

Kullanım kılavuzu

High Performance şebeke ünitesi

HP5424 (24 V DC, 40 A), HP5448 (48 V DC, 20 A)



Üretici adresi

Interroll Software & Electronics GmbH
Im Südpark 183
4030 Linz
AUSTRIA

www.interroll.com

İçerikler

Bilginin doğruluğu, zamanında ve eksiksiz olması için gayret gösteriyoruz ve bu belgedeki içerikleri dikkatlice hazırladık. Bundan bağımsız olarak, hatalar ve değişiklikler açıkça saklıdır.

Telif Hakları / Fikri Mülkiyet Hakları

Metinler, resimler, grafikler ve benzerlerinin yanı sıra düzenlemeleri, telif hakkı ve diğer koruyucu yasaların korunmasına tabidir. Bu belgenin içeriğinin bir kısmının veya tamamının çoğaltılması, değiştirilmesi, iletilmesi veya yayınlanması herhangi bir şekilde yasaktır.

Bu belge bilgi amaçlı olup yalnızca kullanım amacı içindir ve söz konusu ürünleri çoğaltma hakkını vermez.

Bu belgede yer alan tüm markalar (logolar ve işletme adları gibi korunan markalar) Interroll AG, CH veya üçüncü şahıslara aittir ve önceden yazılı izin alınmadan kullanılamaz, kopyalanamaz veya dağıtılamaz.

Online versiyon - sadece renkli baskı için uygundur!

1	Bu dokümana ilişkin	7
1.1	Bu kullanım kılavuzuna yönelik bilgiler	7
1.2	Bu dokümandaki uyarı notları	8
1.3	Semboller	9
2	Güvenlik ilişkili bilgiler	10
2.1	Teknik standartlar	10
2.2	Usulüne uygun kullanım	10
2.3	Usulüne uygun olmayan kullanım	10
2.4	Personel niteliği	11
2.5	Tehlikeler	12
	Personel yaralanmaları	12
	Elektrik sistemi	12
	Çalışma ortamı	12
	İşletim sırasındaki arızalar	12
	Bakım	12
	İstem dışı harekete geçme	12
2.6	Diğer cihazlara yönelik arabirim	13
2.7	İşletim türleri / İşletim evreleri	13
	Normal işletim	13
	Özel işletim	13
2.8	Ek dokümantasyon	13
2.9	Interroll Ürün Uygulaması aracılığıyla ürün bilgileri	14
3	Ürün bilgileri	14
3.1	Ürün açıklaması	14
	Enerji geri kazanımı / Aşırı gerilim koruması / Fren kısıcı	14
3.2	Bileşenler	15
	Genel bakış (açılmış görünüm HP5424)	15
	DC açma/kapama şalteri	16
	Durum LED'i HP5424 / HP5448	17
	Güç LED'i yanıp sönme taktı	18
3.3	Tip etiketi	18
3.4	Teknik bilgiler	19
3.5	Ölçüler	20

İçerik

4	Nakliye ve depolama	21
4.1	Nakliye	21
4.2	Depolama	21
5	Montaj ve Kurulum	22
5.1	Montaj uyarıları	22
5.2	Montaj konumu	22
	Aşağıdaki montaj yerlerine izin verilir:	23
5.3	Bağlantılar ve ayar	24
	(1) Şaseye bağlantı	26
	(2) Bağlantı bloğu 1 - 24/48 V DC	26
	(3) Bağlantı bloğu 2 - 24 V DC	26
	(4) Sinyal bağlantısı (Transistör çıkışları)	27
	(6) UDC ayar potansiyometresi	27
	(7) DC hat koruması Jumper ayarı	28
	(5) Bağlantı bloğu 3 - 400 V AC	28
	(8) Bağlantı bloğu 4 - 400 V AC	28
5.4	Elektrik kurulumu	29
	Uygulama notları	30
	Şebeke bağlantısı ve güvenlik	30
	Yük bağlantısı ve güvenlik	30
	Birden çok Interroll şebeke ünitesine sahip konveyör	31
	Elektrik bağlantısı	31
6	İşletime alma ve İşletim	32
6.1	İşletime alma	32
	İlk çalıştırma öncesi kontrol	32
6.2	İşletim	33
	Her çalıştırma öncesi kontrol	33
6.3	Kaza veya arıza prosedürü	33
7	Bakım ve Temizlik	34
7.1	Bakım	34
7.2	Temizlik	34

8	Arıza durumunda yardım	35
8.1	Hata arama	35
9	İşletim dışı bırakma ve İmha etme	36
9.1	İşletim dışı bırakma	36
9.2	İmha etme	36
10	Ek	37
10.1	Aksesuar	37
10.2	Orijinal uygunluk beyanının tercümesi	38



1 Bu dokümana ilişkin

1.1 Bu kullanım kılavuzuna yönelik bilgiler

Bu kullanım kılavuzunda Interroll şebeke üniteleri açıklanmıştır:

- HP 5424
- HP 5448

İlerleyen süreçte "Şebeke ünitesi" tanımlaması tekil olarak kullanılmıştır. Bu kullanım kılavuzundaki bilgiler her iki varyanta da aittir (aksi belirtilmedikçe).

Bu kullanım kılavuzu, ürünün bir parçasıdır ve şebeke ünitesinin farklı işletim evrelerine yönelik önemli uyarıları ve bilgileri içerir. Interroll tarafından teslim edilen şebeke ünitesini tanımlar.

Bu kullanım kılavuzunun güncel versiyonunu internette, şu adres altında bulabilirsiniz:

www.interroll.com

Bu kullanım kılavuzundaki tüm bilgiler ve talimatlar, geçerli normlar ve yönetmelikler ile teknik standartlar dikkate alınarak derlenmiştir.

- Sorunsuz ve güvenli çalışma ile garanti taleplerinin yerine getirilmesi için öncelikle kullanma kılavuzunu okuyun ve talimatları izleyin.
- Bu kullanım kılavuzunu şebeke parçasının yakınında muhafaza edin.
- Kullanım kılavuzunu, ilgili cihazın sonraki sahibine veya kullanıcıya birlikte teslim edin.



Bu kullanım kılavuzuna dikkat edilmemesinden kaynaklanan hasarlar ve işletim arızaları için üretici tarafından hiçbir sorumluluk kabul edilmez.



Daha iyi okunabilmesi için bu talimatlarda cinsiyete uygun bir dil kullanılmamıştır.

Kullanım kılavuzunu okuduktan sonra hala sorularınız varsa, Interroll Müşteri Hizmetleri'ne başvurun. Size yakın ilgili kişileri www.interroll.com internet adresinde bulabilirsiniz

Kullanım kılavuzlarımızla ilgili görüş ve önerilerinizi manuals@interroll.com adresine iletebilirsiniz

Bu dokümana ilişkin

1.2 Bu dokümandaki uyarı notları

Uyarı notları, ilgili uyarı notlarına ilişkin bir tehlikenin ortaya çıkabileceği bir kapsamda açıklanmıştır. Bunlar, aşağıdaki örnek yapı temelinde belirtilmiştir:



İKAZ SÖZCÜĞÜ

Tehlikenin türü ve kaynağı

Dikkate alınmaması durumunda olası sonuç(lar)

- Tehlikenin önlenmesine yönelik önlem(ler)

İkaz sözcükleri, tehlikenin önlenmesine yönelik önlemlerin dikkate alınmaması durumunda, ortaya çıkacak sonuçların türünü ve ciddiyetini belirtir.



TEHLİKE

Anlık bir tehlike durumunu belirtir!

Tehlikenin önlenmesine yönelik önlemler dikkate alınmazsa, ölüm veya ağır yaralanmalar söz konusudur.

- Tehlikenin önlenmesine yönelik önlemler



UYARI

Olası bir tehlikeli durumu tanımlar!

Tehlikenin önlenmesine yönelik önlemler dikkate alınmazsa, ölüm veya ağır yaralanmalar söz konusu olabilir.

- Tehlikenin önlenmesine yönelik önlemler



DİKKAT

Mümkün olan bir tehlikeli durumu tanımlar!

Tehlikenin önlenmesine yönelik önlemler dikkate alınmazsa, hafif veya orta dereceli yaralanmalar söz konusu olabilir.

- Tehlikenin önlenmesine yönelik önlemler

BİLGİ

Maddi hasara neden olabilecek bir durumu tanımlar.

- Tehlikenin önlenmesine yönelik önlemler

1.3 Semboller



Bu işaret, faydalı ve önemli bilgilere işaret eder.

- ✓ Bu işaret, montaj ve bakım çalışmaları öncesinde yerine getirilmesi gereken bir koşulu belirtir.



Bu işaret, genel güvenlik ilişkili bilgileri belirtir.



Bu işaret sıcak yüzeyleri uyarır.

- Bu işaret, gerçekleştirilecek bir işlemi belirtir.
- Bu işaret, sayımları ifade eder.

Güvenlik ilişkili bilgiler

2 Güvenlik ilişkili bilgiler

2.1 Teknik standartlar

Interroll şebeke üniteleri, geçerli normlara ve teknik standartlara uygun olarak üretilmiştir ve güvenli bir şekilde teslim edilir. Yine de, kullanım sırasında bazı tehlikeler ortaya çıkabilir.



Bu kullanım kılavuzundaki uyarılara dikkat edilmemesi durumunda, ölümcül yaralanmalar söz konusu olabilir!

Bu nedenle, ilgili kullanım yerinde geçerli olan bölgesel kaza önleme talimatlarına ve genel güvenlik talimatlarına uyulmalıdır.

2.2 Usulüne uygun kullanım

Şebeke ünitesi sadece endüstriyel ortamlarda ilgili endüstriyel amaçlar için ve Teknik Bilgiler'de belirtilen güç sınırları dahilinde kullanılmalıdır.

İşletime alma öncesinde bir besleme ünitesine veya Interroll RollerDrive gerilim beslemesinin besleme sistemine entegre edilmelidir.

Şebeke ünitesi sadece iç mekanlarda kullanılabilir.

2.3 Usulüne uygun olmayan kullanım

Usulüne uygun kullanım haricindeki her türde kullanım, usulüne uygun olmayan kullanım olarak kabul edilir veya Interroll Engineering GmbH tarafından onaylanmalıdır.

Maddelerin patlayıcı atmosferler / toz atmosferleri oluşturabileceği alanlara kurulması ve tıbbi ilaç sektöründe kullanılması yasaktır.

Korumasız, hava koşullarına maruz kalan odalarda veya teknolojinin hakim olan iklim koşullarından etkilendiği ve arızalanabileceği yerlerde yapılan kurulum, "usulüne uygun olmayan kullanım" olarak değerlendirilir.

Şebeke ünitesi kullanımı, özel son kullanıcılar için öngörülmemiştir! Bir konut ortamında kullanılması, ayrıntılı test yapılmadan ve uyarlanmış EMV koruyucu önlemleri alınmadan yasaktır!

Güvenlikle ilgili bir bileşen olarak veya güvenlikle ilgili fonksiyonların kabulü için kullanılması yasaktır.



Interroll güç kaynakları HP5424 ve HP5448, AS-Interface güç kaynakları değildir!

2.4 Personel niteliği

Nitelikli olmayan personel, olası risk durumlarını fark edemez ve bu nedenle yüksek tehlikelere maruz kalabilir.

- Sadece bu kullanım kılavuzunda belirtilen vasıflara sahip, nitelikli personel görevlendirilmelidir.
- İşletmeci, güvenli ve tehlike bilincinde çalışmaya yönelik yerel olarak geçerli talimatların ve kuralların ilgili personel tarafından bilinmesini sağlamakla yükümlüdür.

Bu kullanım kılavuzunda aşağıdaki hedef gruplar ele alınmaktadır:

İşletme personeli

Operatör personele Interroll RollerDrive'in nasıl çalıştırılacağı, temizleneceği ve güvenlik düzenlemelerine nasıl uyulacağı öğretildi.

Servis personeli

Servis personelinin teknik uzmanlık eğitimi vardır veya üreticinin eğitimini tamamlamış olup, bakım ve onarım çalışmalarını yürütür.

Elektrik uzmanı

Nitelikli bir elektrik uzmanı, teknik uzmanlık eğitimine sahiptir ve aynı zamanda ilgili teçhizat hakkındaki bilgisine ve tecrübesine dayanarak, elektrik ekipmanı ile ilgili çalışmaları usulüne uygun bir şekilde yapabilir. Olası tehlikeleri kendi kendine fark edebilir ve elektrik geriliminden kaynaklanan yaralanmalara ve maddi hasarlara karşı önlem alabilir.

Elektrik donanımındaki tüm çalışmalar prensip olarak sadece bir elektrik uzmanı tarafından yürütülmelidir.

Güvenlik ilişkili bilgiler

2.5 Tehlikeler



Burada, şebeke ünitesinin çalışmasıyla bağlantılı olarak ortaya çıkabilecek çeşitli tehlikeler veya hasarlar hakkında bilgileri bulabilirsiniz.

Personel yaralanmaları

- Cihazdaki bakım, montaj ve onarım çalışmaları sadece yetkili uzman personel tarafından, ilgili direktiflere uyularak gerçekleştirilmelidir.
- Şebeke ünitesi açılmadan önce, konveyörün / konveyör sisteminin yakınında yetkisiz hiç kimsenin bulunmadığından emin olunmalıdır.

Elektrik sistemi

- Kurulum ve bakım çalışmaları sadece akımsız durumda yürütülmelidir. Şebeke ünitesi gerilimsiz duruma getirilmeli ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alınmalıdır.

Çalışma ortamı

- Gerekl olmayan malzemeler ve yabancı cisimler çalışma alanından uzaklaştırılmalıdır.

İşletim sırasındaki arızalar

- Şebeke ünitesi düzenli olarak görünür hasar bakımından kontrol edilmelidir.
- Duman oluşumunda şebeke ünitesi derhal gerilimsiz duruma getirilmeli ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Arıza nedeninin belirlenmesi için derhal uzman personel ile iletişime geçilmelidir.

Bakım

- Burada bakım gerektirmeyen bir ürün söz konusu olduğundan, ilgili şebeke ünitesinin düzenli olarak görünür hasar bakımından kontrol edilmesi yeterlidir.
- Asla şebeke ünitesini açmayın!

İstem dışı harekete geçme

- Şebeke ünitesinin istenmeden, özellikle kurulum sırasında, bakım çalışmaları sırasında ve bir arıza durumunda açılmayacağından emin olun.



Şebeke ünitesi kesme şalterinin yeniden açılmasını önlemek için bir asma kilit kullanın. Anahtarları çıkarın ve bakım veya onarım işi tamamlanıncaya kadar yanınızda taşıyın.

2.6 Diğer cihazlara yönelik arabirim

Şebeke ünitesinin bir konveyör sistemine bağlanması durumunda, tehlike sahaları ortaya çıkabilir. Bu tehlike sahaları, bu kullanım kılavuzunun parçası değildir ve ürün geliştirme, kurulum ve konveyör sisteminin işleme alınması sırasında analiz edilmelidir.

- İlgili şebeke ünitesinin bir konveyör sistemine bağlanmasından sonra, komple tesis, besleyici açılmadan önce olası yeni tehlike sahaları bakımından kontrol edilmelidir.

2.7 İşletim türleri / İşletim evreleri

Normal işletim

Komple tesisteki besleyicide bir bileşen olarak, monte edilmiş durumda son kullanıcı tarafından yapılan işletimdir.

Özel işletim

Özel işletim, güvenli normal işletimi sağlamak ve sürdürmek için gerekli olan tüm işletim türleri / işletim evreleridir.

Özel işletim türü	Not
Nakliye/Depolama	-
Montaj/İşletime alma	Akımsız durumda
Temizlik	Akımsız durumda
Bakım/Onarım	Akımsız durumda
Arıza arama	-
Arıza giderme	Akımsız durumda
İşletim dışı bırakma	Akımsız durumda
İmha etme	-

2.8 Ek dokümantasyon

HP5424 ve HP5448 şebeke üniteleri, aşağıdakilerden oluşan **Interroll DC Platformunun** bir parçasıdır:

- Interroll High Performance şebeke ünitesi HP5424 veya HP 5448 (24 V DC / 48 V DC)
- Interroll MultiControl AI / BI
- RollerDrive EC5000 AI / BI (24 V DC / 48 V DC)
- Interroll DriveControl 20 / 54 / 2048



Bağlı cihazın kullanım kılavuzlarındaki uyarılara dikkat edin.

Ürün bilgileri

2.9 Interroll Ürün Uygulaması aracılığıyla ürün bilgileri

Interroll Ürün Uygulaması ve tip levhasına entegre edilmiş NFC çip üzerinden ürüne özel veriler okunabilmektedir. Interroll Ürün Uygulaması, tüm bilinen uygulama mağazalarında mevcuttur:



3 Ürün bilgileri

3.1 Ürün açıklaması

Interroll DC platformu, 24 V veya 48 V nominal gerilime sahip bir RollerDrive içerir.

Interroll şebeke ünitesi 3 faz 400 V giriş AC voltajını, bağlı Interroll RollerDrive'nin gerilim beslemesine 24 V veya 48 V DC voltajına dönüştürür:

- HP5424 - Çıkış voltajı 24 Volt DC, çıkış akımı kalıcı olarak 40 A,
- HP5448 - Çıkış voltajı 48 Volt DC, çıkış akımı kalıcı olarak 20 A.

Diğer ayırt edici özellikleri kullanım kolaylığı, düşük konfigürasyon gereksinimi ("tak ve çalıştır") ve bir anıza durumunda kolay değiştirilmedir.

Dahili DC açma/kapama şalteri, bağlı RollerDrive'nin enerjisini kesmeyi mümkün kılar.

Şalter, istem dışı yeniden açmaya karşı kapalı konumda emniyete alınabilir.

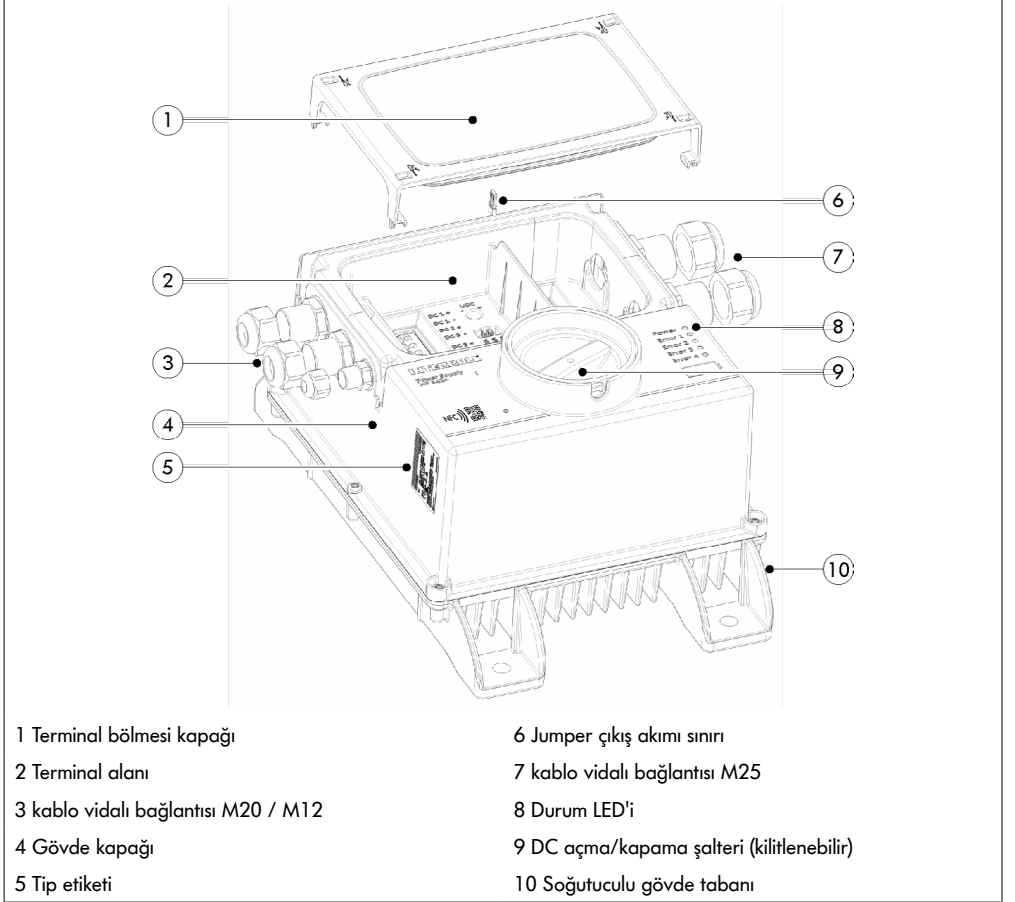
Enerji geri kazanımı / Aşırı gerilim koruması / Fren kısıc

Bağlı RollerDrive durdurulduğunda veya hızı aniden düşürüldüğünde, RollerDrive'deki besleme ürününün hareket enerjisi jeneratör tarafından elektrik enerjisine dönüştürülür. Bu enerji, diğer RollerDrive'ler tarafından kullanılabilmesi veya şebeke ünitesinin içine yerleştirilmiş fren direnci tarafından ısıya dönüştürülebileceği sisteme geri beslenir.

Chopper, geri besleme voltajı, potansiyometre tarafından ayarlanan çıkış voltajını 1 V (HP5424) / 2 V (HP5448) kadar aşımında etkin hale gelir. Böylece sistemde ortaya çıkacak aşırı gerilimler önlenir.

3.2 Bileşenler

Genel bakış (açılmış görünüm HP5424)



Terminal bölmesi kapağının açılması uygun bir düz uçlu tornavidayla mümkündür.

Ürün bilgileri

DC açma/kapama şalteri



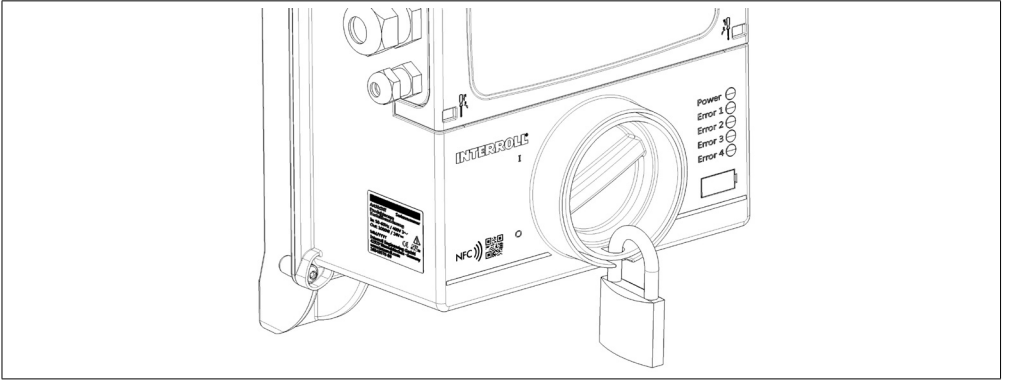
UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike!

Şebeke ünitesinin DC açma/kapama şalteri, STOP kategorisi 0'a göre bir şebeke kesme cihazı değildir.

Açma/kapama şalteri, yalnızca bağlı olan RollerDrive'nin DC besleme gerilimini kapatır.

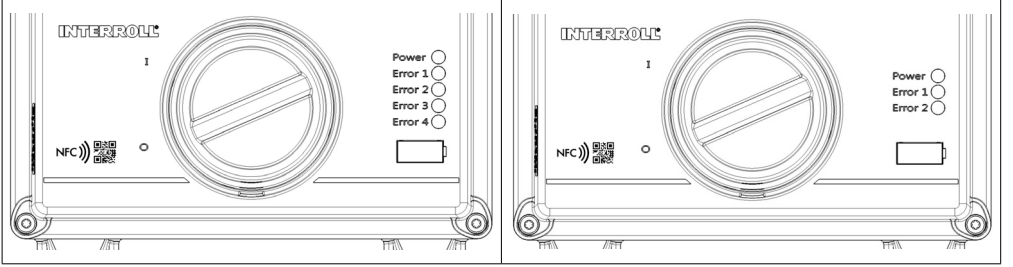
- Elektrik işleri sadece kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılabilir.
- 400 V gerilim beslemesi üzerinde çalışırken, konveyör sistemini gerilimsiz duruma getirin ve istenmeden açılmaması için emniyete alın.



Kumanda elemanı olarak temassız bir anahtarlama elemanı kullanılır.

Şebeke ünitesini istenmeden açılmaya karşı emniyete almak için kesme şalteri kapalı konumda kilitlenebilir.

Durum LED'i HP5424 / HP5448



	HP5424					HP5448		
	Power	Error 1	Error 2	Error 3	Error 4	Power	Error 1	Error 2
Normal işletim	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
DC çıkış voltajı kapalı	1Hz	OFF	OFF	OFF	OFF	1Hz	OFF	OFF
Hata durumuna göre kapatma	n* defa yanıp söner	ON	ON	ON	ON	n* defa yanıp söner	ON	ON
Uyarı (DC çıkışı aktif kalır)	n* defa yanıp söner	OFF	OFF	OFF	OFF	n* defa yanıp söner	OFF	OFF
Aşırı akım DC 1	7 kez yanıp söner	ON	OFF	OFF	OFF	7 kez yanıp söner	ON	OFF
Aşırı akım DC 2	7 kez yanıp söner	OFF	ON	OFF	OFF	7 kez yanıp söner	OFF	ON
Aşırı akım DC 3	7 kez yanıp söner	OFF	OFF	ON	OFF			
Aşırı akım DC 4	7 kez yanıp söner	OFF	OFF	OFF	ON			
Sistem hatası aşırı akım	7 kez yanıp söner	ON	ON	ON	ON	7 kez yanıp söner	ON	ON

* n = sonraki sayfada tabloya bakınız

Ürün bilgileri

Güç LED'i yanıp sönme taktı

Güç LED'inin yanıp sönmesi - Sayı n	Tanım
1	Cihaz koruma: Kritik koşul (örneğin, güç bölümünde aşırı akım)
2	Cihaz koruma: Nominal güç çok uzun bir süre boyunca aşıldı
3	Cihaz koruma: Aşırı yük - 1,5 x nominal güç aşıldı
4	Cihaz koruma: Aşırı sıcaklık
5	Bir fazın kesildiği tespit edildi
6	Cihaz koruma: Chopper direncinin aşırı yüklenmesi
7	Çıkış tarafı aşırı akım koruması



Durumlar mümkün olduğunca bir uyarı olarak bildirilir. Bu sırada DC çıkışları aktif durumda kalır. Kritik durumlar hata olarak bildirilir ve DC çıkışlarının kapanmasına neden olur.

3.3 Tip etiketi

Tip etiketindeki bilgiler, şebeke ünitesinin tanımlanmasını sağlar. Bu durum, şebeke ünitesinin usulüne uygun bir şekilde kullanılmasını için gereklidir.

<p>1 1113899 00000000 5 In: 50-60Hz / 1,625A ($\Sigma \leq 13A$) 220/380 V - 277/480 V; 3~+ PE 6 2 Out: 960W / 24V --- CE c UL US LISTED 7 3 Interroll Engineering GmbH 42929 Wermelskirchen · Germany www.interroll.com 4 ww / yyyy 10347671 00</p>	<p>1 1113900 00000000 5 In: 50-60Hz / 1,625A ($\Sigma \leq 13A$) 220/380 V - 277/480 V; 3~+ PE 6 2 Out: 960W / 48V --- CE c UL US LISTED 7 3 Interroll Engineering GmbH 42929 Wermelskirchen · Germany www.interroll.com 4 ww / yyyy 10347672 00</p>
1 Ürün numarası	5 Seri numarası
2 Güç gereksinimleri Output	6 Güç gereksinimleri Input ¹⁾
3 Üretici	7 CE- / UL-işareti / Uyarı işaretleri
4 Üretim haftası / yılı	

¹⁾ $\Sigma \leq 13 A$ - Besleme hattından geçerken maksimum sekiz güç kaynağına beklenen maksimum toplam akım.

3.4 Teknik bilgiler

	HP5424	HP5448
Güç gereksinimleri	380Y/220 V - 480Y/277 V ±10%; 3~+PE; 1,625 A ($\Sigma \leq 13$ A)	
Gerekli ağı tarafı koruması	3 x 16 A	
Kaçak akım	~1 mA	
Şebeke biçimleri	TT şebekesi TN-C-S şebekesi	
Şebeke frekansı	50 - 60 Hz, ±%6	
Maksimum ani akım	4,4 A 400 V / 50 Hz	5,3 A 480 V / 60 Hz
Nominal çıkış voltajı	24 V DC	48 V DC
Çıkış voltajı kontrol aralığı (potansiyometre)	24 V - 28 V	48 V - 54 V
Çıkış gerilimi toleransı	Rölantide ±%0,5	
Artık dalgalanma (en yüksek - en yüksek)	$V_{pp} \leq 600$ mV ¹⁾	$V_{pp} \leq 400$ mV ¹⁾
380 - 480 V AC'de çıkış anma akımı	24 V DC'de 40 A	48 V DC'de 20 A
Nominal güç	960 W	
Boost modu	4 s için 1440 W	
Performans kısıtıcı direnci	Sürekli güç 30 W, tepe gücü 200 W - darbeye dayanıklı sürüm	
Geri besleme direnci	35 V'a kadar	60 V'a kadar
Verim	≥ %92	≥ %92
Aşırı gerilim kategorisi	III	
Koruma türü	IP54	
Kirlilik derecesi	2	
İşletim sırasındaki ortam sıcaklığı	-30 °C ila +40 °C ²⁾	
Nakliye ve depolamada ortam sıcaklığı	-40 °C ile +85 °C arasında	
Deniz seviyesinden kurulum yüksekliği	Maks. 1000 m ³⁾	

Tüm veriler 20 °C'lik bir sıcaklık için geçerlidir.

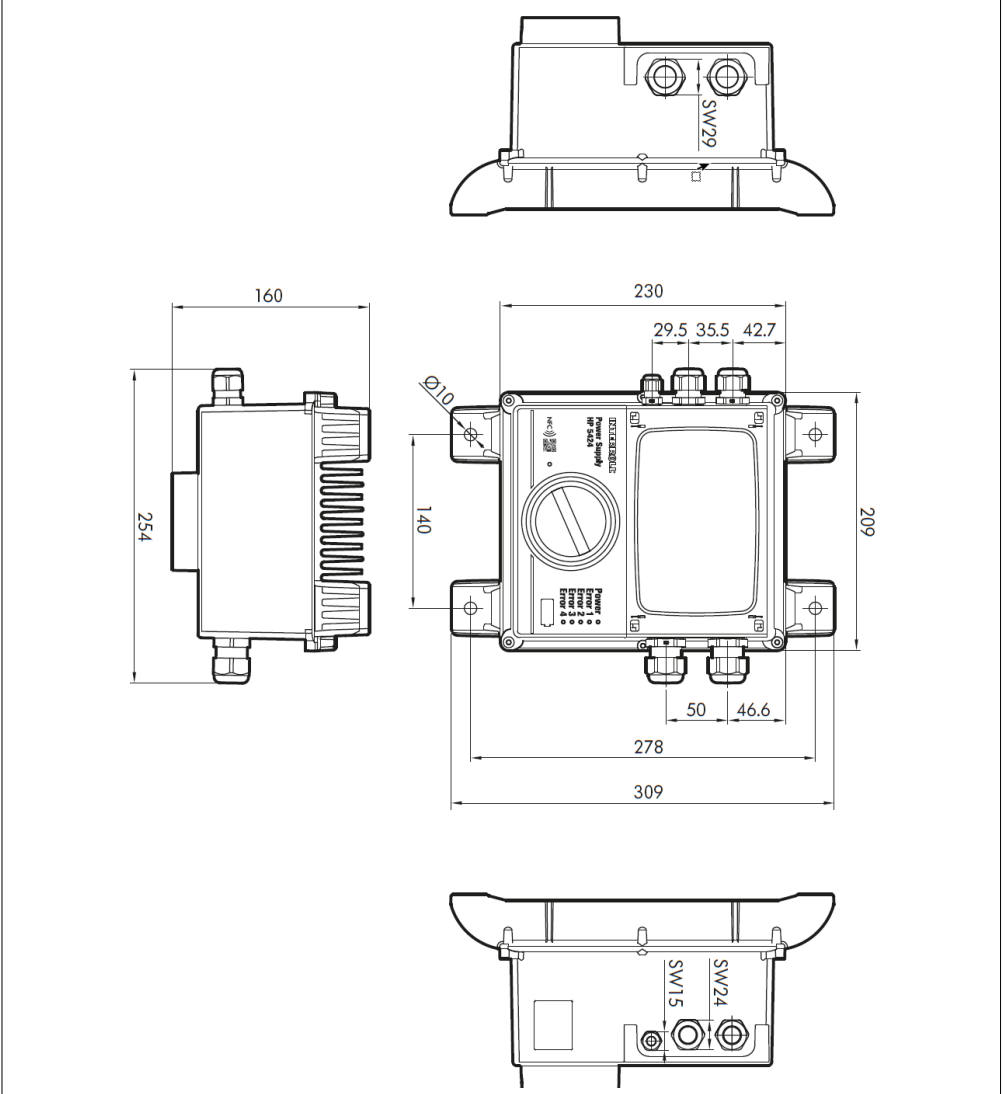
¹⁾ Interroll Measurement kuralına uygun değer IEEE 1515-2000 ve JEITA-RC9131A standartlarına göre rezidüel dalgalanma.

²⁾ Kullanılan kablo kılavuzları sadece -20 °C'nin altındaki sıcaklıklarda statik olarak dayanıklıdır.

³⁾ 1000 metreden itibaren önemli bir düşüş bekleniyor.

Ürün bilgileri

3.5 Ölçüler



4 Nakliye ve depolama

4.1 Nakliye



UYARI

Gövde hasarı nedeniyle hayati tehlike!

- Nakliye sonrasında her bir şebeke ünitesi görünür hasar bakımından kontrol edilmelidir.
- Hasar tespit edilirse, hasarlı parçalar fotoğraflanmalıdır.
- Nakliye hasarları durumunda, hasar karşılama hakkını kaybetmemek için derhal nakliyeciyi veya Interroll bilgilendirilmelidir.



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan nakliye nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Nakliye çalışmaları sadece yetkili uzman personel tarafından yürütülmelidir.

Aşağıdaki uyarılara dikkat edilmelidir:

- Paletler üst üste istiflenmemelidir.
- Nakliye öncesinde Interroll şebeke ünitelerinin doğru şekilde sabitlendiğinden emin olunmalıdır.
- Nakliye sırasında kuvvetli darbelerden kaçınılmalıdır.
- Şebeke ünitesi yoğun sıcaklık dalgalanmalarına maruz bırakılmamalıdır, aksi takdirde yoğuşma suyu oluşumu söz konusudur.

4.2 Depolama



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan depolama nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Şebeke ünitesinin güvenli şekilde depolanmasına dikkat edilmelidir.

Aşağıdaki uyarılara dikkat edilmelidir:

- Paletler üst üste istiflenmemelidir.

Montaj ve Kurulum

5 Montaj ve Kurulum

5.1 Montaj uyarıları



UYARI

Gövde hasarı nedeniyle hayati tehlike!

- Montaj öncesinde her bir şebeke ünitesi görünür hasar bakımından kontrol edilmelidir.
- Hasar görmüş güç kaynağı birimlerini monte etmeyin!
- Hasar olması durumunda derhal tedarikçiye veya Interroll'a bildirin.

BİLGİ

Interroll şebeke ünitesi montajının usulüne uygun yapılmaması, maddi hasarlara veya şebeke ünitesinin kullanım ömrünün kısılmasına neden olabilir.

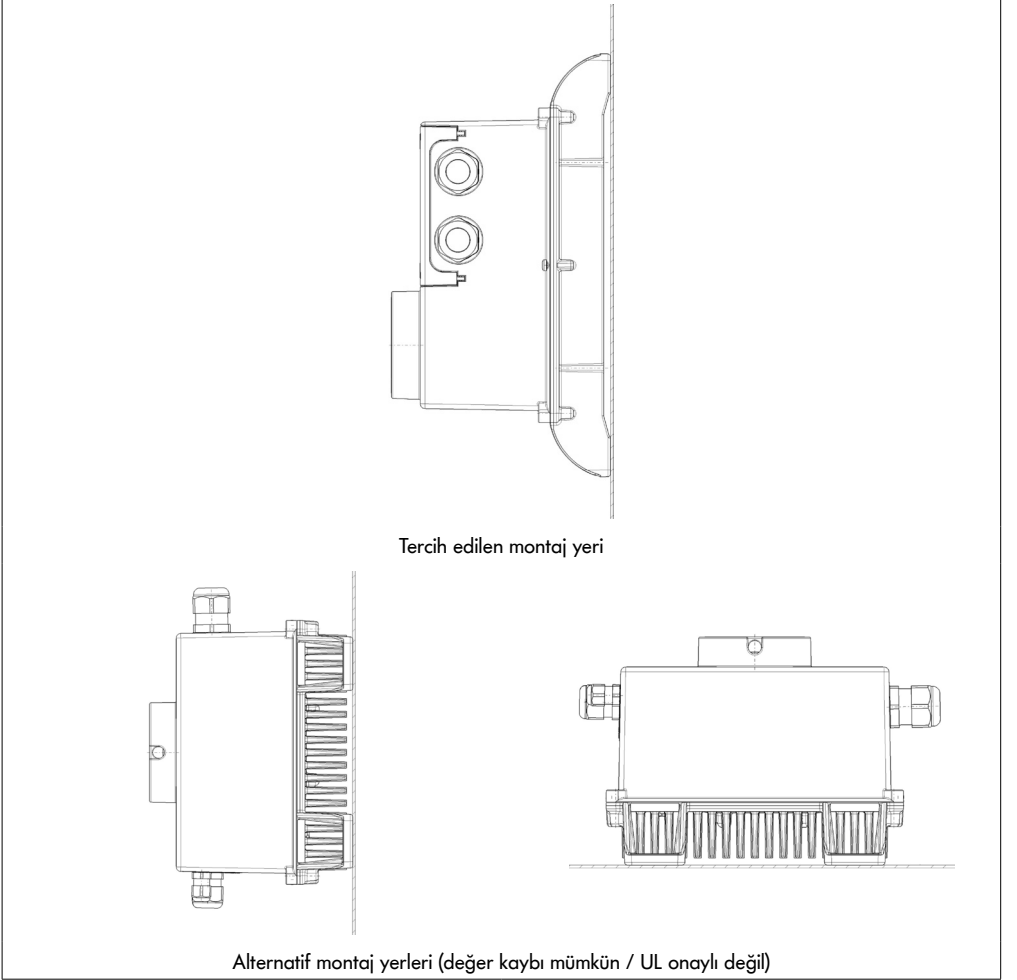
- Şebeke ünitesinin iç kısmındaki olası hasarların engellenmesi için şebeke ünitesi yere düşürülmemeli veya usulüne uygun olmayan şekilde kullanılmamalıdır.
- Şebeke ünitesini ısı kaynaklarının üzerine monte etmeyin ve şebeke ünitesinin etrafındaki doğal hava dolaşımının sağlandığından emin olun.
- Gövdeye başka sabitleme deliği açılmamalı ve mevcut delikler genişletilmemelidir.

5.2 Montaj konumu



- Hat kayıplarını en aza indirmek için şebeke ünitesini Interroll kumandalarının yanına monte edin.
- Şebeke ünitesini tercih edilen montaj konumuna monte edin (sonraki sayfadaki resme bakın).
- Alternatif montaj konumlarında, değer kaybı beklenir.

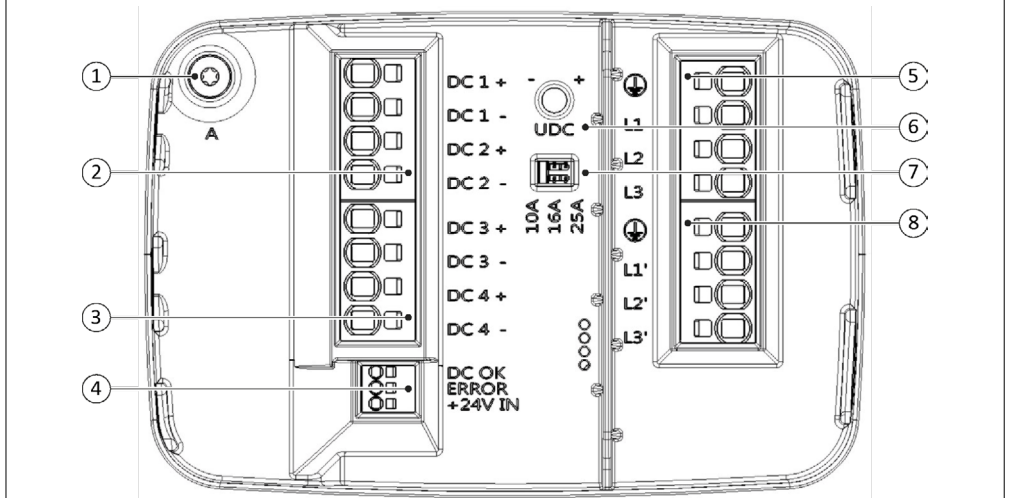
Aşağıdaki montaj yerlerine izin verilir:



- Interroll şebeke ünitesini konveyör çerçevesinin düz bir yüzeyine monte edin.
- Vidaların titreşim veya çarpma nedeniyle gevşemeyeceğinden ve gövdede hiç tork oluşmadığından emin olun.

Montaj ve Kurulum

5.3 Bağlantılar ve ayar

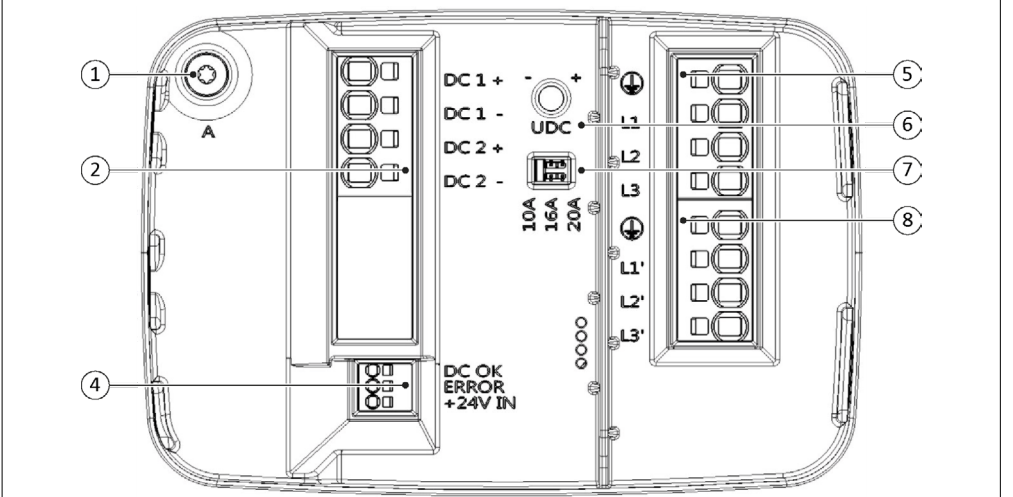


HP 5424

- | | |
|--|---|
| 1 Şaseye bağlantı | 5 Bağlantı bloğu 3 - 400 V AC (max. 6 mm ²) |
| 2 Bağlantı bloğu 1 - 24 V DC (max. 6 mm ²) | 6 Potansiyometre 24 V DC |
| 3 Bağlantı bloğu 2 - 24 V DC (max. 6 mm ²) | 7 Jumper çıkış akımı sınırı |
| 4 Sinyal bağlantısı (max. 1,5 mm ²) | 8 Bağlantı bloğu 4 - 400 V AC (max. 6 mm ²) |



Jumper takılı değilse, bir hata mesajı görünür (aşırı akım koruması).



HP 5448

1 Şaseye bağlantı

2 Bağlantı bloğu 1 - 48 V DC (max. 6 mm²)

4 Sinyal bağlantısı (max. 1,5 mm²)

5 Bağlantı bloğu 3 - 400 V AC (max. 6 mm²)

6 Potansiyometre 48 V DC

7 Jumper çıkışı akımı sınırı

8 Bağlantı bloğu 4 - 400 V AC (max. 6 mm²)



Jumper takılı değilse, bir hata mesajı görünür (aşırı akım koruması).

Montaj ve Kurulum

(1) Şaseye bağlantı

"A" işaretli vida, DC gerilim beslemesinin PELV koruyucu iletken bağlantısını oluşturur.



Yalıtım testi için (PE'nin karşısındaki ikincil taraf) "A" vidası sökülmelidir. Ardından vida yerine yerleştirilmelidir.

BİLGİ

Entegre hat korumasında arıza!

„A“ etiketli vida zaten PELV koruyucu iletken bağlantısını sağlar.

„DC 1 - DC 4 -“ terminallerinin koruyucu iletkene ek bir şekilde bağlanması entegre hat korumasını devre dışı bırakır ve izleme elektroniğinde arızaya neden olur!

➤ “DC 1 - DC 4 -” terminalleri koruyucu iletkene bağlanmamalıdır!

(2) Bağlantı bloğu 1 - 24/48 V DC

	HP5424	HP5448
DC 1 +	+ 24 V DC	+ 48 V DC
DC 1 -	0 V	0 V
DC 2 +	+ 24 V DC	+ 48 V DC
DC 2 -	0 V	0 V

(3) Bağlantı bloğu 2 - 24 V DC

	HP5424
DC 3 +	+ 24 V DC
DC 3 -	0 V
DC 4 +	+ 24 V DC
DC 4 -	0 V



Çıkış terminallerini aşırı yüklememek için, bağlı cihazların simetrik bir biçimde dağıtılmasını öneririz.

BİLGİ

Yanlış bağlantı nedeniyle hat koruması kaybı

➤ Çıkışlar seri veya paralel olarak bağlanmamalıdır!

(4) Sinyal bağlantısı (Transistör çıkışları)

DC gerilim beslemesinin hazır olması için sinyal çıkışları ve bir grup hata sinyali.

	DC OK	ERROR
DC off; Hata yok; (muhtemelen besleme yok)	L	H
DC on; Hata yok	H	H
DC on; Uyarı (örneğin şebeke faz kesintisi, ...)	H	L
DC off; Hata (örneğin, aşırı akım, aşırı yük, ...)	L	L



ERROR çıkışı, tel kopmasına dayanıklı olacak şekilde tasarlanmıştır.
24 V kumanda voltajı ayrı olarak döşenmelidir.

(6) UDC ayar potansiyometresi

DC çıkış voltajının ince ayarı

	HP5424	HP5448
Ayar aralığı	24 V - 28 V DC	48 V - 54 V DC

BİLGİ

Monte edilen potansiyometrede hasar!

- Potansiyometrenin son konumunu aşırı çevirmeyin (sonsuz çevirme özelliği yoktur!).

Montaj ve Kurulum

(7) DC hat koruması Jumper ayarı

DC hat koruması, bağı RollerDrive'ye göre ayarlanır.

	HP5424	HP5448
Seçim	10 A* / 16 A / 25 A	10 A* / 16 A / 20 A

*Fabrika ayarı

BİLGİ

Bağı RollerDrive'de aşırı yük!

➤ DC hat korumasının doğru ayarda olmasına dikkat edin.



DC hat koruması tüm çıkışlar için ortak bir kesme elemanına sahiptir. Tek bir çıkışta aşırı akım veya aşırı yük olması durumunda, tüm çıkışlar kapalı.

(5) Bağlantı bloğu 3 - 400 V AC

400 V gerilim beslemesi için giriş terminalleri.



Interroll şebeke ünitelerini bağlamak için nötr iletkeni olmayan dört telli bir bağlantı kablosu yeterlidir.

(8) Bağlantı bloğu 4 - 400 V AC

400 V gerilim beslemesinden başka bir Interroll şebeke ünitesine döngü için çıkış terminalleri.



DC ve AC gerilim aralığı arasında hatalı bir döşemeyi önlemek için, terminal bölmesine bir bölme monte edilmiştir.

Besleme hattının kablo vidalı bağlantıları ve besleme hattının geçiş kabloları M25 tipindedir.

Üretici / Tip: Jacob GmbH - Perfect 50.625 PA/SW UL-File: QCRV2.E140310

Kabloların Interroll kumandalarına giden kablo vidalı bağlantıları M20 tipindedir.

Üretici / Tip: Jacob GmbH - Perfect 50.620 PA/SW UL-File: QCRV2.E140310

Sinyal hattı için kablo vidalı bağlantısı M12 tipindedir.

Üretici / Tip: Jacob GmbH - Perfect 50.612 PA/SW UL-File: QCRV2.E140310

Teslimat durumunda tüm vidalı bağlantılar yuvarlak bir tapa ile kapatılır.

5.4 Elektrik kurulumu



UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike!

- Montaj öncesinde her bir şebeke ünitesi görünür hasar bakımından kontrol edilmelidir.
- Hasar görmüş güç kaynağı birimlerini monte etmeyin!
- Hasar olması durumunda derhal tedarikçiye veya Interroll'a bildirin.
- Elektrik tesisatı işleri sadece kalifiye bir elektrik teknisyeni tarafından yapılabilir.
- Interroll şebeke ünitesinin kurulumundan, sökülmesinden veya bağlanmasından önce ilgili konveyör sistemi gerilimsiz duruma getirilmeli ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Çalışma gerilimini sadece tüm kablolar bağlı ve şebeke ünitesinin kapağı takılıyken açın.

BİLGİ

Şebeke ünitesinde hasar!

- Şebeke ünitesini beslemek için özellikle enine kesit ve izolasyon açısından yalnızca belirli çalışma koşulları için yeterince boyutlandırılmış kablolar kullanın.
- Terminal bölmesindeki sıcaklığın nominal yükte 60 ° C'yi geçebileceği için, kullanılan bağlantı kablolarının > 80 ° C sıcaklık için uygun olduğundan emin olun.
- Gövdeyi açarken gövdenin kasanın içine toz veya kir birikintileri girmediğinden emin olun.
- Bağlı tüm bileşenlerin doğru şekilde topraklandığından emin olun

BİLGİ

Profesyonel kurulum!

- Kabloları bağlamaya başlamadan önce, cihaz istenen montaj yüzeyine monte edilmelidir!
- Kablolar, kablo rakorları veya elektrik bağlantı noktaları mekanik olarak gerilmeyecek şekilde yönlendirilmeli ve emniyete alınmalıdır!
- Örgü tel kullanın. Bunlar, ek parça kullanılmadan doğrudan bağlanabilir.

Montaj ve Kurulum

Uygulama notları

Aşağıdaki notlar işletmeciye Interroll şebeke ünitesini kullanmada yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Bilgiler eksiksiz değildir. Bazı durumlarda, somut çalışma koşullarının talimatların uygulanmasına ne kadar izin verdiğini kontrol etmek gerekir. İlgili işletim yerindeki geçerli güvenlik ve kurulum yönetmelikleri önceliklidir.

Şebeke bağlantısı ve güvenlik

Interroll şebeke ünitesinde dahili cihaz sigortası yoktur. Şebeke ünitesinin çalışma prensibi nedeniyle aşırı yükler güç kaynağına aktarılmaz. İlgili şebeke koruma tertibatları bu nedenle etkisiz olacaktır.

Şebeke tarafındaki sigortanın/sigortaların boyutlandırılması hat korumasına odaklanabilir.



Şebeke ünitesinin tam performans sağlamasını garanti etmek için, şebeke tarafında faz izleme veya zincirleme sigortaların kullanılması önerilir.

BİLGİ

Profesyonel kurulum!

- Sadece iki fazlı şebeke ünitesinin daha uzun / kalıcı çalışmasına izin verilmez!

Yük bağlantısı ve güvenlik

Şebeke ünitesi, bir elektronik DC hat koruması ile donatılmıştır.

Çıkış akımı sınırlayıcı Jumper ayarına göre (bkz. „Bağlantılar ve ayar” sayfada 24) çıkış akımları ve toplam akım değerlendirilir ve buna göre aşılsa bir kapatma tetiklenir.

1kW'lık toplam güç veya 4 saniye boyunca 1,5kW'lık aşırı yüklenme de bağımsız olarak izlenir.

Kapatma, enerji akışının kesilmesine neden olur.

Kapatma, dahili kontrol kumanda cihazında izlenir. İkincil taraf enerji akışı beklenen reaksiyon süresi içinde durdurulmazsa, bir zorla kapatma gerçekleşir. Böylece, güvenlik fonksiyonunun tanımlanmış reaksiyon süresinin asla aşılmamasını sağlar.



DC açma/kapama şalterinin kapatılıp tekrar açılması hatayı sıfırlayacaktır.

Birden çok Interroll şebeke ünitesine sahip konveyör

Bir konveyöre bir Interroll şebeke ünitesi tarafından sağlanabilecek olandan daha yüksek bir güç girişi gerekiyorsa, konveyör besleme alanlarına bölünmelidir. Bu alanların her biri ayrı bir şebeke ünitesinden beslenmelidir.



İki veya daha fazla güç kaynağının yük bağlantılarının seri veya paralel bağlantılarına izin verilmez!

Besleme alanlarına bölünürken, anahtarlama tertibatının projelendirilmesinde alanların gerekli eşzamanlı bağlantısı dikkate alınmalıdır (bağlı Interroll kumanda sisteminin kullanım kılavuzundaki talimatlara bakın). Kurulumu kolaylaştırmak için şebeke bağlantısı üzerinden döngü mümkündür. Her Interroll şebeke ünitesinde, ek bir terminal alanı ve başka bir şebeke ünitesine bağlantı için ek bir M20 kablo vidalı bağlantısı bulunur. Projelendirmede Besleme hattının esnekliği, sigorta ve anahtarlama gerekliliklerini gözetmek gerekir.

Elektrik bağlantısı

- Kullanılacak vidalı bağlantılardaki yuvarlak tapayı uygun conta setleriyle değiştirin.
- Kabloyu, ilgili terminale en yakın olan vidalı bağlantıdan geçirin.
- Tüm vidalı bağlantıların mevcut olduğundan ve uygun contalara sahip olduğundan emin olun.
- Kabloyu düzgün bir şekilde soyun ve kabloların izolasyonunu yeterince uzun bir şekilde çıkarın.
- Kabloları terminal şemasına göre bağlayın (bkz. „Bağlantılar ve ayar” sayfada 24).



Interroll şebeke ünitesinin beslenmesi için saat yönünde dönen bir alan gerekmez. Bununla birlikte, bağlantıların tanımlanmasını kolaylaştırmak için uygun tel rengini kullanmanızı öneririz.

BİLGİ

Gövdeyi açmayın!

- Gövde açılmamalıdır (terminal bölmesi hariç). Gövdeyi açarsanız test sertifikası ve dolayısıyla Interroll garantisi sona erer!
- Besleme hattının döngüsü maksimum sekiz güç kaynağı ile sınırlıdır!

İşletime alma ve İşletim

6 İşletime alma ve İşletim


6.1 İşletime alma

İlk çalıştırma öncesi kontrol

- Şebeke ünitesinin konveyör çerçevesine düzgün şekilde takıldığından ve tüm vidaların uygun şekilde sıkıldığından emin olun.
- Diğer bileşenlere yönelik arabirimler nedeniyle hiçbir ilave tehlike alanının oluşmadığından emin olunmalıdır.
- Kablo bağlantılarının ilgili talimatlara ve yasal yönetmeliklere uygun olduğundan emin olunmalıdır.
- Tüm koruma tertibatları kontrol edilmelidir.
- Yalıtım testleri yapın.

BİLGİ

Şebeke ünitesinde hasar!

- Şebeke ünitesinde gövde varistörleri bulunduğundan, sistemde bir izolasyon testi (PE'ye karşı birincil taraf) maksimum 500 V ile yapılabilir!
-  Yalıtım testi sırasında PELV anahtarlama durumu iptal edilmelidir. İşletmeci, daha sonra doğru anahtarlama durumunun geri yüklenmesini sağlamaktan sorumludur (bkz. „Bağlantılar ve ayar“ sayfada 24).
- Gerekirse montajdan ve kurulumdan sonra ilk defa açmadan önce, kullanım yerinde geçerli olan düzenlemelere göre başka kontroller yapın.

6.2 İşletim



UYARI

Dönen parçalar nedeniyle tehlike ve RollerDrive'nin kontrolsüz şekilde çalışmaya başlaması nedeniyle ezilme tehlikesi!

- İşletme gerilimini açmadan önce, konveyörün tehlikeli alanlarında hiç kimsenin bulunmadığından emin olun.



DİKKAT



Yanma riski!

- Yüke ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, güç kaynağı ünitesinin ısı emicisinde > 65 °C sıcaklıklar mümkündür.

Her çalıştırma öncesi kontrol

- Şebeke ünitesi görünür hasarlar bakımından kontrol edilmelidir.



UYARI

Gövde hasarı nedeniyle hayati tehlike!

- Hasar görmüş güç kaynağı birimlerini derhal kapatın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın!
- Sorumlu amir ve elektrikçi bilgilendirin.
- Tüm koruma tertibatları kontrol edilmelidir.



İşletim sırasındaki ortam koşullarına dikkat edilmelidir (bkz. „Teknik bilgiler“ sayfada 19).

- DC açma/kapama şalterini "I" konumuna getirerek Interroll RollerDrive için DC gerilim beslemesini açın.

6.3 Kaza veya arıza prosedürü

- Konveyör sistemi derhal durdurulmalı, gerilimsiz duruma getirilmeli ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Bir kaza durumunda: İlk yardım uygulanmalı ve acil çağrı yapılmalıdır.
- Sorumlu kişi bilgilendirilmelidir.
- Arıza ilgili uzman personel tarafından giderilmelidir.
- Konveyör sistemi sadece uzman personel onayından sonra yeniden işleme alınmalıdır.

Bakım ve Temizlik

7 Bakım ve Temizlik



UYARI

Usulüne uygun olmayan işlemler nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Bakım ve temizlik çalışmaları sadece yetkili ve deneyimli (uzman) personel tarafından yapılmalıdır.
- Bakım ve temizlik çalışmaları sadece akımsız durumda yapılmalıdır. Şebeke ünitesi gerilimsiz duruma getirilmeli ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alınmalıdır.
- Bakım veya temizlik çalışmalarının yapıldığını gösteren uyarı levhaları yerleştirilmelidir.



DİKKAT

Yanma riski!

- Yüke ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, güç kaynağı ünitesinin ısı emicisinde $> 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklıklar mümkündür.

7.1 Bakım

Şebeke ünitesinin kendisi bakım gerektirmez.

- Bağlantıları ve sabitlemeleri düzenli olarak kontrol edin (görsel inceleme).
- Tüm bileşenlerin genel bütünlüğünü kontrol edin (görsel inceleme).

Gerekirse izolasyon veya DC hat koruması için bir test yapılabilir.

Gövdenin de temizlenmesi gerebilir.



Şebeke ünitesini açmaya çalışmayın (terminal alanı hariç)!

7.2 Temizlik

- Yabancı maddeler ve kaba kirler ilgili gövde yüzeyinden temizlenmelidir.
- Hafif kirlenmeyi kuru bir bezle temizleyin.
- Şebeke ünitesinin temizlenmesi için keskin kenarlı bir alet kullanılmamalıdır.

8 Arıza durumunda yardım



UYARI

Usulüne uygun olmayan işlemler nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- Hata arama sadece yetkili uzman personel tarafından yürütülmelidir.
- Hata arama sadece akımsız durumda yapılmalıdır
- Şebeke ünitesi gerilimsiz duruma getirilmeli ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alınmalıdır.



DİKKAT

Yanma riski!

- Yüke ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, güç kaynağı ünitesinin ısı emicisinde $> 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklıklar mümkündür.

8.1 Hata arama

- Durum LED'inin açıklaması için bkz. „Durum LED'i HP5424 / HP5448” sayfada 17.
- Ayrıca bkz. Tablo „(4) Sinyal bağlantısı” sayfada 27.

İşletim dışı bırakma ve İmha etme

9 İşletim dışı bırakma ve İmha etme



UYARI

Usulüne uygun olmayan işlemler nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- İşletim dışı bırakma sadece yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır.
- Şebeke ünitesi sadece akımsız durumdayken işletim dışı bırakılmalıdır.
- Şebeke ünitesi gerilimsiz duruma getirilmeli ve istem dışı açılmaya karşı emniyete alınmalıdır.



DİKKAT

Yanma riski!

- Yüke ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, güç kaynağı ünitesinin ısı emicisinde $> 65\text{ }^{\circ}\text{C}$ sıcaklıklar mümkündür.

9.1 İşletim dışı bırakma

- DC açma/kapama şalterini "0" konumuna getirerek Interroll kumandaları için DC gerilim beslemesini kapatın.
- Tüm kabloları şebeke ünitesinden ayırın.
- Şebeke ünitesini besleyici çerçevesine sabitleyen vidalar sökülmelidir.
- Şebeke ünitesini taşıyıcı çerçeveden çıkarın.

9.2 İmha etme



Prensip olarak, ürünlerin profesyonelce ve çevre dostu olarak imha edilmesinden işletmeci sorumludur.

WEEE Direktifi 2012/19/EU'nun ulusal yasalarda uygulanmasına uyulmalıdır.

Alternatif olarak, Interroll ürünleri geri almayı teklif eder.

İletişim:

atse.customerservice@interroll.com

10 Ek

10.1 Aksesuar

Ürün	Ürün numarası
Gerilim beslemesi için şerit kablo (25 m)	S-1004030
Uçlar sızdırmazlık ünitesi tapası - ek paket yuvarlak*	S-1115405
Uçlar sızdırmazlık ünitesi tapası - ASI kablosu için ek paket*	S-1115406
Uçlar sızdırmazlık ünitesi tapası - İki ASI kablosu için ek paket*	S-1115407

* Jacob GmbH şirketinin ilgili sızdırmazlık ekleriyle bağlantılı kablo çapı:

Sızdırmazlık eki	Kablo Ø [mm]	
	VDE / EN	UL
M12 Sızdırmazlık eki „WJ-RD 7”	2 - 5	3,1 - 5
M20 Sızdırmazlık eki „WJ-RDM 20/T”	5 - 13	9 - 13
M25 Sızdırmazlık eki „WJ-RDM 25/T”	8 - 17	11 - 17
1 x ASI 2,5 mm ² „WJ-DM 20/ASI/1”	Şerit kablo için 2 x 2,5mm ²	
2 x ASI 2,5 mm ² „WJ-DM 20/ASI/2”	İki şerit kablo için 2 x 2,5mm ²	

10.2 Orijinal uygunluk beyanının tercümesi

EU Uygunluk beyanı

Düşük Voltaj Direktifi 2014/35/AB

EMV direktifi 2014/30/EU

RoHS direktifi 2011/65/EU

Burada

Interroll Software & Electronics GmbH
Im Südpark 183
4030 Linz
AUSTRIA

- **Interroll High Performance Şebeke Üniteleri HP5424 - Model Numarası 1113899, 1137434**
- **Interroll High Performance Şebeke Üniteleri HP5448 - Model Numarası 1113900, 1137435**

İlgili makinenin yukarıda belirtilenlere uygun olarak ilgili yönetmeliklere ve ilgili CE işaretine uygun olduğunu beyan eder.

Uygulanan uyumlu hale getirilmiş standartlar listesi:
EN 61010-2-201:2013 / AC: 2013
EN 61326-1:2013
EN IEC 63000:2018

Teknik belgeleri derlemek için yetkili:
Interroll Software & Electronics GmbH, Im Südpark 183, 4030 Linz



Andreas Eglseer
Managing Director, Interroll Software & Electronics GmbH
Linz, 01.07.2023

INSPIRED BY EFFICIENCY

TR | 07/2023 | Version 2.3