancak isterseniz aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırabilir ve istediğiniz rakama getirmek için tekrar alana geri getirebilir, rakamların daha yavaş ekranda görünmesini sağlarsınız. Eğer mola süresi saat değeri $h=240$ son rakamına ulaştıysa ve herhangi bir seçim yapmadıysanız menü $h=01$ konumuna geri döner ve döngüyü tekrardan başlatabilirsiniz.

- Mola süresi saat değeri için istediğiniz yeni değer (h_{yeni}) LCD ekranda görünür görünmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

Sarı LED ışık kaybolur, yeşil LED ışığı ve LCD ekran 2 kez yanıp-söner. Seçili yeni değer ($h_{\text{yeni}} = h_{\text{şimdiki}}$) şu an artık kabul edilmiştir. Alt menü sizi otomatik olarak döngü sayısı değerlerini girmeye yönlendirir.

Mola süresi saatini değiştirmek istemezseniz;

- Mola süresi saatini değiştirmek istemiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını PRO menüye girer girmez aksiyon alanı üzerinden derhal uzaklaştırmalısınız.
- LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışık iki kez yanıp-sönecek ve LCD ekranda mola süresi saat değeri görünecek. Bu aşamada alt menü sizi otomatik olarak döngü sayısı değerlerini girmeye yönlendirir.

LCD ekranda şimdi mevcut döngü sayısı değeri görüntülenir ($c_{\text{şimdiki}}$). Bu aşamada döngü sayısı değerini değiştirebilirsiniz.

Döngü sayısı değerini değiştirme işlemi:

- Döngü sayısı değerini değiştirmek istiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerine tekrar getirin.

LCD ekranda ayarlanabilir döngü sayısı değerinde bir sonraki yüksek sayı ($c_{\text{şimdiki}} + 1$) görünür. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerinde olduğu sürece sarı LED ışığı yanık durumdadır ve döngü sayısı değeri için rakamlar bir biri ardına ekranda belirir. Ancak isterseniz aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırabilir ve istediğiniz rakama getirmek için tekrar alana geri getirebilir, rakamların daha yavaş ekranda görünmesini sağlarsınız. Eğer döngü sayısı değerinde $c=30$ son rakamına ulaştıysa ve herhangi bir seçim yapmadıysanız menü $c=01$ konumuna geri döner ve döngüyü tekrardan başlatabilirsiniz.

- Döngü sayısı değerinde için istediğiniz yeni değer (c_{yeni}) LCD ekranda görünür görünmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

Sarı LED ışık kaybolur, yeşil LED ışığı ve LCD ekran 2 kez yanıp-söner. Seçili yeni değer ($c_{\text{yeni}} = c_{\text{şimdiki}}$) şu an artık kabul edilmiştir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Döngü sayısı değerini değiştirmek istemezseniz;

- Döngü sayısı değerini değiştirmek istemiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını PRO menüye girer girmez aksiyon alanı üzerinden derhal uzaklaştırılmalısınız.

LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışık iki kez yanıp-sönecek ve LCD ekranda döngü sayısı değeri görünecek.

- Manyetik ekran kalemini iwis CLA yağlayıcı pompanın üst tarafındaki bölmesine geri yerleştirin.

i PRO menüsüne sadece cihaz açık konumda iken ulaşabilirsiniz (iwis CLA yağlayıcı pompası “ON” (AÇIK) konumda iken). PRO menüsüne girdiğinizde cihaz “ON” açık konuma geçer.

i PRO menü üzerinden mola süresi saat değerini ya da döngü sayısı değerlerini değiştirdiyse iwis CLA yağlayıcı pompası artık çalışmaya hazır (kartuşu da takılı ise) durumdadır ve iwis CLA yağlayıcı pompası bir sonraki mola süresi saatine kadar sürecek çalışmasına derhal başlayacaktır.

- Sizin için bir önemi varsa LCD ekrandan geri tepme basıncı değerlerini gözlemleyin.

i Dağıtım süreci boyunca yeşil LED ışığı yanık durumdadır ve ilaveten geri tepme basıncı LCD ekranda yer alır.

Mola süresi saati ve döngü sayısı ayarları için izin verilen değerler aşağıda belirtilmiştir:

h := **Mola süresi**, saat bazında (h)

Boşaltım süresi tam saat bazında 1 | 2 | 3 | ... | 240 arasında herhangi bir saate kadar ayarlanabilir. 1 | ... | 99 arasındaki saat değerlerinin başında “h” harfi LCD ekranda görünürken, 100 ve yukarısı saat dilimlerinde “h” harfi ekranda görünmeyecektir.

iwis CLA yağlayıcı pompanın mikro elektronikleri içine yerleştirilmiş bulunan zaman sayacı mola süresi saatini başarılı ve tamamlanmış bir dağıtım döngüsünden sonra saymaya başlayacaktır.

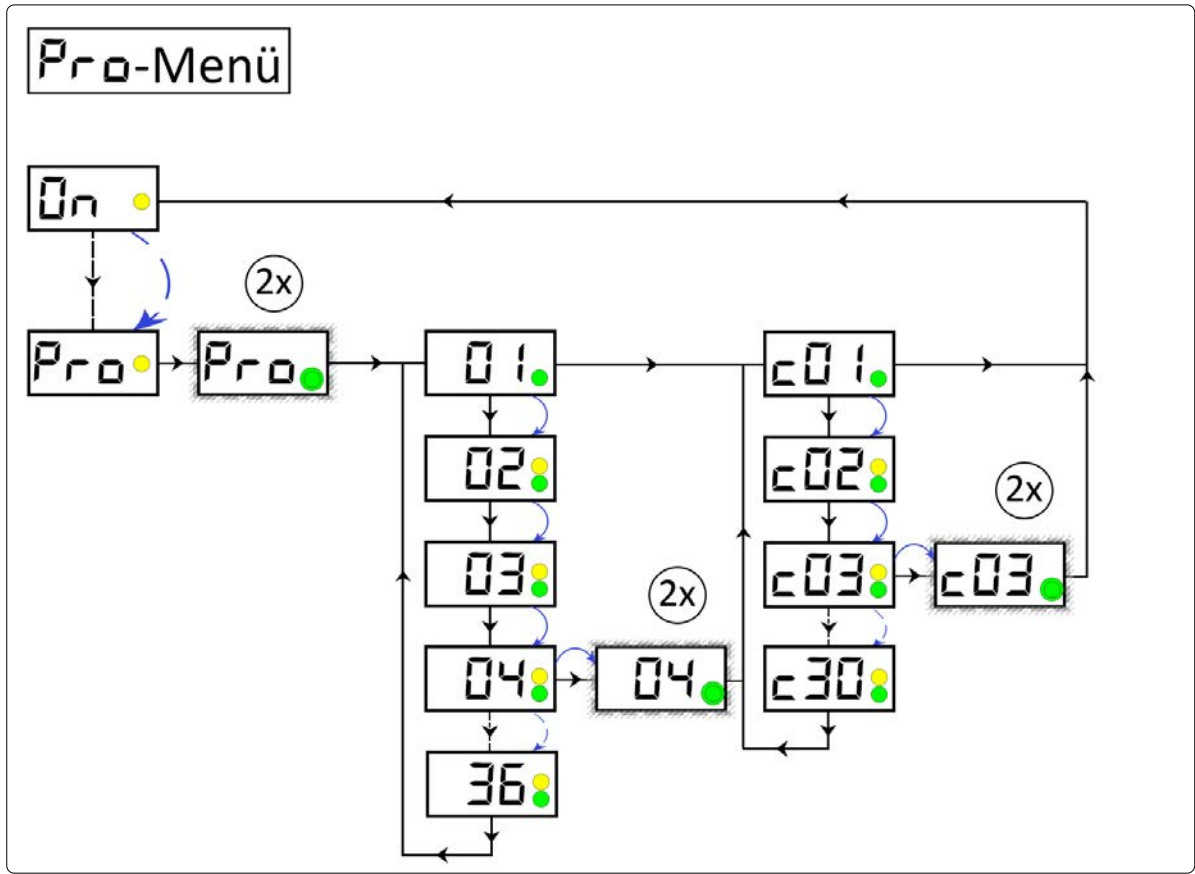
c := **Boşaltım döngü sayısı** (c)

Döngü sayıları 1 | 2 | 3 | ... | 30 arasında bir kursa kadar ayarlanabilir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.9. PRO Menü çalıştırma modu Boşaltım Süresi Modunda

PRO menü size iwis CLA yağlayıcı pompanın dağıtım davranışı ayarlarında değişiklikler yapma imkânı verir. Şayet boşaltım süresi modunda iseniz, ay bazında boşaltım süresini ve döngü sayılarını değiştirebilirsiniz. iwis CLA yağlayıcı pompası iki döngü arasındaki mola süresini ve ay bazında girilen boşaltım süresi değerini otomatik olarak hesaplayacaktır.



iwis CLA yağlayıcı pompasında herhangi bir hata veya arıza yok durumda iken;

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerinden çıkartarak aksiyon alanı üzerine getirin. Anahtarı aksiyon alanında tutun. LCD ekranda PRO yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin.
- LCD ekranda PRO yazısı belirir belirmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

LCD ekran ile yeşil LED ışığı aynı anda yanıp-sönerken LCD ekranda ilk önce kayıtlı boşaltım süresi değeri ($E_{t_{şimdiki}}$) görünür. Artık bu aşamada boşaltım süresi değerini değiştirmeniz mümkündür.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Boşaltım süresi değerini değiştirme işlemi:

- Boşaltım süresi değerini değiştirmek istiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerine tekrar getirin.

LCD ekranda ayarlanabilir boşaltım süresi değerinde bir sonraki yüksek sayı ($E_{t_{\text{şimdiki}}} + 1$) görünür. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerinde olduğu sürece sarı LED ışığı yanık durumdadır ve boşaltım süresi değeri için rakamlar bir biri ardına ekranda belirir. Ancak isterseniz aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırabilir ve istediğiniz rakama getirmek için tekrar alana geri getirebilir, rakamların daha yavaş ekranda görünmesini sağlarsınız. Eğer boşaltım süresi değerinde $E_t=36$ son rakamına ulaştıysa ve herhangi bir seçim yapmadıysanız menü $E_t=01$ konumuna geri döner ve döngüyü tekrardan başlatabilirsiniz.

- Boşaltım süresi değerinde için istediğiniz yeni değer ($E_{t_{\text{yeni}}}$) LCD ekranda görünür görünmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

Sarı LED ışık kaybolur, yeşil LED ışığı ve LCD ekran 2 kez yanıp-söner. Seçili yeni değer ($E_{t_{\text{yeni}}} = E_{t_{\text{şimdiki}}}$) şu an artık kabul edilmiştir.

Boşaltım süresi değerini değiştirmek istemezseniz;

- Boşaltım süresi değerini istemiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını PRO menüye girer girmez aksiyon alanı üzerinden derhal uzaklaştırmalısınız.

LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışık iki kez yanıp-sönecek ve LCD ekranda boşaltım süresi değeri görünecek. LCD ekranda şimdi mevcut döngü sayısı değeri görüntülenir ($c_{\text{şimdiki}}$). Bu aşamada döngü sayısı değerini değiştirebilirsiniz.

Döngü sayısı değerini değiştirme işlemi:

- Döngü sayısı değerini değiştirmek istiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerine tekrar getirin.

LCD ekranda ayarlanabilir döngü sayısı değerinde bir sonraki yüksek sayı ($c_{\text{şimdiki}} + 1$) görünür. Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerinde olduğu sürece sarı LED ışığı yanık durumdadır ve döngü sayısı değeri için rakamlar bir biri ardına ekranda belirir. Ancak isterseniz aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırabilir ve istediğiniz rakama getirmek için tekrar alana geri getirebilir, rakamların daha yavaş ekranda görünmesini sağlarsınız. Eğer döngü sayısı değerinde $c=30$ son rakamına ulaştıysa ve herhangi bir seçim yapmadıysanız menü $c=01$ konumuna geri döner ve döngüyü tekrardan başlatabilirsiniz.

- Döngü sayısı değerinde için istediğiniz yeni değer (c_{yeni}) LCD ekranda görünür görünmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın.

Sarı LED ışık kaybolur, yeşil LED ışığı ve LCD ekran 2 kez yanıp-söner. Seçili yeni değer ($c_{\text{yeni}} = c_{\text{şimdiki}}$) şu an artık kabul edilmiştir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

Döngü sayısı değerini değiştirmek istemezseniz;

- Döngü sayısı değerini değiştirmek istemiyorsanız aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını PRO menüye girer girmez aksiyon alanı üzerinden derhal uzaklaştırmanızdır.

LCD ekran ile birlikte yeşil LED ışık iki kez yanıp-sönecek ve LCD ekranda döngü sayısı değeri görünecek.

- Manyetik anahtarı iwis CLA yağlayıcı pompanın üst tarafındaki bölmesine geri yerleştirin.

i PRO menüsüne sadece cihaz açık konumda iken ulaşabilirsiniz (iwis CLA yağlayıcı pompası “ON” (AÇIK) konumda iken). PRO menüsüne girdiğinizde cihaz “ON” açık konuma geçer.

i PRO menü üzerinden mola süresi saat değeri ya da döngü sayısı değerlerini değiştirdiyse iwis CLA yağlayıcı pompası artık çalışmaya hazır (kartuşu da takılı ise) durumdadır ve iwis CLA yağlayıcı pompası bir sonraki mola süresi saatine kadar sürecek çalışmasına derhal başlayacaktır.

- Sizin için bir önemi varsa LCD ekrandan geri tepme basıncı değerlerini gözlemleyin.

i Dağıtım süresi boyunca yeşil LED ışığı yanık durumdadır ve ilaveten geri tepme basıncı LCD ekranda yer alır.

Boşaltım süresi ve döngü sayısı değerlerinin ayarları ile izin verilen değerler aşağıda belirtilmiştir:

Et := Dolu bir kartuşun ay bazında **boşaltım süresi**

Boşaltım süresi 1 | 2 | 3 | ... | 36 ay arasında bir değere ayarlanabilir.

iwis CLA yağlayıcı pompanın mikro elektronikleri içine yerleştirilmiş bulunan zaman sayacı mola süresi saatini başarılı ve tamamlanmış bir boşaltım döngüsünden sonra saymaya başlayacaktır.

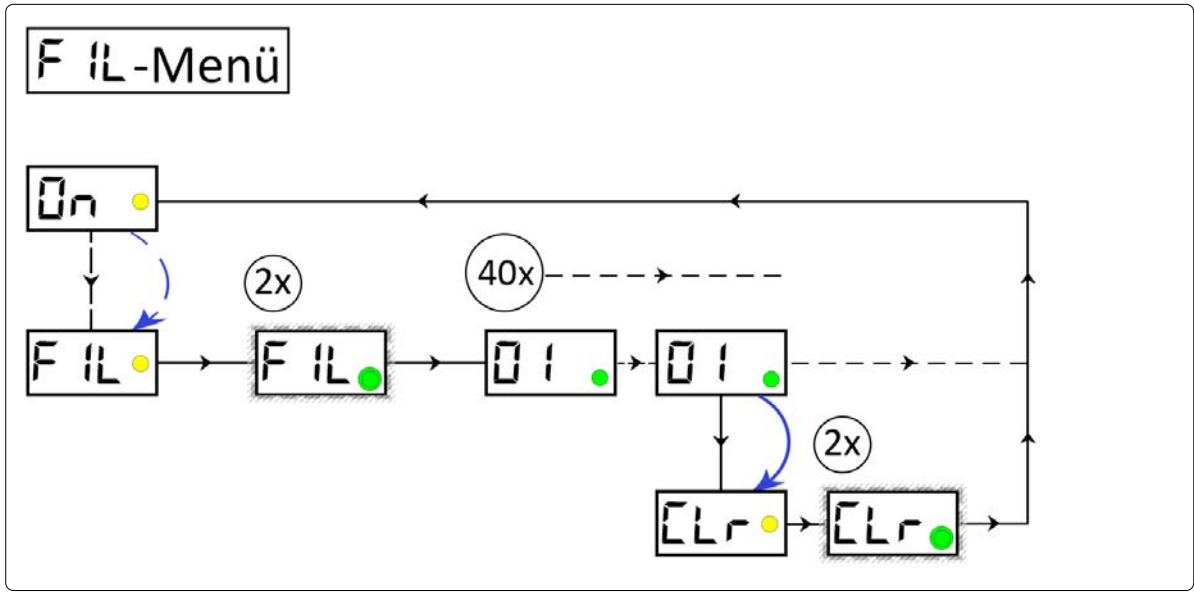
c := Boşaltım süresindeki **döngü** (kurs sıklığı) sayısı.

Döngü sayıları 1 | 2 | 3 | ... | 30 arasında bir kursa kadar ayarlanabilir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.3.10. FIL (DOLDURMA) Menüsü

FIL (DOLDURMA) Menüsü size iwis CLA yağlayıcı pompasının belirlenmiş çoklu sayıda boşaltım yapmasını tetikleme imkânı verir. Bu eylem ile toplamda 40 pompa kurs hareketi başlatılmış olur. Bu fonksiyon ile pompaya bağlı bulunan aksesuarların (hortumlar, dağıtıcılar, vb.) yağ kartuşundaki yağ ile ön dolumun yapılması sağlanır. Özellikle iwis CLA yağlayıcı pompanın ilk defa çalıştırılması esnasında önemlidir. Yine de bu süreci istediğiniz anda sonlandırabilirsiniz.



iwis CLA yağlayıcı pompasında herhangi bir hata veya arıza yok durumda iken;

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerinden çıkartarak aksiyon alanı üzerine getirin ve orada tutun.

Sarı renkli LED ışığı yanacaktır. LCD ekranda FIL yazısı belirene dek aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alanda bekletin. LCD ekranda FIL yazısı belirir belirmez aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın. Sarı LED ışık kaybolacaktır.

- LCD ekran ile yeşil LED ışığı aynı anda iki kez yanıp-sönecektir. iwis CLA yağlayıcı pompası yağ pompalama işlemine başlamıştır. Her bir pompalama işleminde yeşil LED ışığı yanacak ve sönecektir.
- Eğer bu süreci sonlandırmak istemiyorsanız, aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını hazne muhafazasının üst kısmındaki yerine geri koyun.

iwis CLA yağlayıcı pompası 40 kurs hareketi ile yağ boşaltım işlemini sürdürür.

- Eğer bu süreci sonlandırmak isterseniz; Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını aksiyon alanı üzerine getirin ve bir dağıtım sürecinin sonlanmasını bekleyin (motor çalışır durumdadır).

LCD ekranda Clr (Sil) ibaresi belirir.

- Aktivasyon ve programlama manyetik anahtarını alandan uzaklaştırın

iwis CLA yağlayıcı pompası FIL (DOLDURMA) sürecini durduracaktır.

- Sizin için bir önemi varsa LCD ekrandan geri tepme basıncı değerlerini gözlemleyin.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

- i** Boşaltım süreci boyunca yeşil renkli LED ışığı yanık konumda olacaktır. Buna ilaveten LCD ekranda kurs geri tepme basıncı görüntülenecektir.
- i** Eğer FIL (DOLDURMA) fonksiyonunu boşaltım süresi modunda kullanıyorsanız yapılan kurs hareketleri boşaltım süresindeki kadar azalmaya sebep olacaktır.
- i** FIL (DOLDURMA) menüsüne sadece cihaz açık konumda iken ulaşabilirsiniz (iwis CLA yağlayıcı pompası "ON" (AÇIK) konumda iken). FIL (DOLDURMA) menüsüne girdiğinizde cihaz "ON" açık konuma geçer.

8.4. Hata kodları

iwis CLA yağlayıcı pompası içindeki bütünleşik mikro elektronikler pompanın durumunu sürekli olarak takip ederler. Sıra dışı bir durumda LCD ekranda bir hata mesajı gösterilir. Kırmızı LED ışığı her beş dakikada bir kez yanıp sönerken görsel olarak da bir hata sinyali iletilir.

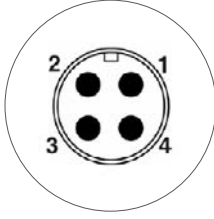
LCD Ekran	Hata Kodu	Açıklama	Çözüm
	Hata E1	Kartuş boş	<ul style="list-style-type: none"> • iwis CLA yağlayıcı pompanın yağını doldurun. i Hata mesajını onaylamak gerekmez; çözüm eyleminden sonra otomatik olarak silinecektir.
	Hata E2	Aşırı yük; Yağlama noktasından gelen tepme basıncı çok yüksek	<ul style="list-style-type: none"> • Yağlama noktasını kontrol edin ve hatanın sebebini giderin. • iwis CLA yağlayıcı pompasını KAPATIN (OFF) ve tekrar açın (ON).
	Hata E3	Düşük voltaj	<ul style="list-style-type: none"> • iwis CLA yağlayıcı pompayı kapatın (OFF). • Enerji kaynağını kontrol edin. • iwis CLA yağlayıcı pompayı tekrar açın (ON).
	Hata E4	Kritik hata	<ul style="list-style-type: none"> • iwis CLA yağlayıcı pompayı sökün ve yağ kartuşu ile birlikte, hatayı açıklayıcı bir yazıyı da dâhil ederek üreticiye iade edin. i Muhtemelen iwis CLA yağlayıcı pompanın elektronik sisteminde ciddi bir arıza olduğu genel kanı olup, yerinde onarımı mümkün değildir. Bu konu ile ilgili lütfen iwis antriebssysteme ile iletişime geçin.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

8.5. Giriş ve çıkış sinyalleri

iwis CLA yağlayıcı pompası, PRO menü üzerinden girilmiş olan değerlere göre süre bazlı Saat –h modunda ve döngü kontrollü çalışan bir yağlayıcı sistemdir.

8.5.1. PIN tayin edilmesi işlemi – Zaman kontrollü model



PIN	GÖREVİ	RENK
1	+24 V DC	kahverengi
2	Boş	beyaz
3	Topraklama	mavi
4	Çıkış sinyali	siyah

Tip: M12 x 1 dişli konektör, 4 kutuplu, A kodlu

iwis CLA yağlayıcı pompası, enerji kaynağı kapatıldığında tamamen kapatılmış olur. Girilmiş olan ayarları kaybolmaz. iwis CLA yağlayıcı pompanın içindeki bütünleşik mikro elektronikler, planlandığı gibi bir sonraki yağlama döngüsünü otomatik olarak hafızada tutar. Enerji kaynağına tekrar bağlandığında pompa otomatikman kendini kontrol eder ve girilmiş ayarlara göre çalışmasına kaldığı yerden devam eder.

- i** iwis CLA yağlayıcı pompanın uzun süre kullanılmaması halinde “Quick-Check” (Hızlı kontrol) işleminin manuel olarak yürütülmesi tavsiye edilir (Bölüm 7.4.1).
- i** Daha ileri bir işlem için (örneğin gösterge ışığı veya harici kontrol gibi) PIN 4’deki çıkış sinyaline tıklanabilir. İzin verilen maksimum çıkış sinyali akım gücü $I_{maks} < 20\text{mA}$ değerini geçmemelidir. Hiçbir endüktif yük (yani röle) bağlanmamalıdır!

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

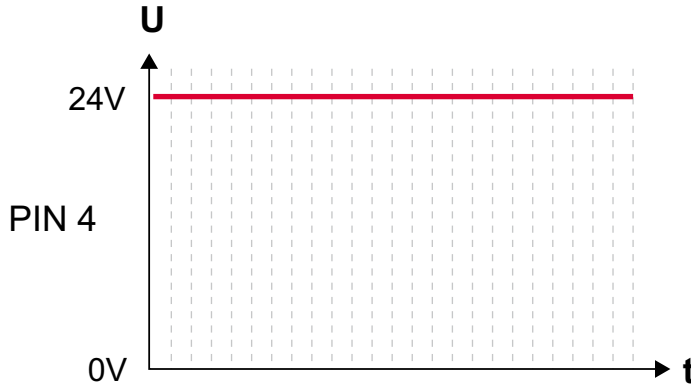
8.5.2. Çıkış sinyalleri ve LCD ekran mesajları – Zaman kontrollü model

LCD ekran mesajı	Açıklama	Çıkış sinyali (PIN 4)	Detay
OFF	Kapatılmış	Düşük, sürekli	Bölüm 8.3.1
ON	Çalışmaya hazır	Yüksek, sürekli	
E1	Boş kartuş	0,5 Hz.-sürekli kare dalga	
E2	Aşırı yük	Düşük, sürekli	
E3	Düşük voltaj	Düşük, sürekli	
E4	Kritik hata	Düşük, sürekli	

8.5.3. PIN 4'deki çıkış sinyalleri – Zaman kontrollü model

iwis CLA yağlayıcı pompası, saat modunda iken (fabrika ayarı) elektriksel ara yüzü vasıtasıyla iki çıkış sinyali üretir. Gerektiği takdirde, iwis CLA yağlayıcı pompanın durumu harici kontrol ünitesi ile de işlenebilir. Çıkış sinyalleri, temel olarak, örneklenmiş sinyallerdir ve endüktif veya düşük ohmik yüklerle maruz bırakılmamalıdır. LCD ekran-daki optik görüntüler ve LED ışıkların yanı sıra bu şekilde uzaktan da kontrol edilebilme imkânı verir.

PIN 4'deki yüksek düzey (+24 V) çıkış sinyali:

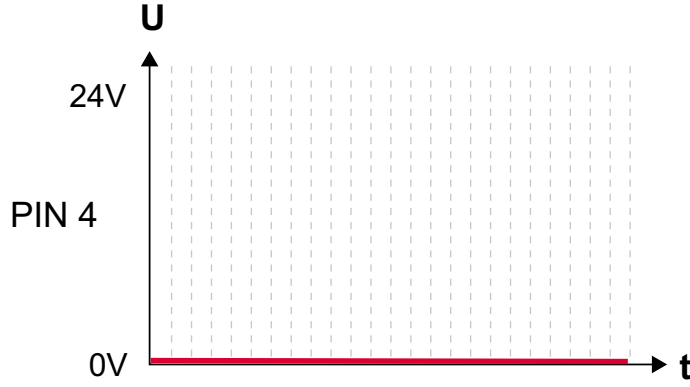


Açıklama:

PIN 4'deki sürekli ve düzenli şekildeki yüksek düzey (+24 V) çıkış sinyalinin anlamı, iwis CLA yağlayıcı pompanın çalışmaya hazır olduğu ve herhangi bir arıza ya da hatası olmadığıdır. Girilmiş olan ayarlara göre çalışacak olan iwis CLA yağlayıcı pompası kartuştan çıkışlara yağı nakledecektir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

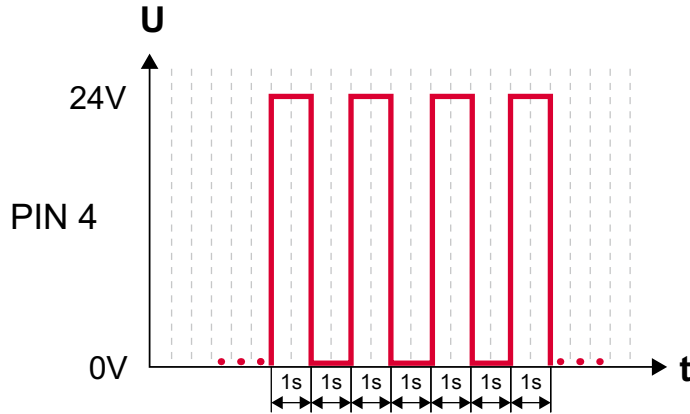
PIN 4'deki 0,5Hz. kare dalga çıkış sinyali:



Açıklama:

PIN 4'deki sürekli şekildeki düşük düzey (0 V) çıkış sinyalinin anlamı, iwis CLA yağlayıcı pompanın ya kapatılmış "OFF" olduğu ya da (eğer "ON" açık konumda ise) bir arıza ya da hatası olduğudur. LCD ekrandaki hata mesajı okunmalıdır (Bölüm 8.4). iwis CLA yağlayıcı pompası bu aşamada yağ pompalayacaktır!

PIN 4'deki düşük düzey (0 V) çıkış sinyali:



Açıklama:

iwis CLA yağlayıcı pompanın içindeki bütünleşik mikro elektronikleri üzerindeki otomatik sayaç, yeni ve dolu bir kartuş takıldığında boşaltım operasyonlarının sayılarını sayar. 400 ml'lik bir yağ kartuşunun 2700 kursluk kapasitesi vardır. Hidrolik sistem içine hava girmesini önlemek için küçük bir matematiksel fark oluşabilir. iwis CLA yağlayıcı pompası bu aşamada yağ pompalayacaktır!

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

9. Bakım ve atık bertaraf işlemleri

- Herhangi bir bakım işlemine başlamadan önce genel emniyet yönergelerini dikkatlice okuyun (Bölüm 2'ye bakınız) ve ilgili yerel ve operasyonel emniyet düzenlemelerine riayet edin.
- Yetkiniz olmadan herhangi bir koruyucu cihazı devreden çıkarmayın.

9.1. Bakım takvimi

iwis CLA yağlayıcı pompası için aşağıdaki bakım takvimine uyulması gerekmektedir:

Bakım	Devreye alma	500 saat ya da 3 ay sonra	Her yıl	Gerektiği zaman
Temizlik	x	x	x	x*
Görsel kontrol	x	x	x	x*
Yağ dolumu			x**	x*


* Çalışma şartları ve yağ tüketimine bağlı olarak ** En geç 2 yıl sonrası için tavsiye edilir.

9.1.1. Görsel kontrol

- Harici hasarlar için (yani gevşek veya gevşetilmiş hortumlar gibi) tüm yağlayıcı sistemi (iwis CLA yağlayıcı pompası ve hortumlar ve dağıtıcılar gibi buna bağlı aksesuarları) baştan aşağı ve vazifeşinas bir şekilde görsel olarak kontrol edin.
- Yağlama noktasına doğru miktarda yağ sevk edildiğini teyit edin.
- Düzenli yağlamayı temin için hasarlı ve arızalı parçaları derhal değiştirin.
- iwis CLA yağlayıcı pompanın üzerindeki yağ kartuşunun yağ seviyesini kontrol edin.
- iwis CLA yağlayıcı pompanın hata mesajlarını kontrol edin ve nedenlerini uygun şekilde çözün.

9.1.2. Temizlik

Uygun temizleme araçları (emici havlular, bezler vb.) kullanarak iwis CLA yağlayıcı pompasını toz ve kirden temizleyin.

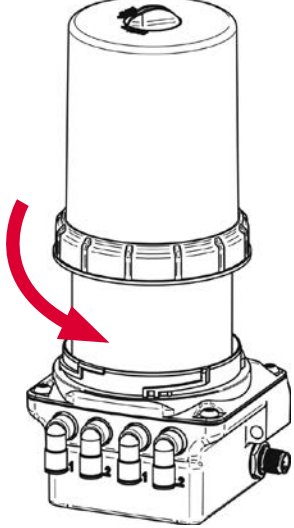
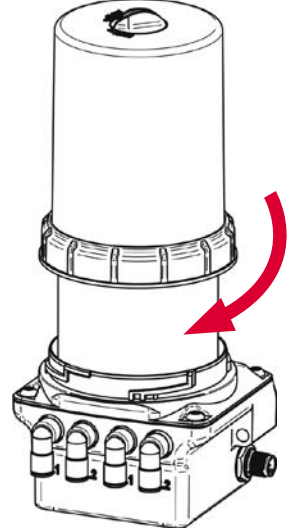
BİLDİRİM	
	<p>Kompresör kaynaklı hava iwis CLA yağlayıcı pompanın contalarına zarar verebilir ve aynı zamanda pompanın ya da yağın içine toz, kir ve yabancı cisimleri taşıyabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> iwis CLA yağlayıcı pompayı temizlemek için kompresör havası kullanmayın.

9.1.3. Bakım sonrası tekrar devreye alma

- Tüm emniyet gereçlerini yerlerine koyun ve tehlike bölgesinde herhangi bir el aleti bırakmayın.
- iwis CLA yağlayıcı pompayı düğmesinden açın.
- 2 saniyelik kontrol sinyalini kullanarak "Quick-Check" (Hızlı Kontrol) sürecini başlat (Bölüm 7.4.1).

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

9.2. Yeniden yağ doldurma işlemi

	<p>1. Hazne muhafazasını iwis CLA yağlayıcı pompa- nın güç ünitesinden ayırın.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hazne muhafazasını güç ünitesinden, tespit bileziğini saat yönünün tersine döndürmek suretiyle çıkartın. i Yağ doldurma girişinden herhangi bir şekilde toz, kir, su veya yabancı cisim girmemesine dikkat edin. i Alternatif olarak hazne muhafazasının tepesindeki kapakçığı çıkartarak buradan da yağ haznesine ulaşabilirsiniz. Kapakçığı “OPEN” (AÇIK) ibaresine doğru çevirin ve çekin.
	<p>2. Kartuşu yağ ile doldurma işlemi</p> <ul style="list-style-type: none"> “max. Füllstand” (maksimum seviye) işaretine dek kartuşu yağ ile doldurun. i Yağ doldurma girişinden herhangi bir şekilde toz, kir, su veya yabancı cisim girmemesine dikkat edin.
	<p>3. Hazne muhafazasının pompa güç ünitesi üzerine geri takılması işlemi</p> <ul style="list-style-type: none"> Çıkarılmış olduğunuz hazne muhafazasını pompa güç ünitesi üzerine koyun ve bastırın. Hazne muhafazasını güç ünitesine tespit bileziğini saat yönünde döndürmek suretiyle geri takın. i Tespit bileziği döndürüldüğünde yerine tam oturmalı ve tamamen sıkı olmalı. i Yağ kartuşunu doldurmak için çıkarttıysanız, kapakçığı da, hazne muhafazasının üst kısmındaki yuvasına takın. Kapakçık “CLOSE” (KAPALI) konumunda olması gerekir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

9.3. Atık bertaraf işlemi


- iwis CLA yağlayıcı pompasını, boş ya da dolu kartuşlarını bertaraf ederken yürürlükteki ulusal düzenlemeleri dikkate alın.
- iwis CLA yağlayıcı pompasını bertaraf ederken ilgili emniyet veri dokümanlarını ve münferit parçaların bertaraf yönergelerine uyun.

10. Onaylı aksesuarlar

Mevcut bu iwis CLA yağlayıcı pompası, kapsamlı sistem ve aksesuar yelpazesıyla önemli ölçüde genişletilebilir. Bu durum, hidrolik bağlantılı aksesuarlarla birlikte iwis CLA pompasının güvenilir ve düzgün çalışmasını sağlamak için iwis CLA yağlayıcı pompasını kontrol eden PLC programında da bir takım değişiklikler yapmayı gerektirebilir.

10.1. Yağlar

Sadece iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG tarafından onaylanmış, iwis CLA yağlayıcı pompası için özellikle geliştirilmiş ve üretilmiş orijinal kartuşundaki yağları kullanın.

	BİLDİRİM
	Kullanılacak olan yağ her bir uygulamaya göre farklılık gösterir. İlgili tanımı ambalajının etiketinde bulabilirsiniz.

Yağlar, dokümanlar ve emniyet veri dokümanları ile ilgili daha fazla bilgiye doğrudan iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG.'den ulaşabilirsiniz.

10.2. Hortum boyu

Prensip olarak, iwis CLA yağlayıcı pompanın yağlama noktasına olabildiğince yakın monte edilmesini tavsiye etmekteyiz. İdeal olanı ise yağlama noktasında ya da üzerinde doğrudan montajdır. Montaj alanı darlığı ya da ulaşılabilirlik gibi nedenlerden dolayı bunun mümkün olmadığı durumlarda iwis CLA yağlayıcı pompası ve yağlama noktası ya da dağıtıcı arasında hortumlar da kullanılabilir.

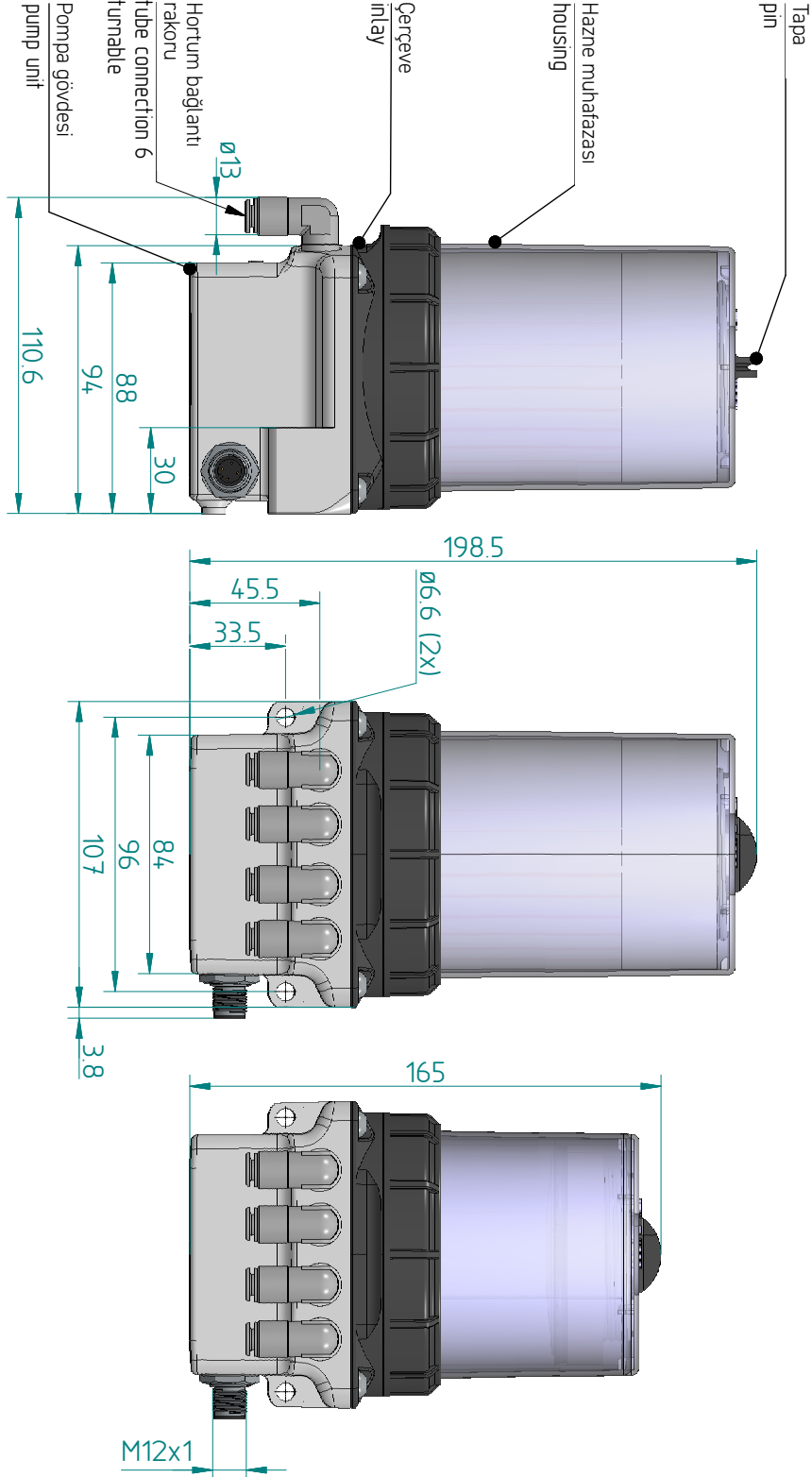
iwis CLA yağlayıcı pompanın yağlama noktasında ya da üzerinde doğrudan montajının yapılamadığı durumlar oluştuğunda uygulamanızı teyit etmek için üretici ile görüşün.

Isı etkileri, kullanılan yağ, kullanılan hortum ve aksesuarlar iwis CLA yağlayıcı pompada kullanılması mümkün olan hortum boyu hakkında bize genel bir ifadede bulunma imkânı vermemektedir.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

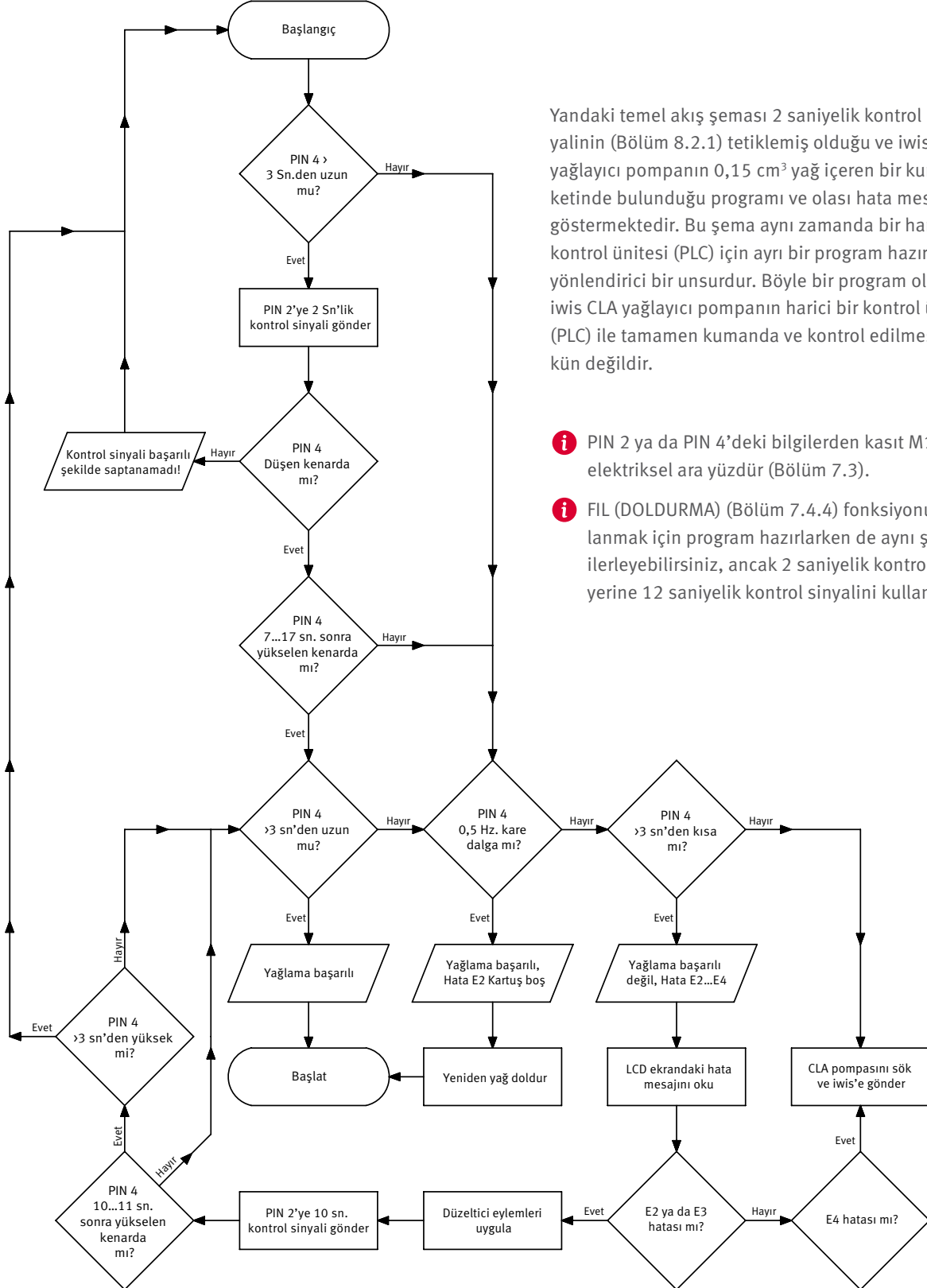
11. İlave bölümler

11.1. Ölçü tablosu ve montaj ölçüleri



Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

11.2. 2 Saniyelik kontrol sinyali akış şeması (PLC için)



Yandaki temel akış şeması 2 saniyelik kontrol sinyalinin (Bölüm 8.2.1) tetiklemiş olduğu ve iwis CLA yağlayıcı pompanın 0,15 cm³ yağ içeren bir kurs hareketinde bulunduğu programı ve olası hata mesajlarını göstermektedir. Bu şema aynı zamanda bir harici kontrol ünitesi (PLC) için ayrı bir program hazırlanırken yönlendirici bir unsurdur. Böyle bir program olmaksızın iwis CLA yağlayıcı pompanın harici bir kontrol ünitesi (PLC) ile tamamen kumanda ve kontrol edilmesi mümkün değildir.

- i** PIN 2 ya da PIN 4'deki bilgilerden kasıt M12x1 elektriksel ara yüzüdür (Bölüm 7.3).
- i** FIL (DOLDURMA) (Bölüm 7.4.4) fonksiyonunu kullanmak için program hazırlarken de aynı şekilde ilerleyebilirsiniz, ancak 2 saniyelik kontrol sinyali yerine 12 saniyelik kontrol sinyalini kullanın.

Çalıştırma Yönergeleri: CLA Yağlayıcı Sistemi

11.3. Poliüretan uygulayıcıların devreye alınması işlemi

i Yağlayıcı merdaneler yağ ile yağlanmış şekilde gönderilmemektedir.

	<p>Montaj öncesi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiçbir şart altında yağlayıcı merdaneleri kuru şekilde kullanmayın! • Yağlayıcı merdaneleri devreye almadan önce yağ banyosuna batırın. • Tüm merdane gömülecek şekildeki bir yağ banyosunda birkaç dakika bekletmek bunun için yeterlidir.
	<p>HİÇBİR ŞART ALTINDA MERDANELERİN YÜZEYİNDE HERHANGİ BİR KALICI İZ OLMAMALI!</p> <p>Yağlayıcı merdaneler zincire sadece hafifçe temas etmelidirler.</p> <p>İdeal olanı, yağlayıcı merdanenin zincir üzerine ancak zincirle birlikte dönecek kadar güç ile baskı uygulamasıdır.</p> <p>Metal yaprak yayın ön gerilim ölçüsü: Ön gerilim yağın cinsine ve zincirin hızına bağlı olmakla birlikte merdanenin kaymaması aranan özelliktir.</p>
	<p>Yağlayıcı merdaneler zincirinin tamamına oturmalı ve tahrik yönüyle bire bir şekilde dönmelidir.</p> <p>EĞER MERKEZDEN KAÇIK BİR ŞEKİLDE DÖNERLERSE SONUNDA YIPRANMALARI KAÇINILMAZ OLACAKTIR!</p>

Şubelerimiz

Almanya

iwis antriebssysteme GmbH & Co. KG
Albert-Roßhaupter-Straße 53
81369 München
Tel. +49 89 76909-1600
Fax +49 89 76909-1198
sales-muenchen@iwis.com

Almanya

iwis antriebssysteme GmbH
Essener Straße 23
57234 Wilnsdorf
Tel. +49 2739 86-0
Fax +49 2739 86-22
sales-wilnsdorf@iwis.com

Almanya

iwis agrisystems
Schützenweg 5
36205 Sontra
Tel. +49 5653 9778-0
Fax +49 5653 9778-26
agrisystems@iwis.com

Brezilya

iwis Sistemas de Transmissão
de Energia Mecânica Ltda.
Rua Bento Rosa, nº 1816
Bairro Hidráulica
95.900-000 Lajeado, RS
Tel. +55 51 3748-7402
salesbrazil@iwis.com

Çin

iwis drive systems (Suzhou) Co., Ltd.
No. 266 LvliangShan Road
215153 Suzhou SND
Tel. +86 512 8566-3010
Fax +86 512 8566-3009
salescn@iwis.com

Fransa

iwis systèmes de transmission
10, rue du Luxembourg
69330 Meyzieu
Tel. +33 4374515-70
Fax +33 4374515-71
salesfr@iwis.com

İngiltere

iwis drive systems Ltd.
Unit 8c Bloomfield Park
Bloomfield Road, Tipton
West Midlands, DY4 9AP
Tel. +44 12 15213600
Fax +44 12 15200822
salesuk@iwis.com

Hindistan

iwis drive systems India Pvt. Ltd.
„Anisha“, Unit No3, SR. No. 84/1
Regency Cosmos, Baner Mahalunge Road,
Opposite to Amruta Hotel
Baner, Pune, Maharashtra-411045
Tel. +91 20 67110305
salesin@iwis.com

İtalya

iwis drive systems Srl
Via Carlo Rota, 10
20090 Monza (MB)
Tel. +39 340 9296142
Fax +49 89 7690949-1726
italia@iwis.com

Kanada

iwis drive systems, Inc.
101-19097, 26th Avenue,
Surrey BC V3Z 3V7
Tel. +1 604 560-6395
Fax +1 604 560-6397
salesca@iwisusa.com

Güney Kore

iwis engine systems Korea Co., Ltd.
Office No. 403-2, 322 Yanghyeon-ro
(Yatap-dong, Korea Design Center)
Bundang-Gu, Seongnam Si,
Gyeonggi-Do, Korea (ZIP) 13496
Tel. +82 31 788-7545
saleskor@iwis.com

İsviçre

iwis AG Kettentechnik
Bahnweg 4 (Postfach)
5504 Othmarsingen
Tel. +41 62 8898999
Fax +41 62 8898990
info@iwis-ketten.ch

Güney Afrika

iwis drive systems, (Pty) Ltd.
Unit 3, 127 Koornhof Road
Meadowdale, 1613
Tel. +27 11 392-2306
Fax +27 11 392-3295
salessa@iwis.com

Çekya

iwis antriebssysteme spol. s r.o.
Přísecká 893
38601 Strakonice
Tel. +420 383 411811
Fax +420 383 321695
salescz@iwis.com

Türkiye

iwis tahrik sistemleri ltd. şti.
Kağıthane Ofis Park 4C-Blok
Bağlar Cad. No: 14
34406 Kağıthane-Istanbul
Tel. +90 212 939-3843
Fax +90 212 939-3701
salestr@iwis.com

ABD

iwis drive systems, LLC
Building 100, 8266 Zionsville Road
Indianapolis, IN 46268
Tel. +1 317 821-3539
Fax +1 317 821-3569
sales-us@iwis.com

www.iwis.com

Yerel partnerlerimiz

iwis
wir bewegen die welt