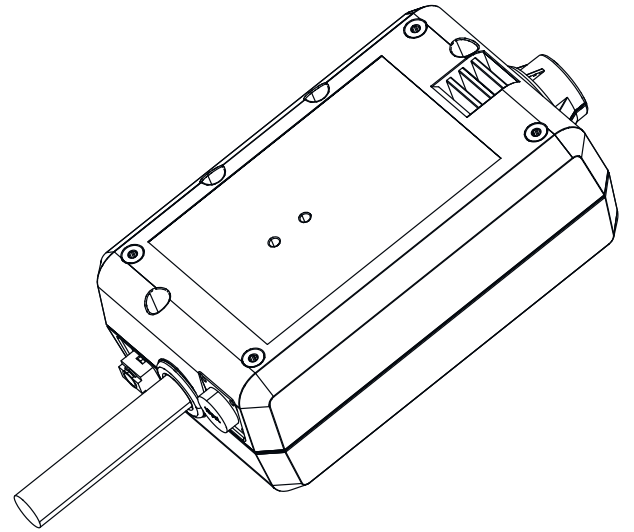


# Operating Instructions

**WeldCube Connector U/I**  
**WeldCube Connector U/I/WFS**  
**WSM**  
**WeldCube Connector U/I/WFS**  
**Euro**  
**WeldCube Connector Advanced**



**TR** | Kullanım kılavuzu



42,0426,0363,TR

006-18082023



|   |    |
|---|----|
| Güvenlik kuralları.....   | 5  |
| Güvenlik talimatları açıklaması.....                              | 5  |
| Genel.....  | 5  |
| Amaca uygun kullanım.....   | 6  |
| Ağ bağlantısı.....  | 6  |
| Ortam koşulları.....  | 6  |
| İşletme sahibinin yükümlülükleri.....                             | 7  |
| Personelin yükümlülükleri.....                                    | 7  |
| Hatalı akım koruma şalteri.....                                   | 7  |
| Kendini koruma ve çalışanların korunması.....                     | 7  |
| Gürültü emisyon değerlerine ilişkin bilgiler.....                 | 8  |
| Zararlı gazlar ve buharlardan kaynaklanan tehlike.....            | 8  |
| Kıvılcımdan kaynaklanan tehlike.....                              | 9  |
| Şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan tehlikeler.....            | 9  |
| Kaçak kaynak akımları.....  | 10 |
| EMU cihaz sınıfları.....  | 10 |
| EMU önlemleri.....  | 11 |
| EMA ile ilgili önlemler.....                                      | 11 |
| Özel tehlike noktaları.....                                       | 11 |
| Koruyucu gazda aranan nitelikler.....                             | 13 |
| Koruyucu gaz tüpleri nedeniyle tehlike.....                       | 13 |
| Dışarıya sızan koruyucu gaz sebebiyle tehlike.....                | 13 |
| Kurulum yerinde ve taşıma esnasında güvenlik tedbirleri.....      | 14 |
| Normal işletim durumunda güvenlik önlemleri.....                  | 14 |
| Devreye alma, bakım ve onarım.....                                | 15 |
| Teknik güvenlik denetimi.....                                     | 15 |
| Atık yönetimi.....  | 15 |
| Güvenlik işareti.....   | 16 |
| Veri yedekleme.....   | 16 |
| Telif hakkı.....  | 16 |
| Genel bilgi.....  | 17 |
| Cihaz konsepti.....   | 17 |
| Kullanım alanları.....  | 17 |
| Çalışma prensibi.....   | 17 |
| Cihazdaki güvenlik sembolleri.....                                | 18 |
| Ön koşullar.....  | 19 |
| Seçenekler.....   | 19 |
| FCC / RSS / EU uyumluluğu.....                                    | 20 |
| Bluetooth trademarks.....   | 21 |
| Sistem konfigürasyonları.....                                     | 22 |
| WeldCube Connector U/I ile sistem konfigürasyonları.....          | 22 |
| WeldCube Connector U/I/WFS Euro ile sistem konfigürasyonları..... | 25 |
| WeldCube Connector U/I/WFS WSM ile sistem konfigürasyonları.....  | 26 |
| WeldCube Connector Advanced ile sistem konfigürasyonları.....     | 26 |
| Kumanda elemanları, bağlantı noktaları ve mekanik bileşenler..... | 27 |
| Kumanda öğeleri, bağlantılar ve mekanik bileşenler.....           | 27 |
| Power LED, durum LED'i.....                                       | 29 |
| Bağlantı yöntemleri.....  | 30 |
| Bağlantı yöntemleri.....  | 30 |
| LAN ile bağlantı.....   | 30 |
| WLAN ile bağlantı.....  | 30 |
| Montaj ve işletim için açıklama.....                              | 31 |
| Montajla ilgili açıklamalar.....                                  | 31 |
| İşletimle ilgili bilgiler.....                                    | 31 |
| Fronius Data Channel.....   | 31 |
| İşletmeye alma.....   | 33 |
| Güvenlik.....   | 33 |
| Ön koşullar.....  | 33 |
| Devreye alma.....   | 33 |
| SmartManager: WeldCube Connector'un web sayfası.....              | 36 |

|  |    |
|--|----|
| Genel .....  | 36 |
| SmartManager'in açılması ve giriş yapılması .....          | 36 |
| Oturum açılmaması durumunda açma fonksiyonu .....          | 37 |
| Parolanın değiştirilmesi / oturum kapatma .....            | 37 |
| Ayarlar .....  | 38 |
| Dil seçimi .....   | 38 |
| Durum göstergesi .....                                     | 39 |
| Fronius .....  | 39 |
| Güncel sistem verileri .....                               | 40 |
| Güncel sistem verileri .....                               | 40 |
| Kayıt defteri dokümantasyonu .....                         | 41 |
| Kayıt defteri dokümantasyonu .....                         | 41 |
| Temel ayarlar .....  | 42 |
| Cihaz ayarları .....                                       | 43 |
| Default Settings .....                                     | 43 |
| Tanım ve Yer .....   | 43 |
| Tarih ve saat .....  | 43 |
| Ağ ayarları .....  | 43 |
| Kaydet & Geri yükle .....                                  | 44 |
| Yedekle ve Yeniden oluştur .....                           | 44 |
| Otomatik yedekleme .....                                   | 44 |
| Kullanıcı yönetimi .....                                   | 46 |
| Genel .....  | 46 |
| Kullanıcı .....  | 46 |
| Kullanıcı rolleri .....                                    | 46 |
| Dışa aktarım ve İçer aktarım .....                         | 47 |
| CENTRUM .....  | 47 |
| Genel bakış .....  | 48 |
| Genel bakış .....  | 48 |
| Tüm grupları aç / Tüm grupları kapat .....                 | 48 |
| Bileşenlere genel bakışı farklı dışa aktar .....           | 48 |
| Güncelle .....   | 49 |
| Güncelleme .....   | 49 |
| Güncelleme dosyasının aranması (Güncelleme uygulama) ..... | 49 |
| Fronius WeldConnect .....                                  | 50 |
| Arıza tespiti, arıza giderme .....                         | 51 |
| Hata göstergesi .....                                      | 51 |
| Arıza tespiti, arıza giderme .....                         | 51 |
| Bakım, onarım ve atık yönetimi .....                       | 52 |
| Güvenlik .....   | 52 |
| Aylık bakım çalışmaları .....                              | 52 |
| Kalibre etme .....   | 52 |
| İmha etme .....  | 52 |
| Teknik özellikler .....                                    | 53 |
| WeldCube Connector .....                                   | 53 |
| Tel sensörü .....  | 54 |

# Güvenlik kuralları

## Güvenlik talimatları açıklaması

### **UYARI!**

**Doğrudan tehdit oluşturan bir tehlikeyi ifade eder.**

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ya da ciddi yaralanma meydana gelir.

### **TEHLİKE!**

**Tehlikeli oluşturması muhtemel bir durumu ifade eder.**

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ve ciddi yaralanma meydana gelebilir.

### **DİKKAT!**

**Zarar vermesi muhtemel bir durumu ifade eder.**

- Bu tehlike önlenmediği takdirde hafif ya da küçük çaplı yaralanmalar ve maddi kayıplar meydana gelebilir.

### **NOT!**

**Yapılan işlemin sonuçlarını etkileyebilecek ihtimali ve ekipmanda meydana gelebilecek hasar ihtimalini ifade eder.**

## Genel

### **NOT!**

**WeldCube Connector, mevcut bir kaynak sistemine veri kaydı için entegre edilmektedir.**

Dolayısıyla WeldCube Connector için bir kaynak prosesi için önemli olan tüm güvenlik ve uyarı bilgileri geçerlidir.

- Kaynak sisteminin tüm sistem bileşenlerinin kullanım kılavuzlarını dikkate alın, özellikle de güvenlik talimatlarını ve uyarı bilgilerini!

Cihaz, günümüz teknolojisine ve geçerliliği kabul edilmiş teknik güvenlik kurallarına uygun olarak imal edilmiştir. Ancak hatalı ya da amaç dışı kullanımda

- operatörün ya da üçüncü kişilerin hayatları,
- cihaz ve işletme sahibinin maddi varlıkları,
- cihazla verimli çalışma açısından tehlike mevcuttur.

Cihazın devreye alınması, kullanılması, bakımı ve onarımı ile görevli tüm kişilerin

- gerekli yetkinliğe sahip olmaları,
- kaynak bilgisine sahip olması ve
- bu kullanım kılavuzunu eksiksiz bir şekilde okuyarak tam olarak uygulaması zorunludur.

Kullanım kılavuzu, sürekli olarak cihazın kullanıldığı yerde muhafaza edilmelidir. Kullanım kılavuzuna ek olarak, kazaları önlemeye ve çevrenin korunmasına yönelik genel ve yerel düzenlemelere de uyulması zorunludur.

Cihazdaki bütün güvenlik ve tehlike ile ilgili talimatlar

- okunur durumda tutulmalıdır
- bunlara zarar verilmemelidir
- yerinden çıkartılmamalıdır
- üzeri kapatılmamalı, üzerine etiket yapıştırılmamalı veya üzeri boyanmamalıdır.

Cihaz üzerinde bulunan güvenlik ve tehlike talimatlarının yerleri için cihazınızın kullanım kılavuzunun "Genel bilgi" bölümüne bakın.  
Güvenliği etkileyebilecek arızaları cihazı devreye almadan önce ortadan kaldırın.

### **Söz konusu olan sizin güvenliğiniz!**

#### **Amaca uygun kullanım**

Cihaz sadece güç levhası uyarınca belirtilen performans aralığında kaynak verilerinin ölçüm işlemleri için geliştirilmiştir.

Cihazın düzgün çalışması için uygun bir kurulum ve devreye alma yapılması şarttır.

Başka türlü ya da bu çerçevenin dışına çıkan kullanımlar, kullanım amacına uygun olarak kabul edilmez. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Amaca uygun kullanım kapsamına şu hususlar da dahildir

- kullanım kılavuzundaki tüm notların tam olarak okunması ve bunlara riayet edilmesi
- güvenlik ve tehlikelerle ilgili tüm talimatların tam olarak okunması ve bunlara riayet edilmesi
- denetleme ve bakım işlemlerinin yapılması.

Bir kaynak sistemini aşağıdaki uygulamalar için asla kullanmayın:

- Boruların buzunu çözme
- Pilleri/Aküleri şarj etme
- Motorlara yol verme

Kusurlu ya da hatalı iş sonuçları dolayısıyla üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.

#### **Ağ bağlantısı**

Yüksek güçlü cihazlar akım tüketimleri nedeniyle şebekenin enerji kalitesini etkileyebilirler.

Bu durum bazı cihaz tiplerini aşağıdaki şekillerde ilgilendirebilir:

- Bağlantı ile ilgili sınırlamalar
- İzin verilen maksimum şebeke empedansı ile ilgili gereksinimler \*)
- Gerekl minimum kısa devre kapasitesi ile ilgili gereksinimler \*)

\*) umumi şebekeye yapılan her bir arabirim üzerinde  
bkz. Teknik Veriler

Bu durumda işletme sahibi ya da cihaz kullanıcısı, cihaz bağlantısının yapılıp yapılamayacağına elektrik dağıtım şirketine danışarak karar vermek zorundadır.

**ÖNEMLİ!** Ağ bağlantısının güvenli bir topraklamaya sahip olmasına dikkat edin!

#### **Ortam koşulları**

Cihazın belirtilen alanlar dışında çalıştırılması ya da depolanması da amaç dışı kullanım olarak değerlendirilir. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Ortam havasının sıcaklık aralığı:

- işletme esnasında: -10 ° C ila + 40 ° C (14 ° F ila 104 ° F)
- taşıma ve depolama esnasında: -20 ° C ila +55 ° C (-4 ° F ila 131 ° F)

Bağıl hava nemi:

- 40 ° C'de (104 ° F) % 50
- 20° C'de (68 ° F) % 90'a kadar

Ortam havası: tozdan, asitlerden, aşındırıcı gazlardan ya da kimyasal maddelerden vb. arındırılmış olmalıdır

Deniz seviyesinden yükseklik: en fazla 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

### İşletme sahibinin yükümlülükleri

Sadece

- iş güvenliği ve kazaları önleme konusunda temel kurallara aşina ve cihazın kullanımını konusunda eğitilmiş,
- bu kullanım kılavuzunu, özellikle "Güvenlik kuralları" bölümünü okumuş, anlamış ve bunu imzasıyla onaylamış,
- taleplere uygun iş sonuçları konusunda eğitilmiş kişilerin cihaz üzerinde çalışması işletme sahibinin yükümlülüğü altındadır.

Personelin güvenlik bilinciyle çalışıp çalışmadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmektedir.

### Personelin yükümlülükleri

Cihazda çalışmakla yükümlü tüm kişiler, çalışma öncesinde

- iş güvenliği ve kazaları önleme konusunda temel kurallara uymakla
- bu kullanım kılavuzunu, özellikle "Güvenlik kuralları" bölümünü ve uyarı notlarını okumakla ve bunları anladıklarını ve uyguladıklarını imza ile onaylamakla mükelleftir.

İşyerini terk etmeden önce, kimse yokken dahi can ve mal kayıplarının oluşmayacağından emin olun.

### Hatalı akım koruma şalteri

Yerel belirlemeler ve ulusal yönetmelikler bir cihazın elektrik şebekesine bağlanması söz konusu olduğunda bir hatalı akım koruma şalterini gerekli kılabilir. Üretici firma tarafından cihaz için tavsiye edilen hatalı akım koruyucu şalter türü teknik verilerde belirtilmiştir.

### Kendini koruma ve çalışanların korunması

Cihazı kullanırken birçok tehlikeyle karşı karşıya kalırsınız, örneğin:

- Kıvılcım, etrafa saçılan sıcak metal parçalar
- gözlere ve deriye zarar veren ark ışınımı
- kalp pili taşıyan kişiler için hayati tehlike anlamına gelen tehlikeli elektromanyetik alanlar
- şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan elektriksel tehlike
- artan gürültü kirliliği
- zararlı kaynak dumanı ve gazlar

Cihazı kullanırken uygun koruyucu giysi kullanın. Koruyucu giysi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- aleve dayanıklı
- izole ve kuru
- tüm bedeni kaplayan, hasar görmemiş ve iyi durumda
- koruyucu kask
- paçasız pantolon

Koruyucu giysilere ayrıca şunlar dahildir:

- Uygun filtre içeren koruyucu siperlik vasıtasıyla gözleri ve yüzü UV ışınlarına, ısıya ve kıvılcıma karşı koruyun.
- Koruyucu siperlik gerisinde kenar koruması olan uygun bir koruyucu gözlük takın.
- Islak yüzeylerde bile yalıtım sağlayan sağlam ayakkabı giyin.
- Elleri uygun eldivenlerle koruyun (elektrik yalıtımı, ısıdan koruma).
- Gürültü kirliliğini azaltmak ve yaralanmalardan korunmak için kulaklık takın.

İnsanları, özellikle çocukları, cihazların işletimi ve kaynak prosesi esnasında uzak tutun. Buna rağmen etrafta insanlar bulunduğu takdirde

- ortaya çıkabilecek tehlikeler konusunda (ark nedeniyle parlama, kıvılcım, sağlığa zararlı kaynak dumanı, gürültü kirliliği nedeniyle yaralanma tehlikesi, şebeke ya da kaynak akımı nedeniyle olası kazalar vb.) bu kişileri bilgilendirin,
- uygun korunma araçları bulundurun ya da
- uygun koruyucu duvarlar ve perdeler inşa edin.

### **Gürültü emisyon değerlerine ilişkin bilgiler**

Cihaz boşta iken ve EN 60974-1 uyarınca standart yükte izin verilen maksimum çalışma noktasına uygun olarak çalışma sonrası soğuma evresinde 80dB(A)'dan düşük bir maksimum ses şiddeti seviyesi (ref. 1pW) üretir.

Yönteme ve ortama göre değişiklik gösterdiği için, işyeri ile ilgili bir emisyon değeri kaynak esnasında (ve kesme esnasında) belirtilmeyebilir. Kaynak yöntemi (MIG/MAG kaynağı, TIG kaynağı), seçilen akım tipi (doğru akım, alternatif akım), performans aralığı, kaynakta kullanılan metal tipi, iş parçasının rezonans karakteristiği, işyeri ortamı gibi çok farklı parametrelere bağlıdır.

### **Zararlı gazlar ve buharlardan kaynaklanan tehlike**

Kaynak esnasında ortaya çıkan duman sağlığa zararlı gazlar ve buharlar içerir.

Kaynak dumanında, International Agency for Research on Cancer'in 118. Monografisi uyarınca kansere yol açan içerikler bulunmaktadır.

Noktaya odaklı çekiş ve oda çekişi uygulayın.  
Mümkünse entegre çekiş düzeneği olan torç kullanın.

Başınızı ortaya çıkan kaynak dumanından ve gazlardan uzak tutun.

Ortaya çıkan duman ve zararlı gazları

- solumayın
- uygun araçlarla çalışma alanından tahliye edin.

Yeterli taze hava girişi sağlayın. Havalandırma oranının her zaman saatte en az 20 m<sup>3</sup> olmasını sağlayın.

Yetersiz havalandırma durumunda, hava girişi olan bir kaynak kaskı kullanın.

Emiş gücünün yeterli olup olmadığı konusunda belirsizlik varsa, ölçülen zararlı madde emisyon değerlerini izin verilen sınır değerlerle karşılaştırın.

Aşağıdaki bileşenler diğerlerine nazaran kaynak dumanının zararlılık derecesinden sorumludur:

- iş parçası için teşkil edilen metaller
- Elektrotlar
- Kaplamalar
- Temizleyiciler, yağ gidericiler ve benzerleri
- kullanılan kaynak prosesi

Bu nedenle listelenen bileşenlere ilişkin uygun malzeme güvenliği veri sayfalarını ve üretici verilerini göz önünde bulundurun.



Maruz kalma senaryoları, risk yönetimi önlemleri ve iş koşulları tanımlanması için tavsiyeleri European Welding Association web sitesinde Health & Safety alanında bulabilirsiniz (<https://european-welding.org>).

Alev alabilir buharları (örneğin solvent buharları) arkın ışının alanından uzak tutun.

Kaynak yapılmadığı takdirde, koruyucu gaz tüpünün vanasını veya ana gaz beslemesini kapatın.

### Kıvılcımdan kaynaklanan tehlike

Kıvılcım, yangınlara ve patlamalara neden olabilir.

Yanıcı maddelerin yakınında asla kaynak yapmayın.

Yanıcı maddeler arkın en az 11 metre (36 ft. 1.07 in.) yüksekte olmalı veya onaylanmış bir kapakla kapatılmalıdır.

Uygun, test edilmiş yangın söndürücülerini hazır bulundurun.

Kıvılcım ve sıcak metal parçaları küçük çatlak ve deliklerden bile etraftaki alanlara ulaşabilir. Yaralanma ve yangın tehlikesi oluşmaması için uygun tedbirler alın.

Uygun ulusal ve uluslararası standartlara göre hazırlanmayan, yangın ve patlama tehlikesi olan alanlarda ve kapalı tanklarda, varillerde ya da borularda kaynak yapmayın.

İçinde gaz, yakıt, mineral yağı vb. depolanmış olan konteynerlerde kaynak yapılmamalıdır. Artık madde nedeniyle patlama tehlikesi olabilir.

### Şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan tehlikeler

Elektrik çarpması çok tehlikelidir ve öldürücü olabilir.

Cihazın içindeki ve dışındaki gerilim altında bulunan parçalara dokunmayın.

MIG/MAG ve TIG kaynağında, kaynak teli, tel makarası, besleme makaraları ve kaynak teli ile bağlantılı olan tüm metal parçalar da gerilim altında bulunur.

Tel sürme ünitesini daima yeterli şekilde yalıtılmış alt zemine yerleştirin ya da uygun, yalıtılmış tel sürme ünitesi tespit yuvası kullanın.

Kişisel korunma ve çalışanların korunması için toprak ya da toprak potansiyeli karşısında bulunan yeterli şekilde yalıtılmış, kuru altlık ya da kapak sağlayın. Altlık ya da kapak, tüm bölgeyi gövde ve toprak ya da toprak potansiyeli arasında tamamen kaplamalıdır.

Tüm kablo ve iletim hatları sıkı, hasarsız, izole edilmiş ve yeterli ölçülere sahip olmalıdır. Gevşek bağlantıları, yanık, hasar görmüş ya da yetersiz ölçülere sahip kabloları ve iletim hatlarını derhal yenileyin.

Her kullanımdan önce manuel olarak akım bağlantısı sıkı oturma bakımından kontrol edin.

Bajonet soketli akım kablolarında akım kablosunu uzunlamasına ekseninde en az 180° döndürün ve gerin.

Kabloları ya da iletim hatlarını ne gövde ne de gövde parçaları etrafına dolamayın.

MMA (örtülü elektrot, tungsten elektrot, kaynak teli...)

- soğutmak için asla sıvı içine daldırmayın
- devrede bulunan güç kaynağına asla temas etmeyin.

İki kaynak sisteminin elektrotları arasında, örneğin bir kaynak sisteminin iki kat boşta çalışma gerilimi ortaya çıkabilir. Her iki elektrot potansiyeline aynı anda temas edince muhtemelen hayati tehlikeye neden olabilir.

---

Şebeke ve cihaz kablosunu, koruyucu iletkenin fonksiyonel etkinliği açısından uzman bir elektrikçiye düzenli olarak kontrol ettirin.

---

Koruma sınıfı I olan cihazların düzenli çalışması için koruyucu iletkeni olan bir ağ ve koruyucu iletken kontağı olan bir priz sistemi gerekmektedir.

---

Cihazın koruyucu iletkeni olan bir ağ ve koruyucu iletken kontağı olan bir priz sistemi olmadan çalıştırılmasına sadece güvenli ayırma yönündeki tüm ulusal kurallar uyulması durumunda izin verilmektedir.

Aksi takdirde ağır ihmal olarak kabul edilir. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

---

Gerekirse iş parçasını yeterli düzeyde topraklamak için uygun araçlar temin edin.

---

Kullanılmayan cihazları kapatın.

---

Yüksekte çalışırken düşmeyi önlemek için emniyet kemeri takın.

---

Cihaz üzerinde çalışmadan önce, cihazı kapatın ve şebeke fişini çekin.

---

Cihazı, şebeke fişi takılmasın ve tekrar açılmasın diye açık şekilde okunabilen ve anlaşılır bir uyarı levhası ile güvenceye alın.

---

Cihazı açtıktan sonra:

- elektrik yükleri depolayan tüm iş parçalarını deşarj edin
  - cihazın tüm bileşenlerinin enerjisiz olduğundan emin olun.
- 

Gerilim altında bulunan parçalarda çalışmak gerekirse, ana şalteri zamanında devreden çıkaracak ikinci bir kişi çağırın.

---

## **Kaçak kaynak akımları**

Aşağıda belirtilen uyarılar dikkate alınmazsa, kaçak kaynak akımı oluşması mümkündür, bu akımlar aşağıdakilere neden olabilir:

- Yangın tehlikesi
  - İş parçasına bağlı olan yapı parçalarının aşırı ısınması
  - Koruyucu iletkenlerin tahrip olması
  - Cihazın ve diğer elektrik tesisatının hasar görmesi
- 

İş parçası klemensinin iş parçasına sağlam şekilde bağlanmasını sağlayın.

---

İş parçası klempini, kaynak yapılacak yere mümkün olduğunca yakın şekilde sabitleyin.

---

Cihazı elektrik iletkenliği olan ortama karşı yeterli bir izolasyonla kurun, örn. iletken zemin veya iletken raflara karşı izolasyon sağlayın.

---

Akım bölücü, çift başlıklı yuva, ... kullanımında, aşağıdakilere dikkat edin: Kullanılmayan torç / elektrot tutucu elektrotu bile gerilim taşır. Kullanılmayan torç / elektrot tutucu için yeterli düzeyde yalıtılmış bir depolama alanı sağlayın.

---

Otomatik MIG/MAG uygulamalarında, tel sürme için sadece kaynak teli fişisinden, büyük makaradan ya da tel makarasından izole edilen kaynak teli sürün.

---

## **EMU cihaz sınıfları**

Emisyon sınıfı A olan cihazlar:

- yalnızca sanayi bölgelerinde kullanım için uygundur
  - bunun dışındaki bölgelerde performansı etkileyen ve tahrip edici arızalara yol açabilir.
-

Emisyon sınıfı B olan cihazlar:

- yerleşim ve sanayi bölgeleri için öngörülen emisyon şartlarını sağlarlar. Bu durum enerjinin umumi bir alçak gerilim şebekesinden temin edildiği yerleşim bölgeleri için de geçerlidir.

Anma değerleri plakasına ya da teknik özelliklere uygun EMU cihaz sınıfı.

### EMU önlemleri

Bazı özel durumlarda normlarda belirtilen emisyon sınır değerleri aşılmamasına rağmen öngörülen uygulama alanına yönelik bazı etkiler ortaya çıkabilir (ör. kurulumun yapıldığı yerde hassas cihazlar varsa ya da kurulumun yapıldığı yerin yakınında radyo ya da televizyon alıcıları varsa).

Bu tür bir durumda arızanın ortadan kaldırılması için gerekli önlemleri almak işletme sahibinin sorumluluğundadır.

Cihazın çevresindeki ekipmanların ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygunluğunu test edin ve değerlendirin. Cihazdan etkilenebilecek arızalı ekipmanlara örnekler şu şekildedir:

- Güvenlik donanımları
- Ağ, sinyal ve veri aktarım hatları
- EDV ve telekomünikasyon ekipmanları
- Ölçme ve kalibre etme ekipmanları

EMU sorunlarını önleyecek destekleyici tedbirler:

1. Ağ beslemesi
  - Uygun şebeke bağlantısına rağmen elektromanyetik arızalar ortaya çıkarsa, ek tedbirler alın (örneğin uygun şebeke filtresi kullanın).
2. Akım kabloları
  - mümkün olduğunca kısa tutun
  - birbirine yakın çektin (aynı zamanda EMF sorunlarını önlemek için)
  - diğer hatlardan oldukça uzağa yerleştirin
3. Eşpotansiyel bağlantısı
4. İş parçasını topraklama
  - Gerekirse, toprak bağlantısını uygun kondansatörler üzerinden yapın.
5. Gerekirse perdeleme
  - Ortamdaki diğer ekipmanları perdeleyin
  - Komple kaynak donanımını perdeleyin

### EMA ile ilgili önlemler

Elektromanyetik alanlar, sebebi henüz bilinmeyen sağlık sorunlarına neden olabilirler:

- Yakında bulunan kişilerin sağlığı üzerinde etkiler, ör. kalp pili ve işitme cihazları taşıyanlar
- Kalp pili taşıyan kişiler, cihazın ve kaynak prosesinin hemen yakınında durmadan önce, doktorundan tavsiye almalıdır
- Akım kablolarını ve torcun başlık/gövde kısımları arasındaki mesafe güvenlik nedeniyle mümkün olduğunca büyük tutulmalıdır
- Akım kablosunu ve hortum paketlerini sırtınızda taşımayın ve vücut ve vücudun parçaları etrafına sarmayın

### Özel tehlike noktaları

Elleri, saçları, giysi parçalarını ve aletleri hareketli parçalardan uzak tutun, örneğin:

- Vantilatörler
- Dişliler
- Makaralar
- Akslar
- Tel makaraları ve kaynak telleri

Tel tahrik motorunun dönen dişlilerini ya da dönen tahrik parçalarını tutmayın.

---

Kapaklar ve yan parçalar sadece bakım ve onarım çalışması esnasında açılabilir / uzaklaştırılabilir.

---

İşletim esnasında

- Tüm kapakların kapalı ve tüm kenar parçalarının düzenli şekilde monte edildiğinden emin olun.
  - Bütün kapaklar ve kenar parçaları kapalı halde tutulmalıdır.
- 

Torçtan kaynak teli sızıntısı yüksek yaralanma riski anlamına gelir (elin delinmesi, yüzün ve gözlerin yaralanması...).

---

Bu nedenle, torcu vücudunuzdan uzak tutun (tel sürmeli cihazlar) ve koruyucu bir gözlük kullanın.

---

Kaynak esnasında ve kaynaktan sonra iş parçasına dokunmayın - yanma tehlikesi.

---

Soğuyan iş parçalarından cüruf dökülebilir. Bu nedenle iş parçasını düzeltme çalışmasında dahi uygun koruyucu ekipman takın ve diğer kişilerin yeterli şekilde korunmasını sağlayın.

---

Yüksek çalışma sıcaklığı olan torç ve diğer donanım parçalarını üzerinde çalışmadan önce soğumasını bekleyin.

---

Yangın ve patlama tehlikesi olan yerlerde özel kurallar geçerlidir  
- ilgili ulusal ve uluslararası hükümlere riayet edin.

---

Elektrik tehlikesi yüksek olan alanlarda çalışacak güç kaynakları (ör. boyler), (Safety) işareti ile işaretlenmelidir. Güç kaynağı yine de bu tür yerlerde bulunmamalıdır.

---

Kaçak soğutucu madde nedeniyle yanık tehlikesi. İleri ve geri su akışı için bağlantıları tanımlamadan önce, soğutma ünitesini devre dışı bırakın.

---

Soğutma maddesiyle çalışırken, soğutucu madde güvenlik bilgi formu talimatlarını gözetin. Soğutucu madde güvenlik bilgi formunu servis noktanızdan ya da üreticinin internet sayfasından elde edebilirsiniz.

---

Cihazları vinçle taşımak için, sadece üreticinin uygun yük taşıma ekipmanlarını kullanın.

- Uygun yük taşıma ekipmanının ön görülen tüm askı noktalarına zincir ya da halat asın.
  - Zincir ya da halatlar dikeyden olabildiğince küçük bir açı ile durmalıdır.
  - Gaz tüpünü ve tel sürme ünitesini (MIG/MAG ve TIG cihazları) uzaklaştırın.
- 

Kaynak esnasında tel sürme ünitesinin vinç askısında daima uygun, izole bir tel makarası asma tertibatı kullanın (MIG/MAG ve TIG cihazları).

---

Cihaz taşıma kayışı ya da taşıma tutamağı ile teçhiz edilmişse, bu özellikle elle taşıma yapmaya yarar. Vinç, çatallı forklift ya da diğer mekanik kaldırma araçları vasıtasıyla taşıma yapmak için, taşıma kayışı uygun değildir.

---

Cihaz veya bileşenleri ile birlikte kullanılan tüm kaldırma aksesuarlarının (kayış, toka, zincir, ...) düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir (ör. mekanik hasar, korozyon veya çevresel koşullardan kaynaklanan diğer değişimlere karşı). Test aralıkları ve testin kapsamı en azından ulusal normlar ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.

---

Koruyucu gaz bağlantı soketi için adaptör kullanımında, renksiz ve kokusuz koruyucu gazın fark edilmeden sızıntı yapma tehlikesi. Koruyucu gaz bağlantı soketi için, adaptörün cihaz tarafındaki vida dişlerini montaj öncesinde uygun teflon bantla sarın.

**Koruyucu gazda aranan nitelikler**

Özellikle halka bağlantılarında kirlenmiş koruyucu gaz, donanımda hasara ve kaynak kalitesinde düşüşe sebep olabilir.

Koruyucu gaz kalitesinin sağlanması için aşağıdaki gereklilikler sağlanmalıdır:

- Katı tanecik boyutu < 40 µm
- Basınç yoğunlaşma noktası < -20 °C
- maks. yağ içeriği < 25 mg/m<sup>3</sup>

Gerekirse filtre kullanın!

**Koruyucu gaz tüpleri nedeniyle tehlike**

Koruyucu gaz tüpleri basınç altında bulunan gaz içerir ve hasar gördüğünde patlayabilir. Koruyucu gaz tüpleri, kaynak ekipmanının parçası olduğu için, çok dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır.

Sıkıştırılmış gaz içeren koruyucu gaz tüplerini, aşırı ısıya, mekanik şoklara, çapağa, çıplak ateşe, kıvılcıma ve arka karşı koruyun.

Koruyucu gaz tüplerini dikey monte edin ve devrilmemesi için kılavuza göre sabitleyin.

Koruyucu gaz tüplerini kaynak ya da diğer akım devrelerinden uzak tutun.

Torcu asla koruyucu gaz tüpüne asmayın.

Koruyucu gaz tüpüne asla bir elektrotla dokunmayın.

Patlama tehlikesi - basınçlı koruyucu gaz tüpü üzerinde asla kaynak yapmayın.

Sadece uygun koruyucu gaz tüplerinin ilgili kullanımı için daima buna uyan, uygun aksesuar (regülatör, hortum ve bağlantı elemanları, ...) kullanın. Koruyucu gaz tüplerini ve aksesuarı sadece iyi durumda kullanın.

Koruyucu gaz tüpü vana ile açılırsa, yüzünüzü ağızdan öteye çevirin.

Kaynak yapılmadığı takdirde, koruyucu gaz tüpünün vanasını kapatın.

Koruyucu gaz tüpü bağlı değilken, kapağı koruyucu gaz tüpünün vanası üzerinde bırakın.

Koruyucu gaz tüplerine ve aksesuar parçalarına yönelik üretici verilerine ve ilgili ulusal ve uluslararası hükümlere uyun.

**Dışarıya sızan koruyucu gaz sebebiyle tehlike**

Kontrolsüz sızan koruyucu gaz sebebiyle boğulma tehlikesi

Koruyucu gaz renksiz ve kokusuzdur ve dışarıya sızması durumunda ortam havasındaki oksijeni bastırabilir.

- Yeterli ölçüde temiz hava girişi sağlayın; havalandırma oranı saatte en az 20 m<sup>3</sup> olmalı
- Koruyucu gaz tüpündeki veya ana gaz beslemesindeki güvenlik ve bakım uyarılarını dikkate alın
- Kaynak yapılmadığı takdirde, koruyucu gaz tüpünün vanasını veya ana gaz beslemesini kapatın.
- Koruyucu gaz tüpünü veya ana gaz beslemesini her kullanımdan önce kontrolsüz gaz sızıntısı yönünde kontrol edin.

---

**Kurulum yerinde ve taşıma esnasında güvenlik tedbirleri**

Devrilecek bir cihaz hayati tehlike anlamına gelebilir! Cihazı düz, sağlam alt zemine hizalı bir şekilde yerleştirin

- Maksimum 10° eğim açısına izin verilir.

---

Yangın ve patlama tehlikesi olan yerlerde özel kurallar geçerlidir

- ilgili ulusal ve uluslararası hükümlere riayet edin.

---

Kurum içi talimatlar ve kontroller yardımıyla işyeri çevresinin daima temiz ve ferah olmasını sağlayın.

---

Cihaz yalnızca anma değerleri plakasında belirtilen IP'de kurulmalı ve çalıştırılmadır.

---

Cihaz kurulumunda, cihaz çevresinde 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) boşluk olmasını sağlayın, böylece soğutma havasının serbestçe içeri akmasını ve dışarı çıkmasını sağlamış olursunuz.

---

Cihazı taşıma esnasında, geçerli ulusal ve yerel talimatnamelere ve kaza önleme kurallarına uyulmasını sağlayın. Bu özellikle taşıma ve sevk esnasında oluşan hasarla ilgili direktifler için geçerlidir.

---

Aktif cihazları kaldırmayın veya taşımayın. Cihazları taşımadan veya kaldırmadan önce kapatın!

---

Cihaz her taşındığında, soğutucu maddeyi tamamen boşaltın ve aşağıdaki bileşenleri demonte edin:

- Tel sürme
- Tel makarası
- Koruyucu gaz tüpü

---

Taşıma sonrasında devreye almadan önce, cihazı hasar açısından görsel kontrol yapın. Devreye alma öncesi olası hasarlar eğitilmiş servis personeli tarafından onarılmalıdır.

---

**Normal işletim durumunda güvenlik önlemleri**

Cihazı, tüm güvenlik donanımlarının tam olarak işlevlerini yerine getirdiklerinden emin olduktan sonra çalıştırın. Güvenlik donanımlarının tam olarak işlevlerini yerine getirmemesi durumunda

- operatörün ya da üçüncü kişilerin hayatları,
- cihaz ve işletme sahibinin maddi varlıkları,
- cihazla verimli çalışma açısından tehlike mevcuttur.

---

Cihazı devreye almadan önce tam fonksiyonlu olmayan güvenlik donanımlarını onarın.

---

Güvenlik donanımlarını asla baypas etmeyin ya da devre dışı bırakmayın.

---

Cihazı devreye almadan önce kimsenin risk altında olmadığından emin olun.

---

Cihazı en azından haftada bir defa, dışarıdan fark edilebilir hasarlar ve güvenlik donanımlarının fonksiyonelliği açısından kontrol edin.

---

Koruyucu gaz tüpünü daima iyi sabitleyin ve vinçle taşıma esnasında önceden ağırlığını azaltın.

---

Cihazlarımızda kullanılmak üzere özellikleri nedeniyle (elektriksel iletkenlik, donmaya karşı koruma, malzeme uygunluğu, yanabilirlik, ...) sadece üreticinin orijinal soğutma maddesi uygundur.

---

Sadece üreticinin uygun orijinal soğutma maddesini kullanın.

---

Üreticinin orijinal soğutma maddesini diğer soğutucu maddelerle karıştırmayın.

---

Sadece üreticiye ait sistem bileşenlerini soğutma ünitesi devresine bağlayın.

Başka sistem bileşenleri veya başka soğutucu madde kullanımı esnasında hasarlar ortaya çıkarsa, üretici bundan sorumlu tutulamaz ve bu tür durumlarda garanti geçersizdir.

Cooling Liquid FCL 10/20 yanıcı değildir. Etanol temelli soğutucu madde belirli koşullar altında yanıcıdır. Soğutucu maddeyi sadece kapalı orijinal kutusunda taşıyın ve ateşleme kaynaklarından uzak tutun

Artık kullanılmayan soğutucu maddeyi ulusal ve uluslararası kurallara uygun olarak profesyonel şekilde atığa çıkartın. Soğutucu madde güvenlik bilgi formunu servis noktanızdan ya da üreticinin internet sayfasından elde edebilirsiniz.

Soğutulan tesiste her kaynak başlangıcından önce soğutucu madde seviyesini kontrol edin.

### Devreye alma, bakım ve onarım

Dışarıdan satın alınan parçaların, strese dayanıklı ve güvenlik koşullarını yerine getirecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olduğu garanti edilmez.

- Yalnızca orijinal yedek parçalar ve sarf malzemeleri kullanın (norm parçalar dahil).
- Üreticinin onayı olmadan cihaz üzerinde değişiklik, ilave ya da tadilat yapmayın.
- Kusursuz durumda olmayan yapı parçalarını derhal değiştirin.
- Sipariş esnasında yedek parça listesine göre tam adı ve malzeme numarasını yanı sıra cihazın seri numarasını belirtin.

Mahfaza vidaları, mahfaza parçalarının topraklaması için koruyucu iletken bağlantısını oluşturur.

Daima uygun sayıda orijinal mahfaza vidasını belirtilen dönme momenti ile kullanın.

### Teknik güvenlik denetimi

Üretici, en az her 12 ayda bir cihaz üzerinde teknik güvenlik denetimi yaptırmanızı tavsiye eder.

Üretici, aynı 12 aylık zaman aralığı içinde bir güç kaynağı kalibrasyonu tavsiye eder.

Teknik güvenlikle ilgili denetimi lisanslı, uzman bir elektrikçinin gerçekleştirmesi tavsiye edilir

- modifikasyon ardından
- montaj ve tadilat ardından
- tamirat, bakım ve onarım ardından
- en azından her on iki ayda bir.

Teknik güvenlikle ilgili denetimler için uygun ulusal ve uluslararası standartlara ve direktiflere uyun.

Teknik güvenlikle ilgili denetimlere ve kalibrasyona yönelik daha fazla bilgiyi servis noktasından elde edebilirsiniz. Bu, istek üzerine size gerekli dokümanları temin eder.

### Atık yönetimi

Eski elektrikli ve elektronik aletler, Avrupa direktifine ve ulusal yasaya göre ayrı olarak toplanmak ve çevresel koruma çerçevesinde geri kazanıma yönlendirilmek zorundadır. Kullanılmış cihazlar, satıcı ya da yerel ve yetkili bir toplama ve imha etme sistemi üzerinden iade edilmelidir. Eski cihazların uzmanca imha edilmesi, maddesel kaynakların sürdürülebilir bir şekilde geri kazanımını desteklemektedir. Bunların göz ardı edilmesi, sağlık / çevre üzerinde potansiyel bazı etkilerin ortaya

çıkmasına yol açabilir.

### **Ambalaj malzemeleri**

Ayrı biriktirilmelidir. Bulduğunuz belediyenin kurallarını kontrol edin ve kartonun volümünü azaltın.

---

### **Güvenlik işareti**

CE işareti olan cihazlar, alçak gerilim ve elektromanyetik uyumluluk direktiflerinde belirtilen temel koşulları yerine getirir (ör. EN 60 974 standart serisinin önemli ürün normları).

Fronius International GmbH, cihazın 2014/53/EU yönetmeliğine uygun olduğunu açıklar. AB Uygunluk bildiriminin tam metni aşağıdaki internet adresinde mevcuttur: <http://www.fronius.com>

---

CSA uygunluk işareti ile işaretlenmiş cihazlar, Kanada ve ABD için önemli standartların koşullarını yerine getirir.

---

### **Veri yedekleme**

Fabrika ayarlarında yapılacak değişikliklere ilişkin verilerin yedeklenmesi kullanıcının sorumluluğundadır. Kişisel ayarların silinmesi durumunda üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.

---

### **Telif hakkı**

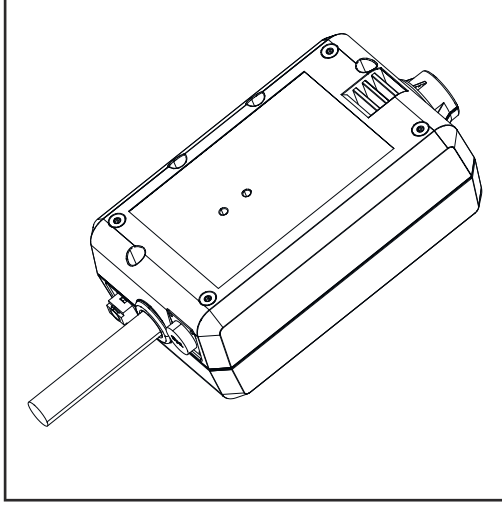
Bu kullanım kılavuzunun telif hakkı üreticiye aittir.

---

Metin ve resimler, baskının hazırlandığı tarihte geçerli olan teknik düzeyi yansıtmaktadır. Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Kullanım kılavuzunun içeriği, alıcıya hiçbir hak vermez. İyileştirme önerileri ve kullanım kılavuzundaki hatalara yönelik bildirimler için teşekkür ederiz.



## Cihaz konsepti



WeldCube Connector sayesinde, üretici firma fark etmeksizin üretimde yer alan tüm kaynak sistemleri Fronius'un WeldCube Premium dokümantasyon sistemine bağlanabilmektedir.

Güç beslemesinin devre dışı kalması durumunda WeldCube Connector son verileri kaydetmekte ve güvenli bir kapanma işlemi gerçekleştirmesini sağlamaktadır.

WeldCube Connector aşağıdaki modellerde sunulmaktadır:

### **WeldCube Connector U/I**

4,044,056

Kaynak akımı ve kaynak gerilimi ölçümü,  
Gerilim ölçüm adaptörü dahil

### **WeldCube Connector U/I/WFS WSM**

4,044,057

Kaynak akımı, kaynak gerilimi ve tel sürme hızı ölçümü,  
Tel sensörü dahil

(Güç kaynakları TransSteel 3000c Pulse, TransSteel 3500c ve tel sürme ünitesi VR 5000 için)

### **WeldCube Connector U/I/WFS Euro**

4,044,058

Kaynak akımı, kaynak gerilimi ve tel sürme hızı ölçümü,  
Euro tel sensörü

### **WeldCube Connector Advanced**

4,044,067

Kaynak akımı, kaynak gerilimi ve tel sürme ölçümü  
Tel sensörü opsiyonel (bkz. Opsiyonlar [19](#) sayfadan itibaren)

## Kullanım alanları

WeldCube Connector manuel ve otomatik MIG/MAG, TIG ve örtülü elektrot uygulamalarında kullanılmaktadır.

## Çalışma prensibi

WeldCube Connector, kaynak prosesinden bağımsız olarak daima güç kaynağı ve şasi kablosu arasına entegre edilmektedir. Akım ölçümü güç kaynağının akım soketlerinde gerçekleştirilmektedir.

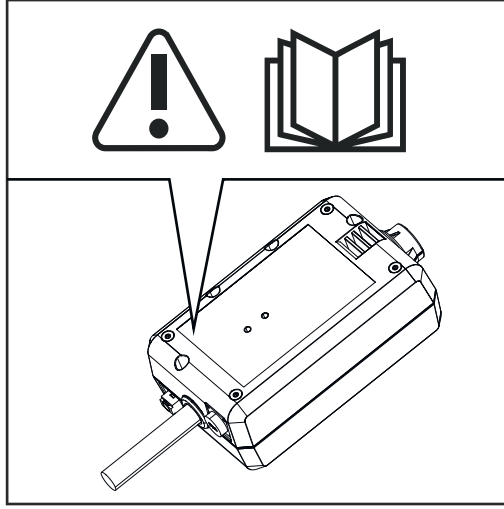
İşlevsel bir sistem entegrasyonu için aşağıdaki bileşenlerin bağlanması gerekmektedir:

- WeldCube Connector'u güç kaynağının şasi kablosuna bağlayın
- Şasi kablosunu WeldCube Connector'a bağlayın
- Adaptör kablosuyla gerilim ölçümü veya diğer kutupta tel sensörüyle gerilim / tel sürme hızı ölçümü
- Uygun bir ağ bağlantısı kablosu üzerinden "Power over Ethernet" yoluyla güç beslemesi
- LAN ağ bağlantısı kablosu veya WLAN üzerinden ağa bağlantı

WeldCube Connector'un güç beslemesi Power over Ethernet (PoE). Ağ bağlantısı kablosu yoluyla gerçekleşir

PoE üzerinden yapılan besleme, merkezi IT altyapısı veya yerinde bir PoE-Injector ile gerçekleştirilebilir. Bu durumda PoE-Injector, ağ bağlantısı dağıtıcısı ve Weld-Cube Connector'un veri hattı arasına bağlanır.

#### Cihazdaki güvenlik sembolleri



Kaynak yapmak tehlikelidir. Aşağıdaki temel koşullar yerine getirilmelidir:

- Yeterli düzeyde kaynak yapma kalifikasyonu
- Uygun koruma ekipmanı
- İlgisi olmayan personelin uzak tutulması



Tarif edilen işlevleri, aşağıdaki dokümanları tam olarak okuduktan ve anladıktan sonra kullanın:

- bu kullanım kılavuzu
- başta güvenlik kuralları olmak üzere sistem bileşenlerine ait tüm kullanım kılavuzları

## Ön koşullar

**NOT!**

**Weldcube Connector'un kurulumu ve entegrasyonu, ağ teknolojileri hakkında bilgiye sahip kişilerce yapılabilir.**

- Detaylı bilgi için lütfen ağ yöneticinize başvurun.

**Ağ kablosunun sahip olması gereken özellikler:**

- Bağlantı RJ45 / M12, X kodlama
- Sanayi için uygun kablo türü, en az CAT 5e

**IEEE 802.3at - PoE+ / 30 W uyarınca PoE-Injector'un sahip olması gereken özellikler:**

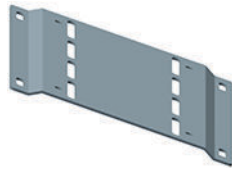
- Kılıflı RJ45 soket
- Sağlam ve kapalı plastik mahfaza
- En az 100 Mbit/s Data Speed
- EMU emisyonu: EN55032 Class B, FCC part 15 Class B

**Çevre koşulları:**

- Çalışırken çevre koşulları: -10 °C ila +40 °C arası
- Depolama sıcaklığı: -20 °C ila +55 °C arası

## Seçenekler

|   |              |
|---|--------------|
| PoE-Injector RJ45 30 W / 802.3at / PoE+                                   | 42,0411,0213 |
| CE soğuk cihaz kablosu 2 m  | 43,0004,2951 |
| Ağ kablosu M12-X / RJ45, 5 m  | 42,0411,0232 |
| Ağ kablosu M12-X / RJ45, 10 m   | 42,0411,0233 |
| Ağ kablosu M12-X / RJ45, 15 m   | 42,0411,0234 |
| Ağ kablosu M12-X / RJ45, 20 m   | 42,0411,0235 |
| OPT/WCC Sensor Cable EXT 5m<br>Harici sensörler için uzatma kablosu 5 m   | 4,051,547    |
| OPT/WCC Sensor Cable EXT 10m<br>Harici sensörler için uzatma kablosu 10 m | 4,051,548    |
| OPT/WCC Mounting Set TSt<br>TransSteel güç kaynağı için montaj aracı      | 4,101,361    |
| OPT/WCC Mounting Set 1<br>Kaynak sistemi için montaj aracı                | 4,101,362    |



|  |           |
|--|-----------|
| OPT/WCC Mounting Set 2<br>Kaynak sistemi için montaj aracı                                       | 4,101,363 |
|                 |           |
| OPT/WCC Wire Sensor EUR<br>WeldCube Connector Advanced için<br>tel sensörü / Euro opsiyonu       | 4,101,372 |
| OPT/WCC Wire Sensor WSM<br>WeldCube Connector Advanced için<br>tel sensörü / TransSteel opsiyonu | 4,101,373 |
| Tutucu mıknatıs *  | 4,100,265 |

\* WeldCube Connector için 2 tutucu mıknatıs gereklidir.

## FCC / RSS / EU uyumluluğu

### FCC

Bu cihaz, FCC hükümlerinin 15. kısmı gereğince B sınıfı bir dijital cihaz için sınır değerlerine uygundur. Bu sınır değerleri, oturma alanlarında zararlı arızalara karşı uygun bir koruma sağlamalıdır. Bu cihaz yüksek frekans enerjisi üretir ve aynı enerjile çalışır ve talimatlara uygun olmayan şekilde kullanıldığında telsiz trafiğinde arızalara yol açabilir. Ancak arızaların belirli bir kurulumda ortaya çıkmaya-çağının garantisi yoktur.

Eğer bu cihaz, radyo ve televizyon alıcısında cihazın açılıp kapatılması suretiyle tespit edilen arızalara sebebiyet verirse, kullanıcının arızaları aşağıdaki tedbirlerin biri veya birden fazlasıyla ortadan kaldırması önerilir:

- Alıcı anteni doğrultun veya başka şekilde konumlandırın
- Cihaz ve alıcı arasındaki mesafeyi artırın.
- Cihazı alıcının bağlı olmadığı başka bir akım devresine bağlayın.
- Başka desteğe ihtiyaç olması halinde, satıcı veya deneyimli bir radyo-televizyon teknisyenine başvurun.

FCC ID: QKWSPB209A

### Industry Canada RSS

Bu cihaz, kamuya açık Industry Canada RSS normlarına uygundur. İşletim aşağıdaki koşullara tabidir:

- (1) Cihaz zarar verici arızalara neden olmamalıdır.
- (2) Cihaz işletimin zarar görmesine neden olabilecek bozucu etkiler dahil olmak üzere karşılaşılan her bozucu etkiye dayanmak durumundadır.

IC: 12270A-SPB209A

### EU

2014/53 / EU - Radio Equipment Directive (RED) Yönetmeliği ile uyumluluk

Bu gönderici için kullanılan antenler herkese en az 20 cm'lik bir mesafe sağlanacak şekilde kurulmalıdır. Başka bir anten veya başka bir gönderici ile birlikte kurulamaz veya işletilemezler. OEM entegratörleri ve kullanıcılar, radyo frekansı sebebiyle

le yüklenmeye yönelik yönetmelikleri yerine getirmek için göndericinin işletim talimatlarına sahip olmalılardır.

---

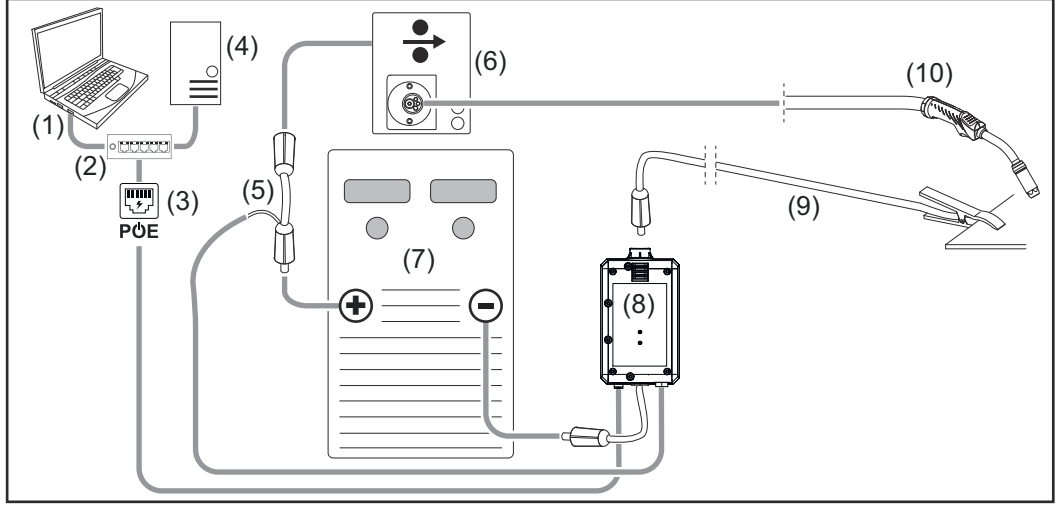
**Bluetooth trademarks**

Bluetooth® kelime işaretleri ve Bluetooth® logoları, Bluetooth SIG, Inc. firmasının tescilli markaları olup bu firmaya aittir ve üretici tarafından lisanslı olarak kullanılır. Diğer marka ve ticari tanımlar da ilgili hak sahiplerine aittir.

# Sistem konfigürasyonları

WeldCube Connector U/I ile sistem konfigürasyonları

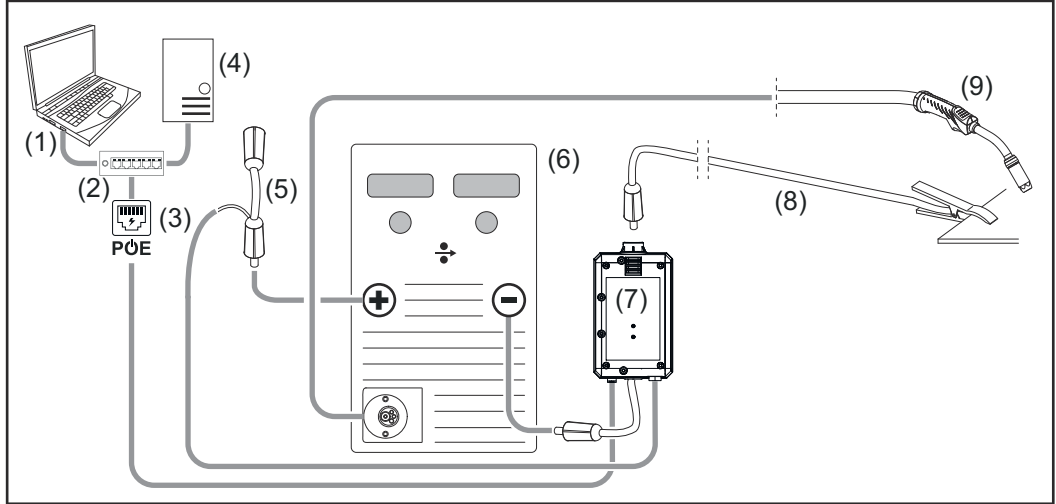
## MIG/MAG



Güç kaynağı ve tel sürme arasındaki bağlantı hortum paketinin detaylı gösterimi olmadan şematik görsel

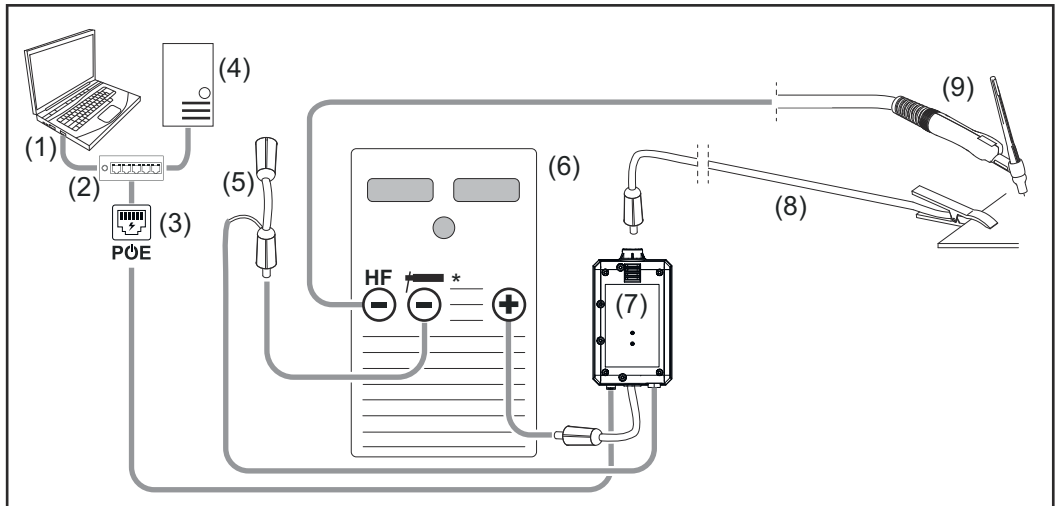
- (1) WeldCube Premium'a erişim için bilgisayar
- (2) PoE ile Ethernet-Switch
- (3) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (4) WeldCube Premium sunucusu (fiziksel veya VM)
- (5) Gerilim ölçme adaptörü
- (6) Tel sürme
- (7) Güç kaynağı
- (8) WeldCube Connector U/I
- (9) Şasi kablosu
- (10) Torcu

## Güç kaynağına entegre tel tahrikli MIG/MAG



- (1) WeldCube Premium'a erişim için bilgisayar
- (2) PoE ile Ethernet-Switch
- (3) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (4) WeldCube Premium sunucusu (fiziksel veya VM)
- (5) Gerilim ölçme adaptörü
- (6) Güç kaynağı
- (7) WeldCube Connector U/I
- (8) Şasi kablosu
- (9) Torcu

## TIG-DC, TIG-AC

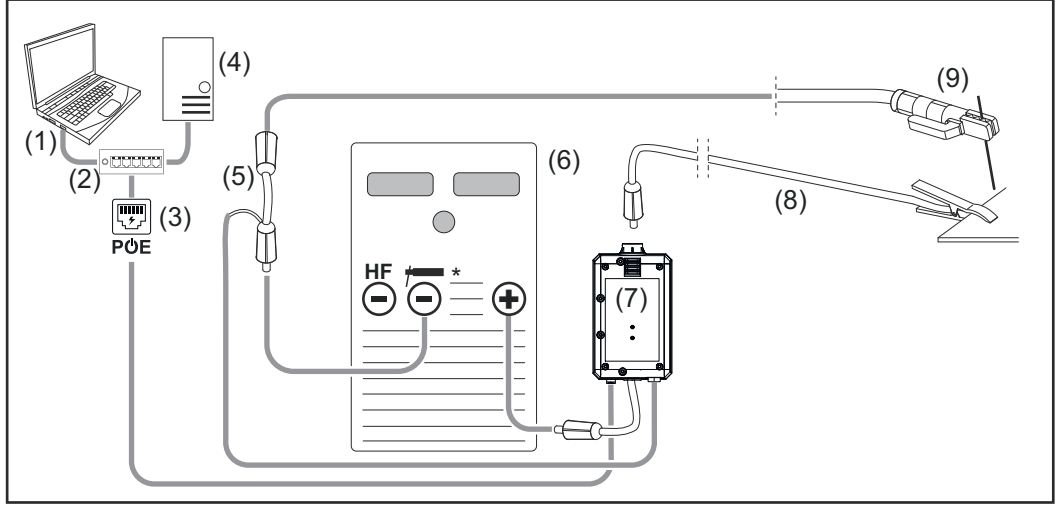


HF = Yüksek frekanslı ateşleme; \* = Yüksek frekans-serbest akım soketi - örn. örtülü elektrot için

- (1) WeldCube Premium'a erişim için bilgisayar
- (2) PoE ile Ethernet-Switch
- (3) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (4) WeldCube Premium sunucusu (fiziksel veya VM)
- (5) Gerilim ölçme adaptörü
- (6) Güç kaynağı
- (7) WeldCube Connector U/I

- (8) Şasi kablosu
- (9) Torcu

### Örtülü elektrot (TIG güç kaynağıyla)



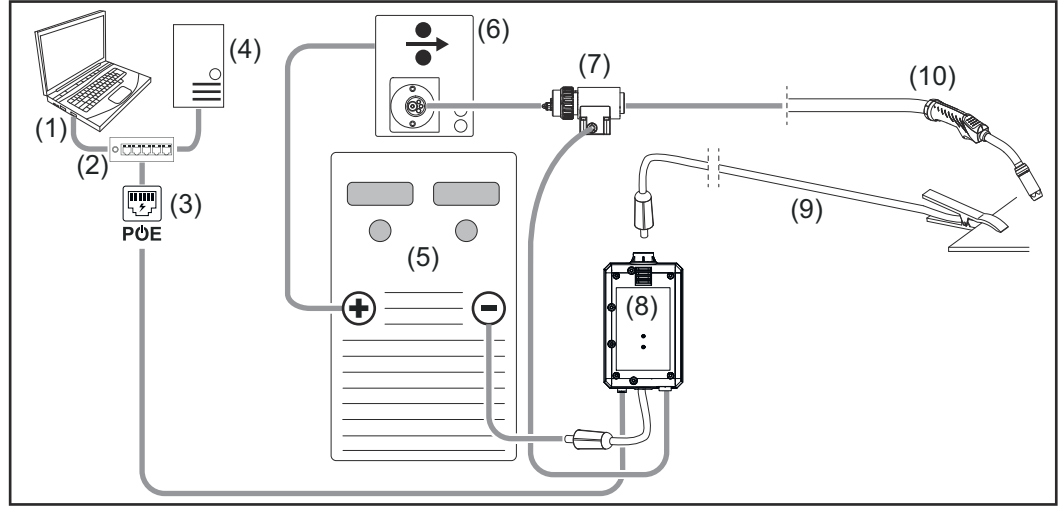
HF = Yüksek frekanslı ateşleme; \* = Yüksek frekans-serbest akım soketi - örn. örtülü elektrot için

- (1) WeldCube Premium'a erişim için bilgisayar
- (2) PoE ile Ethernet-Switch
- (3) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (4) WeldCube Premium sunucusu (fiziksel veya VM)
- (5) Gerilim ölçme adaptörü
- (6) Güç kaynağı
- (7) WeldCube Connector U/I
- (8) Şasi kablosu
- (9) Elektrot tutucu



## WeldCube Connector U/I/WFS Euro ile sistem konfigürasyonları

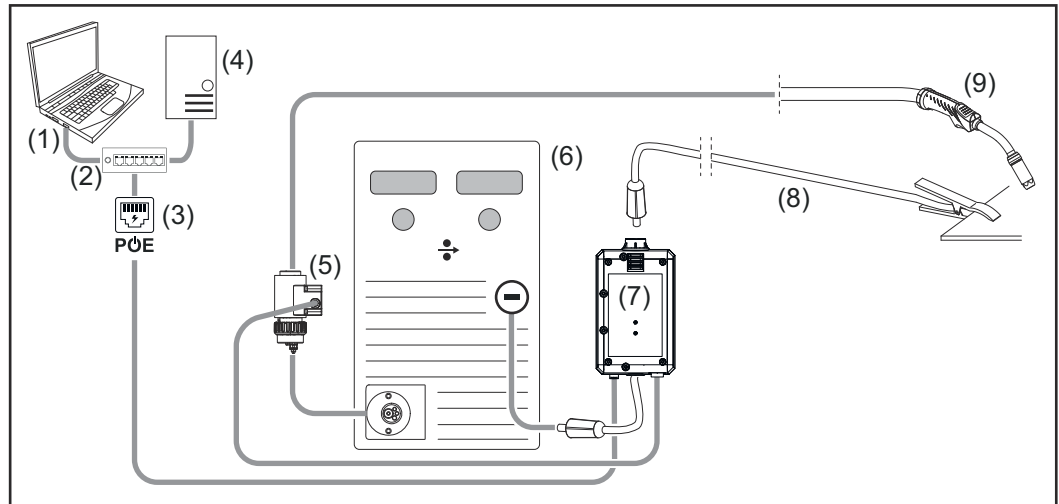
### MIG/MAG



Güç kaynağı ve tel sürme arasındaki bağlantı hortum paketinin detaylı gösterimi olmadan şematik görsel

- (1) WeldCube Premium'a erişim için bilgisayar
- (2) PoE ile Ethernet-Switch
- (3) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (4) WeldCube Premium sunucusu (fiziksel veya VM)
- (5) Güç kaynağı
- (6) Tel sürme
- (7) Euro tel sensörü
- (8) WeldCube Connector U/I
- (9) Şasi kablosu
- (10) Torç

### Güç kaynağına entegre tel tahrikli MIG/MAG



- (1) WeldCube Premium'a erişim için bilgisayar
- (2) PoE ile Ethernet-Switch
- (3) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (4) WeldCube Premium sunucusu (fiziksel veya VM)
- (5) Euro tel sensörü
- (6) Güç kaynağı

- (7) WeldCube Connector U/I
- (8) Şasi kablosu
- (9) Torç

---

**WeldCube Connector U/I/WFS WSM ile sistem konfigürasyonları**

WeldCube Connector U/I/WFS WSM'li TransSteel kaynak sistemi için sistem konfigürasyonu, WeldCube Connector U/I/WFS Euro için sistem konfigürasyonuna uygundur. Sadece Euro tel sensörü yerine doğrudan güç kaynağında veya tel sürme ünitesinde bir tel sensör modülü kuruludur.

Tel sensörünün montajı ya fabrika çıkışlı olarak mevcuttur ya da eğitimli uzman personel tarafından sonradan yapılabilir.

Tel sensörünün montajı ile ilgili detayları "WeldCube Connector tel sensörü TransSteel" kurulum talimatında bulabilirsiniz - 42,0410,2663.

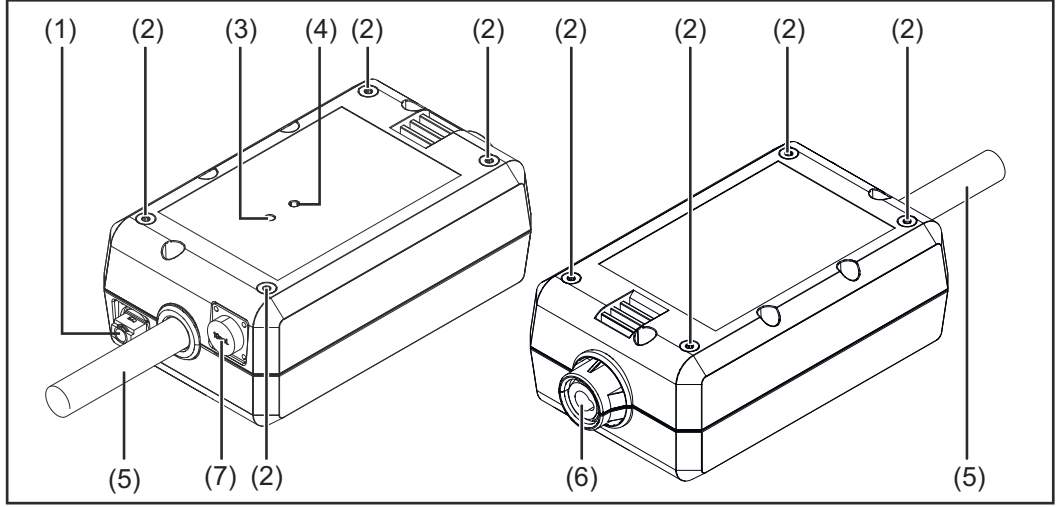
---

**WeldCube Connector Advanced ile sistem konfigürasyonları**

WeldCube Connector Advanced'li kaynak sistemlerinin sistem konfigürasyonu, WeldCube Connector U/I/WFS Euro için sistem konfigürasyonlarına eşittir. Opsiyonel olarak Euro tel sensörü veya TransSteel güç kaynağına monte edilmiş bir tel sensörü sunulmaktadır.

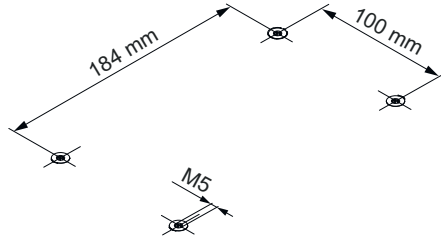
# Kumanda elemanları, bağlantı noktaları ve mekanik bileşenler

Kumanda öğeleri, bağlantılar ve mekanik bileşenler



(1) **M12 soketi, X kodlama**  
bir ağ kablosunun bağlanması için

(2) **M5 dişli kovan**  
her tarafta 4'er tane  
WeldCube Connector'un kaynak sistemine montajı için



(3) **Durum LED'i**  
durum LED'i üzerinden uyarılar, hatalar ve güncel işletme durumu bildirilir

(4) **Power LED**  
Power LED üzerinden WeldCube Connector'un elektrik beslemesi hakkında bilgi iletilir

LED'lerin açıklamaları bir sonraki bölümdedir

(5) **Bajonet fişli şasi kablosu**  
Güç kaynağının şasi akım soketine bağlantı kurulması için

## NOT!

Güç kaynağındaki şasi bağlantısı kaynak yöntemine bağlıdır ve (-) akım soketi ile birlikte olmak zorunda değildir!

- (6) **Bayonet kilit mekanizmalı şasi akım soketi**  
Kaynak devresi şasi kablosunun bağlanması için
- (7) **Sensör bağlantısı**

**Labor soketi**

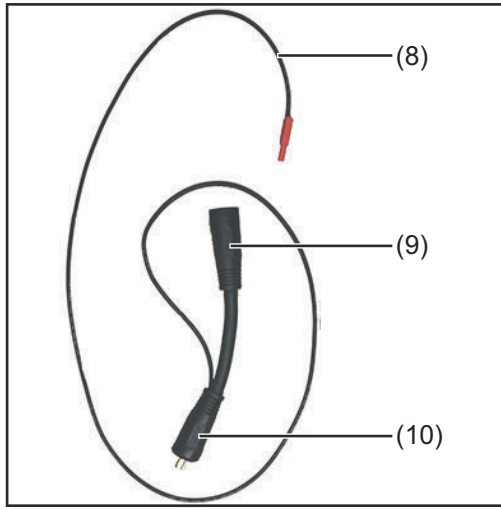
(WeldCube Connector U/I'da)

Gerilim ölçme adaptörünün bağlanması için

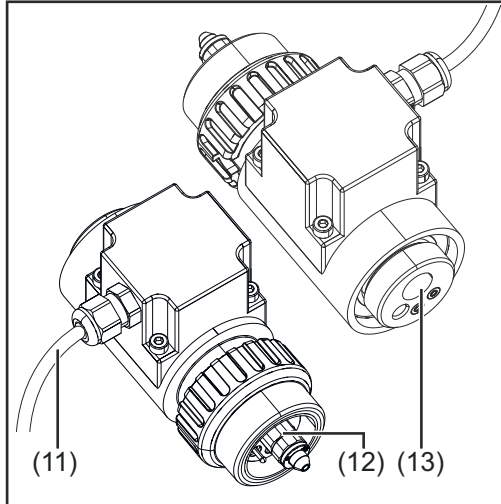
**19 kutuplu sensör soketi**

(WeldCube Connector U/I/WFS WSM, WeldCube Connector U/I/WFS Euro ve WeldCube Connector Advanced'de)

tel sensörünü bağlamak için



Gerilim ölçme adaptörü (sadece WeldCube Connector U/I ile birlikte)



Euro tel sensörü (sadece WeldCube Connector U/I/WFS Euro ile birlikte veya WeldCube Connector Advanced için opsiyon olarak)

**No. Fonksiyon**

- (8) **Ölçüm kablosu**  
WeldCube Connect U/I'da labor soketine bağlantı için
- (9) **Bayonet kilit mekanizmalı (+) akım soketi**  
bağlantı hortum paketinden gelen (+) kaynak devresi kablosunun bağlantısı içindir
- (10) **Bajonet fişli (+) kablo**  
Güç kaynağının (+) akım soketine bağlantı kurulması için

**No. Fonksiyon**

- (11) **Ölçüm kablosu**  
19 kutuplu sensör soketine bağlamak için (WeldCube Connector U/I/WFS WSM ve WeldCube Connector U/I/WFS Euro ve WeldCube Connector Advanced'de)
- (12) **Euro adaptörü**  
Güç kaynağına bağlantı için
- (13) **Euro torç bağlantısı**  
Torcu bağlamak için

**Power LED, durum LED'i****Power-LED****Yeşil yanar:**

elektrik beslemesi mevcut

**Turuncu yanar:**

elektrik beslemesi mevcut değil; tüm veriler kaydedilene kadar besleme güncel olarak dahili gerçekleşir

**Yanmaz:**

Elektrik beslemesi mevcut değil

**Durum LED'i**

Elektrik beslemesi mevcutsa, durum LED'i aşağıdaki renklerde yanabilir veya yanıp sönebilir:

**Yeşil yanar:**

Cihaz kullanıma hazır, her şey yolunda

**Yeşil yanıp söner (5 Hz ile):**

WeldConnect App ve WeldCube Connector arasındaki ilk bağlantı kurulumu, örneğin devreye alma veya konfigürasyon için

**Turuncu yanar:**

Uyarı mevcut

**Turuncu yanıp söner (0,5 Hz ile):**

Cihaz henüz çalıştırılmadı

**Kırmızı yanar:**

Hata mevcut

Mevcut hata, SmartManager veya WeldCube Premium'un kayıt defterinde kontrol edilebilir.

**Güncel renkte yanıp söner (2,5 Hz ile):**

Kaynak algılandı

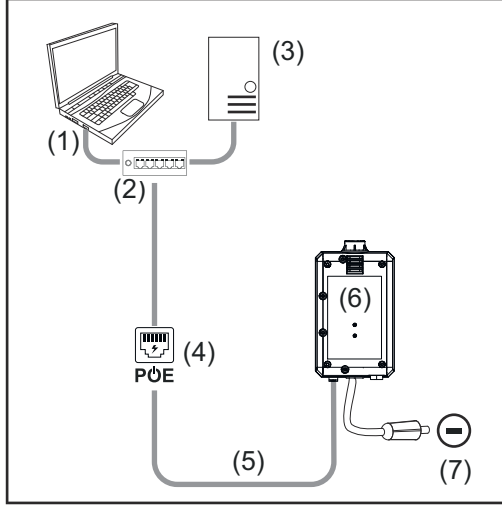
# Bağlantı yöntemleri

## Bağlantı yöntemleri

WeldCube Connector bir ağa şu şekilde bağlanabilir:

- LAN ile
- WLAN ile

## LAN ile bağlantı

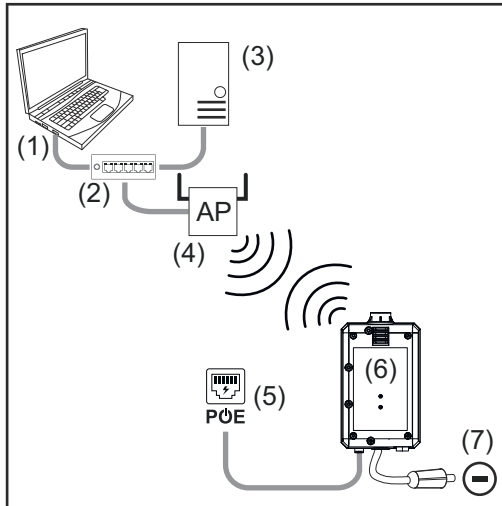


- (1) WeldCubePremium'a erişim için bilgisayar
- (2) PoE ile Ethernet-Switch
- (3) WeldCube Premium sunucusu
- (4) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (5) Şebeke kablosu
- (6) WeldCube Connector
- (7) Güç kaynağındaki şasi bağlantısı

### NOT!

Güç kaynağındaki şasi bağlantısı kaynak yöntemine bağlıdır ve (-) akım soketi ile birlikte olmak zorunda değildir!

## WLAN ile bağlantı



- (1) WeldCubePremium'a erişim için bilgisayar
- (2) Ethernet-Switch
- (3) WeldCube Premium sunucusu
- (4) WLAN-AccessPoint
- (5) PoE ile güç beslemesi (Power over Ethernet)
- (6) WeldCube Connector
- (7) Güç kaynağındaki şasi bağlantısı

### NOT!

Güç kaynağındaki şasi bağlantısı kaynak yöntemine bağlıdır ve (-) akım soketi ile birlikte olmak zorunda değildir!

# Montaj ve işletim için açıklama

## Montajla ilgili açıklamalar

- WeldCube Connector, güç kaynağına veya kaynak sisteminin bir bileşenine bağlanmalıdır, örn. taşıma arabasına.
- WeldCube Connector yerde tutulmamalıdır.
- WeldCube Connector her konumda ve pozisyonda monte edilebilir.
- 2 aktif ağ bileşeni arasındaki maks. uzunluk (örn. WeldCube Connector ve PoE'li Ethernet-Switch arasında): 90 m
- WeldCube Connector'u, LED'ler rahat bir şekilde görülebilecek şekilde konumlandırın.
- WeldCube Connector'u güç kaynağının sıcak atık havasının çıktığı alana ve ısınmış sistem bileşenlerinin bulunduğu alana yerleştirmeyin.
- WeldCube Connector'u kaynak çapaklarından korunacak şekilde yerleştirin.
- Yeterli boyutlandırmaya sahip şasi kablosu kullanın.
- Ağ kablosunu, sensör kablosunu ve şasi kablosunu, kablo bağı yardımıyla WeldCube Connector'un şasi kablosuna bağlayın (gerilim azaltma)

## İşletimle ilgili bilgiler

### NOT!

#### **WeldCube Connector HF yüksek gerilim darbelerini bastırır!**

Entegre bir WeldCube Connector'da bir TIG kaynak prosesi HF yüksek frekans darbesiyle ateşlenecekse, bir HF ateşleme gerçekleşmez.

- ▶ Mevcutsa, kabloyu sadece HF olmayan bir akım soketine bağlayın (örn. örtülü elektrot kaynağı için).
- ▶ HF olmayan bir akım soketi mevcut değilse, HF ateşlemeyi devre dışı bırakın.

HF = Yüksek Frekans

WeldCube Connector'u her kullanımdan önce:

- Tüm kaynak ve ölçüm kablolarını hasar açısından kontrol edin.
- Bağlantı fişinin doğru ve sıkı bağlandığından emin olun.
- LED'leri kontrol edin

Aylık:

- Mahfaza ve fişleri görsel kontrolden geçirin

### NOT!

**TIG-AC kaynaklarının ölçümünde aritmetik bir doğrultma değeri kaydedilir.**

## Fronius Data Channel

İş parçası tanımı, iş parçası seri numarası ve kaynak dikişi numarası, Fronius Data Channel üzerinden WeldCube Connector'a gönderilebilir.

Fronius Data Channel, WeldCube Connector'un yönetim portunda yer alan bir TCP / IP sunucusudur. Bu port, dokümantasyon, iletişim ve servis işlemleri içindir ve arabirimleri TCP-Port 4714 üzerinde kontrol eder.

Bir bilgisayar programını veya bir üst kumanda yoluyla TCP-Port 4714'de WeldCube Connector'un IP adresine bir TCP soket bağlantısı kurulur. Parametreler, noktalı virgüllerle ayrılan anahtar veya ayar değeri metin listeleri ile aktarılır.

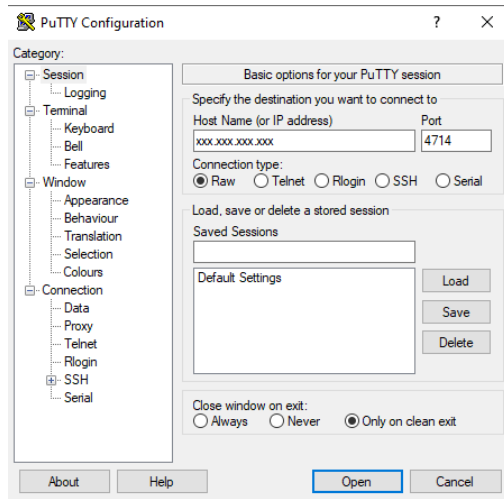
Aşağıdaki parametreler desteklenmektedir:

| No. | Parametre   |
|-----|---|
| 1   | <b>Proses etkin</b><br>Aktif bir kaynak prosesi olması durumunda (kaynak işleminin başındaki gaz ön akışından, kaynağın sonundaki son gaz akışına kadar), WeldCube Connector tarafından kumandaya proses aktif sinyali = 1 aktarılır. |
| 2   | <b>Akım geçişi</b><br>Kaynak esnasında aktif bir akım akışı varsa, WeldCube Connector tarafından kumandaya akım akışı sinyali = 1 aktarılır.  |
| 3   | <b>İş parçası ürün numarası</b><br>Kumanda, A-Z, a-z ve 0-9'dan oluşan ASCII işaretleri yoluyla WeldCube Connector'a kaynak yapılacak iş parçasının ürün numarasını bildirir.   |
| 4   | <b>İş parçası seri numarası</b><br>Kumanda, A-Z, a-z ve 0-9'dan oluşan ASCII işaretleri yoluyla WeldCube Connector'a kaynak yapılacak iş parçasının seri numarasını bildirir.   |
| 5   | <b>Dikiş numarası</b><br>Kumanda, 0-9'dan oluşan ASCII işaretleri yoluyla WeldCube Connector'a kaynak yapılacak dikiş bildirir (kaynak pozisyonu).  |

Fronius Data Channel yoluyla veri aktarımı, aşağıdaki programlarla test edilebilir:

- Windows® PuTTY
- Linux Socat

Veri aktarımı için öncelikle bir TCP soket bağlantısı kurulması gerekmektedir:



- 1 WeldCube Connector'un servis portunun IP adresini ve 4714 port numarasını girin

Örneğin Windows® PuTTY



## Güvenlik

### TEHLİKE!

#### **Hatalı kullanım veya hatalı yapılan çalışmalar sebebiyle tehlike.**

Ciddi mal ve can kaybı meydana gelebilir.

- ▶ Bu dokümanda tanımlanan tüm çalışmalar ve fonksiyonlar sadece teknik olarak eğitilmiş uzman personel tarafından yerine getirilmelidir.
- ▶ Bu doküman komple okunmalı ve anlaşılmalıdır.
- ▶ Bu cihazın ve tüm sistem bileşenlerinin tüm güvenlik kuralları ve kullanıcı dokümanları okunmalı ve anlaşılmalıdır.

## Ön koşullar

### **NOT!**

#### **Weldcube Connector'un kurulumu ve entegrasyonu, ağ teknolojileri hakkında bilgiye sahip kişilerce yapılabilir.**

- ▶ Detaylı bilgi için lütfen ağ yöneticinize başvurun.

- WeldCube Connector, sistem konfigürasyonlarından birine uygun olacak şekilde kaynak sistemine entegre edilmiş olmalıdır.
- Mevcut PoE beslemesi
- Fronius WeldConnect App akıllı telefonda kurulu
- Akıllı telefonda Bluetooth aktif durumda

## Devreye alma

WeldCube Connector'un devreye alma işlemi, akıllı telefon ve Fronius WeldConnect App üzerinden gerçekleştirilir.

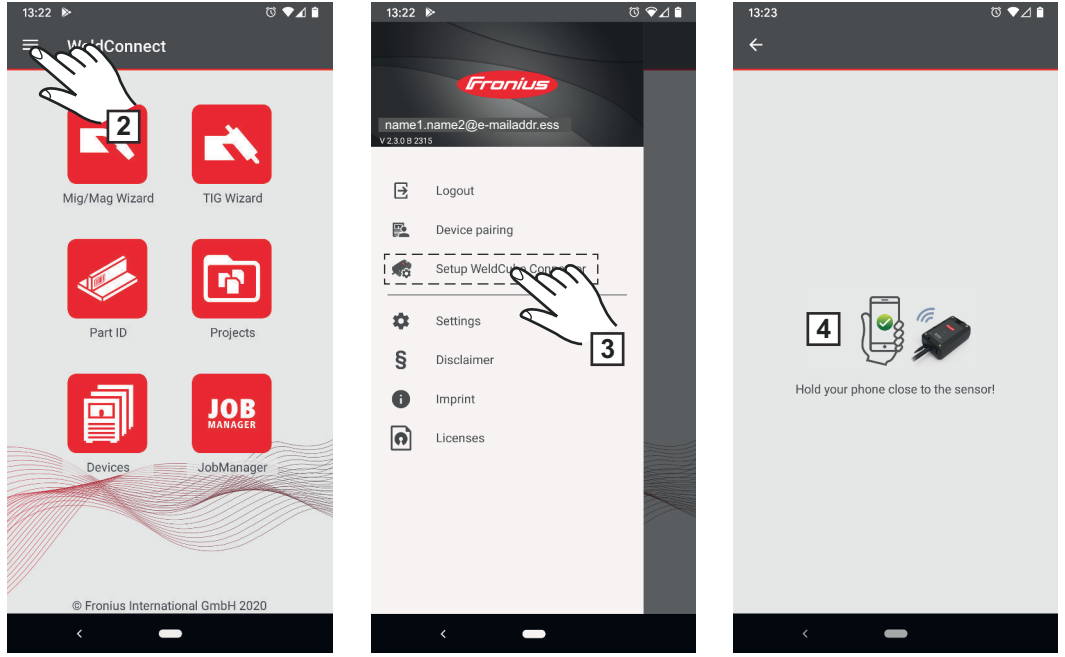
### **NOT!**

#### **Eğer güç kaynağında kaynak devresi direnci R'nin tanımlanması için bir fonksiyon mevcutsa, devreye almadan önce kaynak sisteminin kaynak devresi direncini WeldCube Connector mevcutken belirleyin.**

Doğru bir kaynak devresi direnci değeri, doğru bir ölçüm değeri için ön koşuldur!

- ▶ Belirlenen kaynak devresi direnci değerini, Setup 5/6 kurulum sihirbazına girin.
- ▶ Güç kaynağında kaynak devresi direncinin belirlenmesi için bir fonksiyon yoksa, Setup 5/6 kurulum sihirbazında hesaplama yardımını kullanın.

- 1 Kaynak sisteminin WeldCube Connector ile birlikte kaynak devresi direncini belirleyin



- 2 WeldConnect App'ı başlatın ve menüyü açın
- 3 WeldCube Connector Setup menüsünü açın
- 4 Akıllı telefonu doğrudan WeldCube Connector'un yakınına getirin

Başarıyla başlatılan bir bağlantı, WeldCube Connector'da şu şekilde gösterilir:  
LED göstergesi saniyede 5 kez yeşil yanıp söner

- 5 Kurulum sihirbazının talimatlarını takip edin:

Setup 1/7

Adı, fabrika, hangar, hücre ve ilave bilgileri girin

Setup 2/7

Ağ verilerini girin

Setup 3/7

WLAN verilerini girin

Setup 4/7

Tarih, saat ve saat dilimi bilgilerini girin

Setup 5/7

Çalışma adımı 1 altında tanımlanan kaynak devresi direncini girin  
veya

Hesaplama yardımını başlatın

Setup 6/7

Ateşleme söndürme süresini ve dokümantasyon için örnekleme oranını girin

Setup 7/7

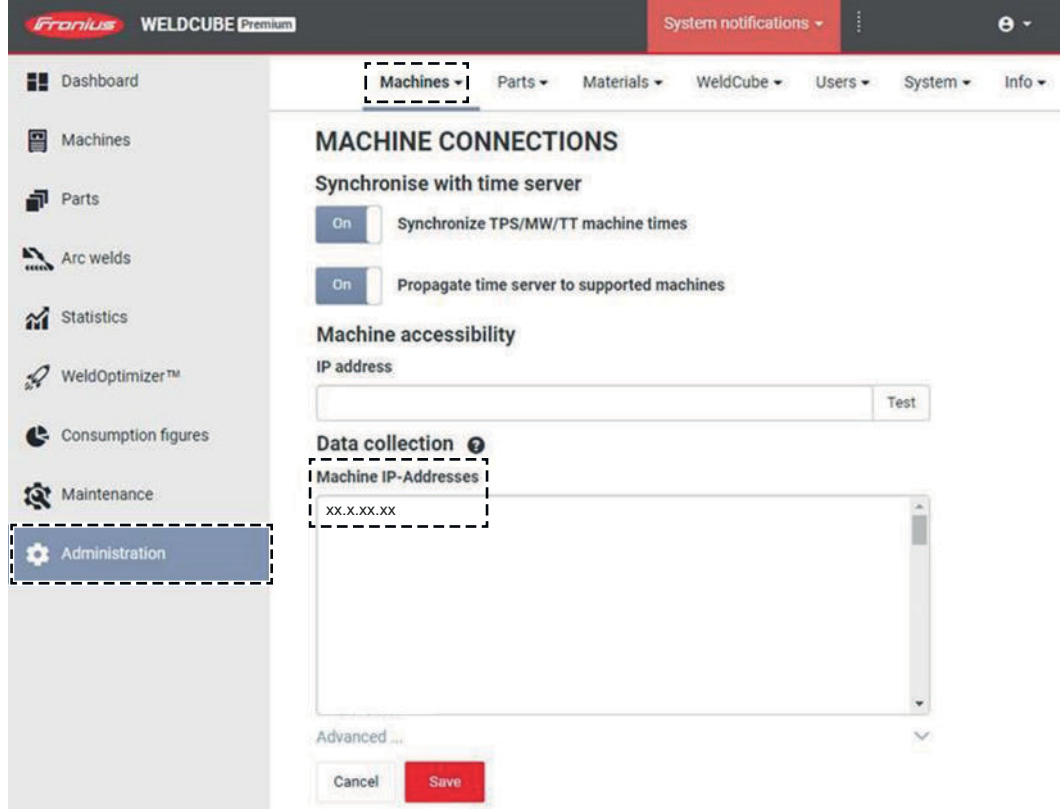
Opsiyonel tel çapı ve ilave malzeme bilgilerini girin

Tel çapı ve ilave malzeme girilirse, bunlar WeldCube Premium'da da belgele-  
nir.

6 WeldCube Connector Setup'u tamamlayın

Kaydedilen veriler şimdi SmartManager'de incelenebilir veya WeldCube Premium ile değerlendirilebilir.

**WeldCube Premium'la veri değerlendirmesi için:**



7 Yönetim / Makineler / Makine IP adresleri yolu üzerinden WeldCube Connector'un IP adresini girin

Kaydedilen kaynaklar sadece Fronius'un WeldCube Premium dokümantasyon sisteminde, Makineler / WeldCube Connector üzerinden açılabilir.

# SmartManager: WeldCube Connector'un web sayfası

---

## Genel

WeldCube Connector SmartManager ile kendine özel bir internet sayfasına sahiptir.

WeldCube Connector ağ kablosu veya WLAN üzerinden bir bilgisayar ile bağlı olduğunda veya ağa entegre olduğunda, WeldCube Connector SmartManager'i IP adresi üzerinden çağrılabilir.

SmartManager'in çağrılması için en az IE 10 veya diğer güncel internet tarayıcılarına ihtiyaç vardır.

WeldCube Connector için aşağıdaki girişler mevcuttur:

- Güncel sistem verileri
- Kayıt defteri dokümantasyonu
- Cihaz ayarları
- Yedekle ve Yeniden oluştur
- Kullanıcı yönetimi
- Genel bakış
- Güncelleme

## SmartManager'in açılması ve giriş yapılması

**1** WeldCube Connector'un IP adresini tarayıcınızın arama alanına girin

**2** Kullanıcı adı ve şifre girin

Fabrika ayarı:  
Kullanıcı adı= admin  
Şifre = admin

**3** Gösterilen uyarıyı onaylayın

WeldCube Connector'un SmartManager'i gösterilir.

### Oturum açılama- ması durumunda açma fonksiyonu

SmartManager'e giriş yapılırken, yanlışlıkla kilitlemiş bir WeldCube Connector açma fonksiyonu üzerinden tekrar açılabilir ve tüm fonksiyonları için izin verilebilir.

- 1 "Serbest bırakma fonksiyonu başlatılsın mı?" seçeneğine tıklayın
- 2 Onaylama dosyası oluşturma:  
"Kaydet" seçeneğine tıklayın

Aşağıdaki dosya adına sahip bir TXT dosyası, bilgisayarın indirilenler klasörüne kaydedilir:

unlock\_SN[Seri numarası]\_YYYY\_AA\_GG\_ssddsnsn.txt

- 3 Bu onaylama dosyasını e-posta ile Fronius Teknik Destek ekibine gönderin:  
welding.techsupport@fronius.com

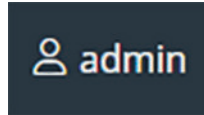
Fronius, e-posta ile aşağıdaki dosya adına sahip bir sefere mahsus bir serbest bırakma dosyası gönderir:

response\_SN[Seri numarası]\_YYYY\_AA\_GG\_ssddsnsn.txt

- 4 Serbest bırakma dosyasını bilgisayara kaydedin
- 5 "Serbest bırakma dosyası ara" seçeneğine tıklayın
- 6 Serbest bırakma dosyasını içe aktarın
- 7 "Serbest bırakma dosyasını oynat" seçeneğine tıklayın

WeldCube Connector'un yönetici şifresi bir kerelik fabrika ayarlarına döndürülür.

### Parolanın değiştirilmesi / oturum kapatma



Bu sembole tıklayarak

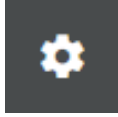
- kullanıcı parolası değiştirilebilir,
- SmartManager oturumu kapatılabilir

SmartManager parolasının değiştirilmesi:

- 1 eski şifreyi girin
- 2 yeni şifreyi girin
- 3 yeni şifreyi tekrarlayın
- 4 "Kaydet" seçeneğini tıklayın

---

## Ayarlar



Bu sembole tıklayarak, WeldCube Connector için birim ve normlar ayarlanabilir.  
Ayarlar, oturum açan kullanıcıya bağlıdır.

---

## Dil seçimi



Dil kısaltmasına tıklandığında SmartManager için mevcut olan diller gösterilir.

|                  |             |                |
|------------------|-------------|----------------|
| Bahasa Indonesia | Čeština     | Dansk          |
| Deutsch          | Eesti       | English        |
| Español          | Français    | Hrvatski       |
| Íslenska         | Italiano    | Latviešu       |
| Lietuviškas      | Magyar      | Nederlands     |
| Norsk            | Polski      | Português      |
| Română           | Slovenščina | Slovenský      |
| Srpski jezik     | Suomi       | Svenska        |
| tiếng Việt       | Türkçe      | български език |
| Русский          | Українська  | हिन्दी         |
| தமிழ்            | ไทย         | 한국어            |
| 中文               | 日本語         |                |

Dil seçimin değiştirmek için istenilen dile tıklayın.

**Durum göstergesi**

Fronius logosu ve gösterilen WeldCube Connector arasında, WeldCube Connector'un güncel durumu gösterilir.



Dikkat / uyarı



WeldCube Connector'da hata \*



Kaynak yapımı işletimde



WeldCube Connector kullanıma hazır (online)



WeldCube Connector kullanıma hazır değil (offline)

- \* Bir hata olması halinde satırın üzerinde Fronius logosuyla birlikte hata numarasına sahip kırmızı bir hata satırı gösterilir. Hata satırına tıklandıktan sonra hata açıklaması gösterilir.

**Fronius**

Fronius logosuna tıklandığında Fronius'un ana sayfası açılır: [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

# Güncel sistem verileri

## Güncel sistem verileri

Eğer mevcutsa, WeldCube Connector'un güncel verileri gösterilir:

Makine adı  
Kurulum yeri

Hangar Hücre

İlave bilgi

| MEVCUT       |                  |                      |
|--------------|------------------|----------------------|
| Kaynak akımı | Kaynak gerilimi  | Tel sürme hızı *     |
|              |                  | güncel ark gücü      |
|              |                  | güncel ark enerjisi  |
|              |                  |                      |
|              | Ark yakma süresi | Toplam işletme saati |

\* Sadece WeldCube Connector U/I/WFS WSM ve WeldCube Connector U/I/WFS Euro'da



# Kayıt defteri dokümantasyonu

## Kayıt defteri dokümantasyonu

Kayıt defteri dokümantasyonu girişinde son 100 kayıt defteri girişi gösterilir. Bu kayıt defteri girişlerinde kaynaklar, hatalar, uyarılar, mesajlar ve etkinlikler yer alabilir.

"Zaman filtresi" düğmesi üzerinden gösterilen veriler belirli bir zaman periyoduna göre filtrelenebilir. Giriş tarihi (yyyy aa gg) ve zaman (ss dd), için yapılır ve - arası gerçekleşir.

Boş bir filtre en yine en yeni kaynakları yükler.

Kaynakların, hataların ve etkinliklerin gösterimi devre dışı bırakılabilir.

Şu veriler gösterilir:

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|

- (1) Kayıt türü
- (2) Dikiş numarası
- (3) İş parçası ürün numarası
- (4) İş parçası seri numarası
- (5) Başlama saati (yerel saat)
- (6) Kaynak süresi
- (7) A cinsinden kaynak akımı (düzeltilmiş ortalama değer)
- (8) V cinsinden kaynak gerilimi (düzeltilmiş ortalama değer)
- (9) m/dak olarak tel sürme hızı \*
- (10) W cinsinden IP ark gücü (ISO /TR 18491'e göre güncel değerlerden elde edilir)
- (11) kJ cinsinden IE ark enerjisi (ISO/TR 18491'e göre tüm kaynak üzerinden toplam olarak)
- (12) başka veriler için rezerve edilir

\* Sadece WeldCube Connector U/I/WFS WSM ve WeldCube Connector U/I/WFS Euro'da



"Hava boşluğu ekle" düğmesine tıklayarak başka değerler gösterilebilir:

- I maks / I min: A olarak maksimum / minimum kaynak akımı
- Güç maks / Güç min: W olarak maksimum / minimum ark gücü
- Başlama süresi (akım kaynağı süresi); tarih ve saat
- U maks / U min: V olarak maksimum / minimum kaynak gerilimi
- Vd maks / Vd min: m/dak olarak maksimum / minimum tel sürme

---

**Temel ayarlar**

Kayıt defteri dokümantasyonu girişinde, temel ayarlar altında dokümantasyon için örnekleme oranı ve ateşleme fazı için gizleme ayarı ayarlanabilmektedir.

**Örnekleme oranı**

0,1 - 100 s / kapalı

Fabrika ayarı: 0,1 s

0,1 - 100,0 s

Belgeleme , ayarlanan örnekleme oranı ile kaydedilir.

kapalı

Örnekleme oranı devre dışıdır, sadece ortalama değerler kaydedilir.

**Ateşleme fazının gizlenmesi**

Kaynağın ateşleme fazının gizleneceği zaman aralığı

(örn. kısa kaynak işlemlerinde ateşleme fazı sebebiyle ölçüm değerinin etkilenmesini önlemek için)

0,1 - 2 s / kapalı

0,1 - 2 s

Kaynak verileri ancak ayarlanan zaman değeri sona erdikten sonra kaydedilir.

kapalı

Ateşleme fazı da birlikte kaydedilir.

**Default Settings** Default Settings üzerinden kaynak devresi direnci dengelenebilmektedir. Güncel olarak ayarlanan direnç gösterilir.

**Direncin hesaplanması:**

- 1 Hesaplama yardımını başlat düğmesine tıklayın
- 2 Hortum paketi uzunluğu ve kesiti girin
- 3 Şasi kablosu uzunluğunu ve kesiti girin
- 4 Ayrılabilen bağlantı sayısını girin

Hesaplanan direnç değeri hemen gösterilir.

- 5 Hesaplanan direnci Evet düğmesi yoluyla devralın
- 6 Son olarak değişiklikleri kaydedin veya silin

**Tanım ve Yer** Tanım ve Yer seçeneği altında güç kaynağı konfigürasyonuna bakılabilir ve değiştirilebilir.

**Tarih ve saat** Tarih ve saat bölümü üzerinden saat dilimi, tarih ve saat ayarlanabilmektedir. Ayarlar manuel veya otomatik olarak gerçekleşmektedir.

**Ağ ayarları** Ağ ayarları yoluyla WeldCube Connector'un ağa bağlanma değerleri incelenebilmektedir:

**Yönetim**

- MAC adresi gösterilir
- Güncel IP adresi gösterilir
- DHCP aktif hale getirilebilir veya devre dışı bırakılabilir

**Manuel**

DHCP devre dışıysa, aşağıdaki veriler girilebilir:

- IP adresi
- Ağ maskesi
- Standart geçit
- DNS sunucusu 1
- DNS sunucusu 2

**WLAN**

WLAN bağlantısı açıksa, aşağıdaki veriler girilebilmektedir:

- MAC adresi
- Güncel IP adresi

# Kaydet & Geri yükle

---

## Yedekle ve Yeniden oluştur

### Yedeklemenin başlatılması

- 1 WeldCube Connectorr verilerini yedekleyerek kaydetmek için "Yedeklemeyi başlat" seçeneğine tıklayın

Veriler varsayıma uygun olarak MCU1-JJJJMMTTHHmm.fbc formatında, seçilen yere kaydedilir.

JJJJ = Yıl  
MM = Ay  
TT = Gün  
HH = Saat  
mm = Dakika

Yedeklemede aşağıdaki veriler kaydedilir:

- Dokümantasyon örnekleme oranı
- Makine adı ve kurulum yeri
- Saat ve tarih

### Yeniden oluşturma dosyasını ara

- 1 Mevcut bir yedeklemeyi güç kaynağına aktarmak için "Yeniden oluştur dosyasını ara" seçeneğine tıklayın
- 2 Dosyayı seçin ve "Aç" seçeneğine tıklayın

Seçilen yedekleme dosyası güç kaynağı SmartManager'da yeniden oluşturma altında gösterilir.

- 3 "Yeniden oluşturmaya başlat" seçeneğine tıklayın

Veriler başarılı bir şekilde tekrar oluşturulduktan sonra, bir onay görüntüsü çıkar.

---

## Otomatik yedekleme

- 1 Periyot ayarlarını aktif hale getir
- 2 Otomatik yedeklemenin hangi zaman gerçekleşeceğini periyot ayarlarında girin:
  - **Periyot:**  
her gün / haftada bir / ayda bir
  - **Saat:**  
(ss:dd)

3 Yedekleme hedefi verilerini girin:

- **Protokol:**  
SFTP (Secure File Transfer Protocol) / SMB (Server Message Block)
- **Sunucu:**  
Hedef sunucunun IP adresini girin
- **Port:**  
Port numarasını girin; port numarası girilmezse, otomatik olarak standart port 22 kullanılır.  
Protokolde SMB ayarlandıysa, port alanını boş bırakın.
- **Kayıt yeri:**  
Yedeklemenin kaydedileceği alt dosya burada ayarlanır.  
Bir kayıt yeri belirlenmezse, yedekleme sunucunun kök dizinine kaydedilir.

**ÖNEMLİ!** SMB ve SFTB'de kayıt yerini daima "/" eğik çizgisiyle birlikte girin.

- **Alan adı / Kullanıcı, şifre:**  
Kullanıcı adı ve şifre sunucuda ayarlandığı şekildedir;  
Bir alan adı girerken önce alan adını, sonra "\" işaretini ve kullanıcı adını girin (DOMAIN\USER)

4 Proxy sunucu üzerinden bir bağlantı gerekli olursa, Proxy ayarlarını aktif hale getirin ve girin:

- Sunucu
- Port
- Kullanıcı
- Şifre

5 Değişiklikleri kaydedin

6 Otomatik yedeklemeyi başlat

Konfigürasyon ile ilgili sorularınız için lütfen ağ yöneticinize başvurun.

# Kullanıcı yönetimi

---

## Genel

Kullanıcı yönetimi bölümünde

- kullanıcılar görülebilir, değiştirilebilir ve oluşturulabilir.
- kullanıcı rolleri görülebilir, değiştirilebilir ve oluşturulabilir.
- kullanıcı ve kullanıcı rolleri dışa aktarılabilir veya WeldCube Connector'a aktarılabilir.  
İçe aktarma esnasında WeldCube Connector'daki mevcut kullanıcı yönetim verilerinin üstüne yazılır.
- bir CENTRUM sunucusu aktif hale getirilebilir.

Kullanıcı yönetimi, bir WeldCube Connector'a kaydedilir ve bunun ardından dışa aktarma/içe aktarma fonksiyonu ile kaydedilebilir ve diğer WeldCube Connector'lara aktarılabilir.

---

## Kullanıcı

Mevcut kullanıcılar incelenebilir, değiştirilebilir ve silinebilir, yeni kullanıcılar oluşturulabilir.

### Kullanıcıyı gör / değiştir:

- 1 Kullanıcı seç
- 2 Kullanıcı verilerini doğrudan görüntüleme alanında değiştir
- 3 Değişiklikleri kaydedin

### Kullanıcıyı sil:

- 1 Kullanıcı seç
- 2 "Kullanıcı sil" düğmesine basın
- 3 Güvenlik sorgusunu OK tuşuyla onaylayın

### Kullanıcı oluşturma:

- 1 "Yeni kullanıcı oluştur" düğmesine basın
  - 2 Kullanıcı verilerini girin
  - 3 OK tuşuyla onaylayın
- 

## Kullanıcı rolleri

Mevcut kullanıcı rolleri incelenebilir, değiştirilebilir ve silinebilir, yeni kullanıcı rolleri oluşturulabilir.

### Kullanıcı rolünü gör / değiştir:

- 1 Kullanıcı rolünü seçin
- 2 Kullanıcı rolü verilerini doğrudan görüntüleme alanında değiştirin
- 3 Değişiklikleri kaydedin

"Yönetici" rolü değiştirilemez.

### Kullanıcı rolünü sil:

- 1 Kullanıcı rolünü seçin
- 2 "Kullanıcı rolünü sil" düğmesine basın

- 3 Güvenlik sorgusunu OK tuşuyla onaylayın

"Yönetici ve "locked" rolleri silinemez.

#### **Kullanıcı rolü oluştur:**

- 1 "Yeni kullanıcı rolü oluştur" düğmesine basın
- 2 Kullanıcı adını girin, değerleri devralın
- 3 OK tuşuyla onaylayın

#### **Dışa aktarım ve İçe aktarım**

##### **Bir WeldCube Connector'un kullanıcı ve kullanıcı rollerinin dışa aktarılması**

- 1 "dışa aktar" seçeneğine tıklayın

WeldCube Connector'un kullanıcı yönetimi bilgisayarın indirilenler klasöründe kaydedilir.

Dosya formatı: userbackup\_SNxxxxxxxx\_YYYY\_AA\_GG\_ssddsnsn.user

SN = Seri numarası, YYYY = Yıl, AA = Ay, GG = Gün  
ss = Saat, dd = Dakika, sns = Saniye

##### **Bir WeldCube Connector'da kullanıcı ve kullanıcı rollerinin içe aktarılması**

- 1 "Kullanıcı verileri dosyasını ara" seçeneğine tıklayın
- 2 Dosyayı seçin ve "aç" seçeneğine tıklayın
- 3 "içe aktar" seçeneğine tıklayın

Kullanıcı yönetimi WeldCube Connector'a kaydedilir.

#### **CENTRUM**

Bir CENTRUM sunucusunun aktif hale getirilmesi için  
(CENTRUM = Central User Management)

- 1 CENTRUM sunucusunu aktif hale getirin
- 2 Giriş alanına alan adını veya Central User Management'in kurulu olduğu sunucunun IP adresini girin.

Bir alan adı kullanılıyorsa, WeldCube Connector'un şebeke ayarlarında geçerli bir DNS sunucusu konfigüre edilmelidir.

- 3 "Sunucuyu tanımla" düğmesine basın

Belirtilen sunucunun ulaşılabilirlik durumu kontrol edilir.

- 4 Değişiklikleri kaydedin

# Genel bakış

---

**Genel bakış** Genel bakış alanında WeldCube Connector'a ait bileşenler, tüm mevcut bilgilerle örn. donanım yazılımı versiyonu, ürün numarası, seri numarası, üretim tarihi vs. birlikte gösterilir.

---

**Tüm grupları aç / Tüm grupları kapat** "Tüm grupları aç" butonuna tıklayarak her bir bileşene ait ilgili ayrıntılar gösterilir.

Örnek SCU1:

- Ürün numarası
- SCU1  
Ürün numarası, sürüm, seri numarası, üretim tarihi
- Ön yükleyici: Versiyon
- Görüntü versiyonu
- Lisanslar

"Tüm grupları kapat" butonuna tıklayarak sistem bileşenlerinin ayrıntıları yeniden gizlenir.

---

**Bileşenlere genel bakışı farklı dışa aktar ..** "Bileşenlere genel bakışı farklı dışa aktar .." butonuna tıklayarak, sistem bileşenlerinin ayrıntılarından bir XML dosyası oluşturulur. Bu XML dosyası hem açılabilir hem de kaydedilebilir.



## Güncelleme

Güncelleme girişiyle WeldCube Connector donanım yazılımı güncelleştirilebilir.

şu anda mevcut donanım yazılımı gösterilir.

WeldCube Connector'un donanım yazılımını güncelleme:

- 1 Güncelleme dosyasının düzenlenmesi ve kaydedilmesi
- 2 Güncelleme işlemini başlatmak için "Güncelleme dosyasını ara" seçeneğine tıklayın
- 3 Güncelleme dosyasını seçin

"Güncellemeyi uygula" seçeneğine tıklayın

Başarılı güncellemeden sonra uygun bir onay gösterilir.

## Güncelleme dosyasının aranması (Güncelleme uygulama)

- 1 "Güncelleme dosyasını ara" seçeneğine tıkladıktan sonra dilediğiniz donanım yazılımını (\*.ffw) seçin
- 2 "A" seçeneğine tıklayın

Seçilen güncelleme dosyası SmartManager'da güncelleme altında gösterilir.

- 3 "Güncellemeyi uygula" seçeneğine tıklayın

Güncelleme işleminin akışı gösterilir.

%100 olduğunda güç kaynağının yeniden başlatılıp başlatılmayacağı sorgulaması gösterilir.



Yeniden başlatma sırasında SmartManager mevcut değildir.

Yeniden başlatma sonrasında da SmartManager hazır hale getirilemeyebilir.

Hayır opsiyonunu seçtiğinizde, yeni yazılım fonksiyonları bir sonraki açma/kapatma işleminden sonra etkinleştirilir.

Başarılı bir güncelleme sonrasında bir onay ve güncel donanım yazılımı gösterilir. Ardından SmartManager'da yeniden oturum açılır.

## Fronius Weld-Connect



Güncelleme kaydından ayrıca Fronius WeldConnect mobil uygulaması da çağrılabilir. WeldConnect, kaynak sistemiyle kablosuz etkileşim için geliştirilmiş bir uygulamadır.

### **WeldConnect ile aşağıdaki fonksiyonlar gerçekleştirilebilir:**

- Kısa bir bakışla mevcut cihaz konfigürasyonu
- Güç kaynağının SmartManager'ına mobil erişim
- MIG/MAG ve TIG için çıktı parametrelerinin otomatik olarak belirlenmesi
- Bulut depolama ve güç kaynağına kablosuz aktarım
- Yapı parçası tanımlaması
- NFC kartı olmaksızın güç kaynağına giriş ve çıkış yapma
- Parametreleri ve Job'ları kaydetme ve paylaşma
- Yedekleme ve geri yükleme yoluyla bir güç kaynağından diğerine veri aktarımı
- Donanım yazılımı güncellemesi

Fronius WeldConnect aşağıdaki seçeneklerle de sunulmaktadır:

- Android için uygulama olarak
- Apple/IOS için uygulama olarak

Fronius WeldConnect hakkında daha fazla bilgi için bkz.:



<https://www.fronius.com/en/welding-technology/innovative-solutions/weldconnect>

# Arıza tespiti, arıza giderme

**Hata göstergesi** Bir hata, WeldCube Connector'da kırmızı yanan veya kırmızı yanıp sönen bir durum LED'i ile gösterilmektedir. Hata SmartManager'in veya WeldCube Premium kayıt defterinde kontrol edilebilmektedir.

## Arıza tespiti, arıza giderme

### 4

Sensör printi algılanmadı

Nedeni: Sensör printine bağlantı hatası

Çözümü: Fronius servisine danışın

### 53

WeldCube Connector'un yedek beslemesi mevcut değil

Nedeni: Yedek beslemesi arızalı.

Çözümü: Fronius servisine danışın

### NOT!

**Yedek beslemenin mevcut olmaması durumunda, elektrik beslemesi kesildiğinde son 24 saate ait kayıtlı kaynak verilerinde veri kaybı yaşanabilir!**

► WeldCube Connector'un sürekli WeldCube Premium'a bağlı olması, hata durumunda kayıtlı kaynak verilerindeki kaybı azaltabilir.

### 56

WeldCube Connector'un işletme sıcaklığı izin verilen aralığın dışında

Nedeni: WeldCube Connector'un iş sıcaklığı ya çok düşük ya da çok yüksek

Çözümü: WeldCube Connector'un pozisyonunu değiştirin

Nedeni: Elektrik fişinin oksitlenmiş veya hasarlı temas noktaları sebebiyle kötü temas

Çözümü: Elektrik fişini temizleyin veya değiştirin

### 57

Saat ve tarih ayarlı değil

Nedeni: Saat ve tarih ayarlı değil

Çözümü: Saat ve tarihi ayarlayın (örn. SmartManager'de veya Fronius Weld-Connect App üzerinden.)

# Bakım, onarım ve atık yönetimi

## Güvenlik

### TEHLİKE!

#### **Hatalı kullanım veya hatalı yapılan çalışmalar sebebiyle tehlike.**

Ciddi mal ve can kaybı meydana gelebilir.

- ▶ Bu dokümanda tanımlanan tüm çalışmalar ve fonksiyonlar sadece teknik olarak eğitilmiş uzman personel tarafından yerine getirilmelidir.
- ▶ Bu doküman komple okunmalı ve anlaşılmalıdır.
- ▶ Bu cihazın ve tüm sistem bileşenlerinin tüm güvenlik kuralları ve kullanıcı dokümanları okunmalı ve anlaşılmalıdır.

### TEHLİKE!

#### **Elektrik akımı nedeniyle tehlike.**

Ciddi mal ve can kaybı meydana gelebilir.

- ▶ Çalışmaya başlamadan önce çalışma kapsamındaki tüm cihazları ve bileşenleri kapatın ve ana şebekeden ayırın.
- ▶ Çalışma kapsamındaki tüm cihazları ve bileşenleri tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ▶ Cihazı uygun bir ölçüm cihazı kullanarak açtıktan sonra, elektrik yüklü bileşenlerin (örn. kondansatörler) deşarj olduğundan emin olun.

### TEHLİKE!

#### **Yetersiz topraklama iletkeni bağlantıları sebebiyle tehlike.**

Ciddi mal ve can kaybı meydana gelebilir.

- ▶ Mahfaza vidaları, mahfazanın topraklaması için uygun bir topraklama iletkeni bağlantısı teşkil eder.
- ▶ Mahfaza civataları hiçbir şekilde güvenilir topraklama iletkeni bağlantısı olmayan başka civatalarla değiştirilmemelidir.

## Aylık bakım çalışmaları

Euro tel sensörünü veya TransSteel / VR 5000'e monte edilmiş tel sensörü aylık olarak kontrol edin, gerekirse basınçlı havayla maks. 5 bar'la temizleyin

## Kalibre etme

WeldCube Connector yılda en az bir kez Fronius tarafından IEC 60974-14 uyarınca kalibre edilmelidir.

## İmha etme

Atığa çıkartma sadece geçerli ulusal ve bölgesel hükümlere göre yapılmalıdır.

# Teknik özellikler

|                           |  |                                     |
|---------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>WeldCube Connector</b> | Kaynak akımı ölçüm aralığı   |                                     |
|                           | darbe  | 0 - 700 A                           |
|                           | sabit  | 0 - 500 A                           |
|                           | Devrede kalma oranı  |                                     |
|                           | Sürekli akım   | 500 A / % 60 ED<br>400 A / % 100 ED |
|                           | Darbe akımı  | maks. 700 A                         |
|                           | Kaynak gerilimi ölçüm aralığı  | 0 - 141 V                           |
|                           | Ölçüm frekansı *<br>(Kaynak akımı / Kaynak gerilimi)                       | 10 kHz                              |
|                           | Kaynak verilerinin kaydı için eşik değerler                                | > 8 A / > 100 ms **                 |
|                           | Ark sonu***  | < 8 A / > 500 ms                    |
|                           | Elektrikli besleme   | PoE+ / 30 W<br>IEEE802.3at uyarınca |
|                           | Koruma derecesi  | IP 44                               |
|                           | İzolasyon sınıfı   | B                                   |
|                           | EMU cihaz sınıfı<br>(EN/IEC 60974-10 uyarınca)                             | B                                   |
|                           | Mahfaza ölçüleri u x g x y   | 225 x 140 x 90 mm                   |
|                           | Şasi kablosu uzunluğu (mahfaza - ba-<br>jonet fişi dış kenarı, mandrelsiz) | 125 cm                              |
|                           | Ağırlık  | 3 kg                                |
|                           | Test onay işareti  | CE, CSA                             |

\* Dokümantasyon, ayarlanan örnekleme oranı uyarınca ortalama değerler yoluyla yapılmaktadır.

Örnekleme oranı ayarı için bkz. sayfa 42.

\*\* Toplam kaynak > 100 ms olmalıdır.

\*\*\* Bir arkın ayrılması WeldCube Connector tarafından tanımlanmadı.

Bir arkın ayrılması > 0,5 s kendi başına bir kaynak olarak görülmektedir.

ED = Devrede Kalma Oranı

---

**Tel sensörü**

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Tel çapı               | 0,8 - 2,0 mm                        |
| Tel sürme hızı         | maks. 30 m / dk                     |
| Devrede kalma oranı    | 500 A / % 60 ED<br>400 A / % 100 ED |
| Ölçüm kablosu uzunluğu | 2 m                                 |

ED = Devrede Kalma Oranı





**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
contact@fronius.com  
www.fronius.com

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.