

Operating Instructions

VR 1500

VR 1500 PSA

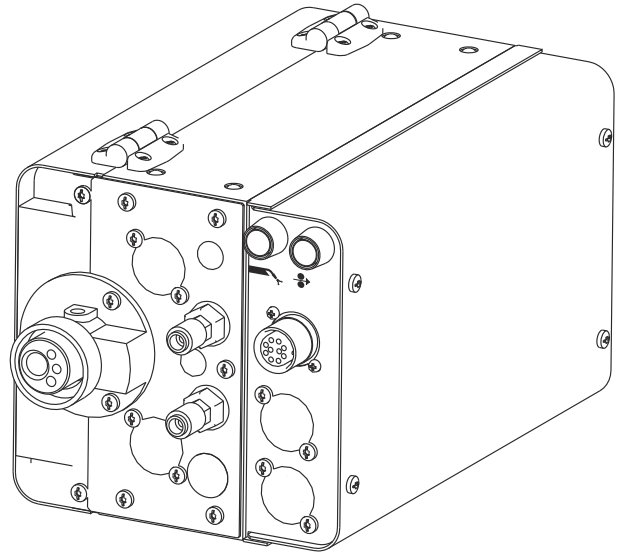
VR 1500 - 11

VR 1500 - 12

VR 1500 - 30

VR 1550

VR 1550 CMT-WS



TR | Kullanım kılavuzu



42,0426,0006,TR

008-22102024

İçindekiler

Güvenlik kuralları.....	5
Güvenlik talimatları açıklaması.....	5
Genel.....	5
Amaca uygun kullanım.....	6
Ortam koşulları.....	6
İşletme sahibinin yükümlülükleri.....	6
Personelin yükümlülükleri.....	6
Ağ bağlantısı.....	7
Kendini koruma ve çalışanların korunması.....	7
Zararlı gazlar ve buharlardan kaynaklanan tehlike.....	7
Kıvılcımdan kaynaklanan tehlike.....	8
Şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan tehlikeler.....	9
Kaçak kaynak akımları.....	10
EMU cihaz sınıfları.....	10
EMU önlemleri.....	10
EMA ile ilgili önlemler.....	11
Özel tehlike noktaları.....	11
Koruyucu gazda aranan nitelikler.....	12
Koruyucu gaz tüpleri nedeniyle tehlike.....	12
Dışarıya sızan koruyucu gaz sebebiyle tehlike.....	13
Kurulum yerinde ve taşıma esnasında güvenlik tedbirleri.....	13
Normal işletim durumunda güvenlik önlemleri.....	14
Devreye alma, bakım ve onarım.....	14
Teknik güvenlik denetimi.....	15
Atık yönetimi.....	15
Güvenlik işareti.....	15
Veri yedekleme.....	16
Telif hakkı.....	16
Genel bilgi.....	17
Genel.....	17
Kullanım alanı.....	17
Cihaz üzerindeki uyarı notları.....	18
Opsiyonlar.....	19
Genel.....	19
Bobin açma tel sürmeleri.....	19
Opsiyonel kurulum ve değiştirme setleri.....	20
Geliştirmeler ve modeller.....	21
Kumanda elemanları, bağlantı noktaları ve mekanik bileşenler.....	22
Genel.....	22
Tel sürme ünitesi ön taraf.....	22
Tel sürme ünitesi Arka taraf.....	23
VR 1500 - 11, VR 1500 - 12'nin işletimine yönelik bilgiler.....	25
Tel sürme motorunu soğutma.....	25
500 A'nın üzerindeki kaynak akımları.....	25
Push-Pull PMR 4000 opsiyonu.....	25
Bobin açma tel sürme üniteli uygulamalar.....	25
VR 1500 - 12 ve bobin açma tel sürme üniteleri içeren TPS 7200 / 9000 uygulamaları.....	25
VR 1500 - 12'nin çalışması.....	25
VR 1500 - 12'nin bobin açma tel sürme ünitesi ile işletimi.....	26
Tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama.....	27
Genel.....	27
Tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama.....	27
Torç montajı.....	29
Torç bağlantı noktaları.....	29
Torç montajı.....	29
Torç montajı - Tweco bağlantısı.....	30
Tel sürme makaralarını yerleştirme / değiştirme.....	31
Genel.....	31
ABD tel sürme üniteleri.....	31
Besleme makaralarını yerleştirme / değiştirme.....	31

Kaynak telini içeri ilerletme.....	32
Tel sürme ünitesine ait kaynak telinin yalıtılmış kılavuzu.....	32
Kaynak telini içeri ilerletme.....	32
Temas basıncını ayarlama.....	34
Arıza tespiti, arıza giderme.....	35
"Tel sonu" hata mesajı.....	35
"Tel sonu" özel fonksiyonu.....	35
Sorun tespiti, sorun giderme.....	35
Arızayı onaylama.....	35
Bakım, onarım ve atık yönetimi.....	36
Genel.....	36
Her devreye alma sırasında.....	36
Her 6 ayda bir.....	36
Atık yönetimi.....	36
Teknik özellikler.....	37
Genel.....	37
VR 1500.....	37
VR 1500 - 11.....	37
VR 1500 - 12.....	38
VR 1500 - 30.....	38
VR 1550 (CMT-WS).....	39
Devre şemaları.....	40
VR 1500.....	40
VR 1500 PSA.....	41
VR 1550 / VR 1550 CMT-WS.....	42

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

Cihaz, günümüz teknolojisine ve geçerliliği kabul edilmiş düzenlemelere uygun olarak üretilmiştir. Bununla birlikte 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 kişilerin,

- gerekli yetkinliğe sahip olması,
- 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.

Cihaz üzerindeki tüm güvenlik ve tehlike notları,

- okunur durumda bulunacak
- zarar verilmeyecek
- yerinden çıkartılmayacak
- üzeri kapatılamayacak, üzerine herhangi bir şey yapıştırılmayacak ya da üzeri boyanmayacaktır.

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 yalnızca kullanım amacına uygun işler için kullanılmalıdır.

Cihaz yalnızca anma değerleri plakasında belirtilen kaynak yöntemleri için tasarlanmıştır. 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 bilgi notlarının tam olarak okunması ve tatbik edilmesi
- tüm güvenlik ve tehlike notlarının tam olarak okunması ve tatbik edilmesi
- denetleme ve bakım işlemlerinin yapılması.

Cihazı aşağıdaki uygulamalar için asla kullanmayın:

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

Cihaz, endüstri ve ticaret alanında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Yaşam alanında kullanımdan kaynaklanan zararlardan üretici sorumlu tutulamaz.

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

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 edilmelidir.

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 oluşmaya-
cağından emin olun.

Ağ bağlantısı

Yüksek güçlü cihazlar akım tüketimleri nedeniyle şebekenin enerji kalitesini etkile-
yebilirler.

Bu durum bazı cihaz tiplerini aşağıdaki şekillerde ilgilendirebilir:

- Bağlantı ile ilgili sınırlamalar
- İzin verilen maksimum şebeke empedansı ile ilgili gereksinimler *)
- Gerekli 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
yapılmayacağına elektrik dağıtım şirketine danışarak karar vermek zorundadır.

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

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 elektroman-
yetik 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 özellik-
lere 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.

Zararlı gazlar ve buharlardan kay- naklanan 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 m³ 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 arktan en az 11 metre (36 ft. 1.07 in.) yüksekte olmalı veya onaylanmış bir kapakla kapatılmalıdır.

Uygun, test edilmiş yangın söndürücüleri 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 kaynak sistemine 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.

Ağ ve cihaz kablosunu, topraklama iletkeninin fonksiyonel etkinliği açısından uzman bir elektrikçiye düzenli olarak kontrol ettirin.

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

Cihazın koruyucu iletkeni olan bir ağ ve topraklama iletkeni 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 çalışmaları esnasında açılabilir / uzaklaştırılabilir.

İşletim esnasında

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

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

Bu nedenle, torcu boynundan 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 kaynak cihazları (ör. boyler), (Sa-fety) işareti ile işaretlenmelidir. Kaynak cihazı yine de bu tür yerlerde bulunmam-alıdır.

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 talimat-larını 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 kul-lanın.

- 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).

Vinçle taşıma yapıldığı sırasında cihazla kaynak işlemine sadece bu durum, cihazın kurallara uygun kullanım amacıyla açıkça belirtilmişse izin verilir.

Cihaz taşıma kayışı ya da taşıma tutamağı ile teçhiz edilmişse, bu özellikle elle taşıma yapmaya yarar. Vinç, çatalı 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 uy-gun olmalıdır.

Koruyucu gaz bağlantı soketi için adaptör kullanımında, renksiz ve kokusuz koru-yucu 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 kay-nak kalitesinde düşüğe sebep olabilir.

Koruyucu gaz kalitesinin sağlanması için aşağıdaki gereklilikler sağlanmalıdır:

- Katı tanecik boyutu < 40 µm
- Basınç yoğuşma noktası < -20 °C
- maks. yağ içeriği < 25 mg/m³

Gerekirse filtre kullanın!

Koruyucu gaz tüpleri nedeniyle tehlike

Koruyucu gaz tüpleri basınç altında bulunan gaz içerir ve hasar gördüğünde patla-yabilir. 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 sabit-leyin.

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 m³ 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 zeminde dengeli 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 güç levhasında belirtilen IP'de kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.

Cihaz kurulumunda, cihaz her yönden mesafesinin 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) 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 yönetmelikler için geçerlidir.

Aktif cihazları kaldırmayın veya taşımayın. Cihazları taşımadan veya kaldırmadan önce kapatın ve ana şebekeden ayırın!

Bir kaynak sistemini taşımadan önce (ör. taşıma arabasıyla, soğutma ünitesi, kaynak cihazı ve tel sürme ünitesi), soğutucu maddeyi komple boşaltın ve aşağıdaki bileşenleri sökün:

- Tel sürme
- Tel makarası
- Koruyucu gaz tüpü

Taşıma sonrasında devreye almadan önce, cihazı hasar açısından görsel kontrol yapın. Devreye alma öncesi olası hasarlar eğitimli 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 kaynak sistemi kalibrasyonu tavsiye eder.

Teknik güvenlik denetiminin lisanslı ve 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 güvenlik denetimi için uygun ulusal ve uluslararası standartlara ve direktiflere uyun.

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

Atık yönetimi

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar ayrı olarak toplanmalı ve AB Direktifine ve ulusal yasalara uygun olarak çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüştürülmelidir. Kullanılmış cihazlar satıcı veya yerel, yetkili bir toplama ve imha sistemi aracılığıyla iade edilmelidir. Eski cihazın uygun bir şekilde imha edilmesi, kaynakların tekrar değerlendirilebilmesini desteklemekte ve buna ek olarak sağlık ile doğaya yönelik olumsuz etkileri önlemektedir.

Ambalaj malzemeleri

- ayrı olarak toplayın
- geçerli yerel kuralları dikkate alın
- kartonun hacmini 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

Kullanıcı veri güvenliği bakımından şunlardan sorumludur:

- Fabrika ayarlarında yapılacak değişikliklere ilişkin verilerin yedeklenmesi,
- Kişisel ayarların kaydedilmesi ve muhafaza edilmesi.

Telif hakkı

Bu kullanım kılavuzunun telif hakkı üreticiye aittir.

Metin ve görseller baskı sırasındaki teknik duruma uygundur, değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Her türlü geliştirme önerisi ve kullanım kılavuzundaki tutarsızlıklarla ilgili bilgi paylaşımı için şimdiden teşekkür ederiz.

Genel bilgi

Genel

NOT!

Güç kaynağının kullanım kılavuzundaki güvenlik kurallarına kesinlikle uyun!



Tel sürme robotu VR 1500



Tel sürme robotu VR 1550

Modüler yapısı nedeniyle robot tel sürme ünitesi istenilen şekilde genişletilebilir (örn. Robacta Drive, Üflemlerle temizleme, Torç desteği vb.)

VR 1500 değişik tel sürme hızları ile kullanılabilir:

- 11 m/dak (433.07 ipm.)
- 12 m/dak (472.44 ipm.)
- 22 m/dak (866.14 ipm.)
- 30 m/dak (1181.10 ipm.)

VR 1550, 22 m/dak.'lık bir tel sürme hızı ile kullanılabilir.

Motor plakası ve kontrol ünitesi birbirinden bağımsız olarak monte edilebilir ve çalıştırılabilir, kontrol ünitesi bu nedenle ayrı şekilde topraklanmalıdır.

Kullanım alanı

Robot tel sürme ünitesi robot koluna yerleştirilmek üzere özel olarak tasarlanmıştır ve TS 4000 / 5000, TPS 3200 / 4000 / 5000 güç kaynakları ile bağlantılı olarak kullanılabilir. Robot tel sürme ünitesi tüm geleneksel koruyucu gazlar için uygundur.

VR 1500 - 11 ve VR 1500 - 12 bunun yanı sıra özlü tel uygulamalarında kullanılır.

VR 1500 - 12 özellikle yüksek tork gereksinimi olan karmaşık tel ilerletme hızları öngörüldüğünde kullanılır:

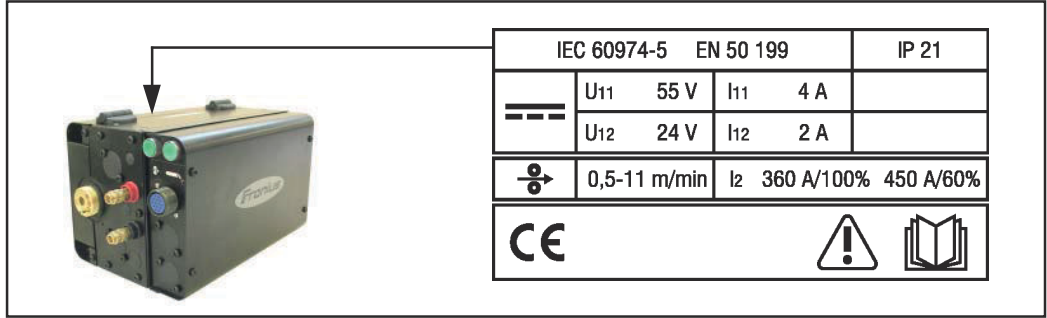
- büyük makaralarda 2,3 mm'ye (.13 in.) kadar olan masif özlü tellerde
- kaynak teli fiçilerinde 2,3 mm'ye (.13 in.) kadar olan masif özlü tellerde

VR 1500 - 30 ayrıca yassı tel uygulamalarında kullanılır.

VR 1500 - 11, VR 1500 - 12 ve VR 1500 - 30 özellikle TS / TPS 7200 ve TPS 9000 yüksek performanslı güç kaynakları ile bağlantılı olarak da kullanılır.

Cihaz üzerindeki uyarı notları

Tel sürme ünitesi, anma değerleri plakası üzerinde bulunan güvenlik sembolleri ile donatılmıştır. Güvenlik sembolleri yerlerinden çıkartılmamalı ya da üzeri kapatılmamalıdır. Semboller, mal ve can kaybına yol açabilecek hatalı kullanımlara karşı sizi uyarır.



Burada 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



Kaynak yapmak tehlikelidir. Aşağıdaki temel koşullar yerine getirilmelidir:

- Yeterli düzeyde kaynak yapma kalifikasyonu
- Uygun koruyucu ekipman
- Katılımı olmayan kişilerin uzak tutulması

Opsiyonlar

Genel

Kapak VR 1500

Tel sürme robotunun tahrik parçalarının korunması için

DİKKAT!

Tel tahriki üzerinde dönen dişliler nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Ciddi can ve mal kayıpları meydana gelebilir.

- Tel sürme ünitesi "Kapak VR 1500" olmadan kullanılırsa ilgili diğer koruma tedbirlerini uygulayın.

Adaptör plakası VR 1500

Robot koluna robot tel sürme ünitesinin montajı içindir ya da hortum paketi gerilme azaltıcının montajı içindir

TEHLİKE!

Elektrik akımı nedeniyle tehlike.

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

- VR 1500 adaptör plakası opsiyonu kullanılmadığı takdirde tel sürme ünitesinin toprağa karşı izole edilmiş şekilde yerleştirilmesi gerekir.

Torç desteği VR 1500

Torç hortum paketini dengede tutmak ve gerilim azaltımı içindir (torç hortum paketi için daha uzun hizmet ömrü)

Tel besleme hortumu

Robot tel sürme ünitesine ait tel makarasından korunmalı tel aktarımı içindir, alüminyum ve çelik teller için çeşitli uzunluklar mevcuttur

Bobin açma tel sürmeleri

Bobin açma tel sürme üniteleri öncelikle kaynak sistemi dışında bulunan büyük makaralara ve kaynak teli fiçilerine yerleştirilir. Kaynak teli tel sürme ünitesine ait bobin açma tel sürme üniteleri vasıtasıyla aktarılır. Tel sürme ünitesi ve bobin açma tel sürme ünitesi arasında bir Push-Pull ayarı gereklidir.

Bobin açma tel sürme üniteleri aşağıdaki modellerde mevcuttur:

VR 1530 - 11	Tel sürme hızı maks. 11 m/dak., su soğutmalı disk motoru
VR 1530 - 12	Tel sürme hızı maks. 12 m/dak., yüksek tork, su soğutmalı disk motoru
VR 1530 - 22	Tel sürme hızı maks. 22 m/dak., standart motor
VR 1530 - 30	Tel sürme hızı maks. 30 m/dak., su soğutmalı disk motoru
VR 1530 - PD	Planet dişli tahriki içeren bobin açma tel sürme ünitesi

Opsiyonel kurulum ve değiştirme setleri

Kurulum seti 900 A VR 1500 (sadece VR 1500 - 11, VR 1500 - 12 ve VR 1500 - 30, her biri Fronius-merkezi bağlantı F++ ile)

sonradan teçhiz etmek içindir, VR 1500 - 11, VR 1500 - 12 ve VR 1500 - 30, 900 A kaynak akımına uygun olması için (2. akım soketi dahil)

Kurulum seti torç havayla temizleme VR 1500 basic (maks. 7 bar)

, torç havayla temizleme basic opsiyonunun sonradan montajı içindir (= torcun basınçlı hava yardımıyla temizlenmesi, maks. 7 bar)

Kurulum seti torç havayla temizleme High End (maks. 15 bar)

, torç havayla temizleme High End opsiyonunun sonradan montajı içindir (= torcun basınçlı hava yardımıyla temizlenmesi, maks. 15 bar)

Kurulum seti PMR 4000 PullMig, PM 43

sonradan bir Push-Pull birimiyle donatılmak içindir

Kurulum seti gaz nozulu pozisyon arama

Gaz nozulu pozisyon arama opsiyonu ile sonradan teçhiz etmek içindir (gaz nozulu vasıtasıyla iş parçası temas algılama)

Kurulum seti gaz basınç sensörü VR 1500

Gaz basınç sensörünün sonradan montajı içindir

Dijital gaz kontrolü

Dijital gaz kontrolü ile sonradan teçhiz etmek içindir

Kurulum seti gaz tasarruf valfi

Gaz tasarruf valfinin sonradan montajı içindir

Kurulum seti plastik motor tabakası için sabitlenebilir germe kolu

Temas basıncının kazara değiştirilememesi için sabitlenebilir germe kolunun sonradan montajı içindir

Kurulum seti tel sonu soketi

Tel sonu soketi opsiyonunun sonradan montajı içindir (tel bitiminde güç kaynağını devreden ıkarma)

Kurulum seti 17 kutuplu amfenol soketi

17 kutuplu amfenol soketinin sonradan montajı içindir (Bobin açma tel sürme nitesi ile kombinasyon halinde robot tel sürme ünitesinin işletimi için gereklidir)

Kurulum seti VR kumanda nitesi 1500 - 12 (2 x 8 A) için güçlendirilmiş motor beslemesi

VR 1500 - 12 bir bobin açma tel sürme nitesi ile işletilmesi durumunda sonradan motor beslemesinin güçlendirilmesi içindir

Kurulum seti CMT VR 1550

VR 1550'yi CMT işletimi için teçhiz etmek içindir

Geliştirmeler ve modeller

VR 1500 MO/K yuvası

Robot kolunda tel sürme robotunun montajı içindir

Robot tel makara yuvası

Robot üzerine bir tel makara yuvası monte etmek içindir

Tel makara yuvası için kapak

Kumanda ünitesi VR 1500 - 22, VR 1500 - 11, VR 1500 - 12 ve VR 1500 - 30

Motor plakası ve kumanda ünitesi tek tek kullanılması durumunda ayrı bir kumanda ünitesidir

 TEHLİKE!**Elektrik akımı nedeniyle tehlike.**

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

- ▶ Kumanda ünitesi ve motor plakası birbirinden ayrı monte edildiğinde, aşağıdakilere dikkat edilmelidir: Kumanda ünitesi topraklanmalıdır
- ▶ Motor plakası izole edilmiş olarak yerleştirilmelidir

3 makaralı tel düzleme hattı

Tuchel soketi

VR 1500 tel sonu sensörü (bobin kapağı dahil)

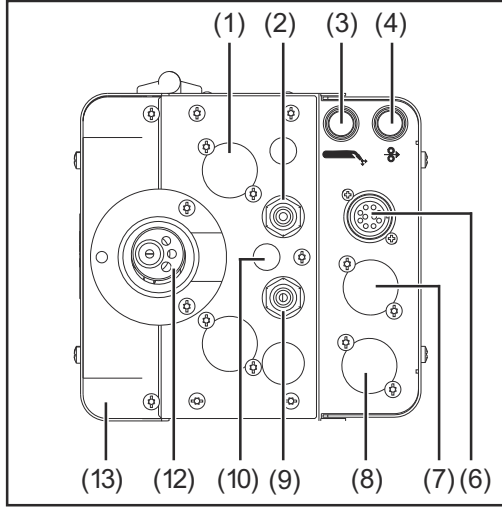
VR 1500 tel sonu sensörü (kumanda kablosu olmayan kaynak teli fıçısı için)

Kumanda elemanları, bağlantı noktaları ve mekanik bileşenler

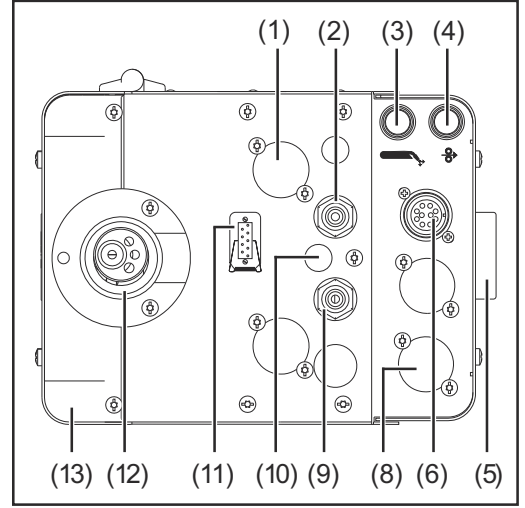
Genel

Aşağıda açıklanan kumanda elemanları, bağlantı noktaları ve mekanik bileşenlerin konumları müşteri isteklerine göre farklı olabilir.

Tel sürme ünitesi ön taraf



Ön taraf VR 1500 / VR 1550



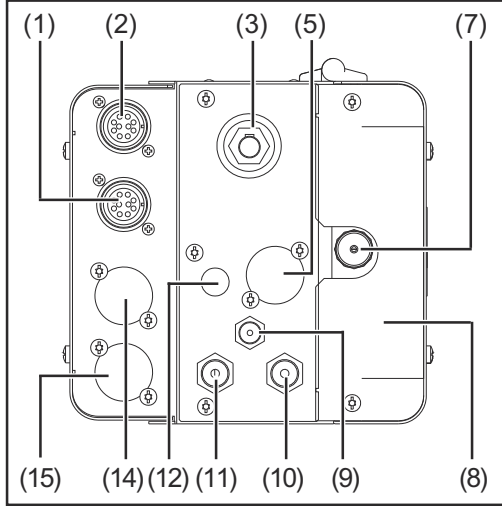
Ön taraf VR 1500 - 11 / 12 / 30

- (1) **Kör kapak / Gaz basınç sensörü ayar düğmesi (opsiyon)**
- (2) **Su geri akış (kırmızı) bağlantı noktası**
- (3) **Gaz kontrol tuşu**
Basınç düşürücüde gereken gaz miktarını ayarlamak içindir. Tuşu basılı tutun - Gaz akışı olur.
- (4) **Tel sürme tuşu**
Kaynak telinin torç hortum paketine gazsız ve akımsız sürülmesi içindir
- (5) **Yardımcı fan**
- (6) **VR 1500 için Robacta robot torcu bağlantı soketi**
(Pin yerleşim planı için bkz. devre şeması X10) veya
VR 1550 (CMT-WS) ve CMT VR 1550 kurulum seti (opsiyon) için tel tamponu bağlantı soketi
- (7) **VR 1550 (CMT-WS) için Robacta robot torcu bağlantı soketi**
(Pin yerleşim planı için bkz. devre şeması X10)
- (8) **Kör kapak / "Torç Havayla Temizleme" AIR IN bağlantı noktası**
(High End opsiyonu, maks. 15 bar) veya
VR 1550 (CMT-WS) ve CMT VR 1550 kurulum seti (opsiyon) için LHSB bağlantı soketi
- (9) **Su ileri akış (siyah ya da mavi) bağlantı soketi**
- (10) **"Torç Havayla Temizleme" AIR OUT (opsiyon) bağlantı soketi**
- (11) **Tuchel soketi (opsiyon)**

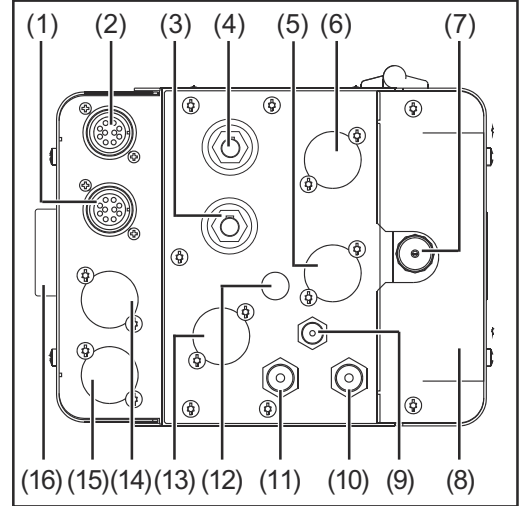
(12) Torç bağlantısı

torç girişi içindir

(13) Kapak VR 1500 (opsiyon)

**Tel sürme ünitesi
Arka taraf**

Arka taraf VR 1500 / VR 1550



Arka taraf VR 1500 - 11 / 12 / 30

(1) LocalNet bağlantı noktası - Bağlantı hortum paketi

(2) LocalNet bağlantı noktası

Sistem genişletme ekipmanları için standart hale getirilmiş bağlantı soketleri (örn. uzaktan kumanda ünitesi vb.)

Tel sürme ünitesinde bobin açma VR kurulum seti opsiyonu varsa, bobin açma VR kurulum setinin 17 kutuplu amfenol soketi (2) numaralı ve LocalNet bağlantı noktası (14) numaralı konuma yerleştirilmelidir.

VR 1550 üzerinde CMT VR 1550 kurulum seti opsiyonu varsa, CMT VR 1550 kurulum setinin LHSB bağlantı noktası (2) numaralı ve LocalNet bağlantı soketi (14) numaralı konuma yerleştirilmelidir.

(3) Bayonet kilit mekanizması - bağlantı hortum paketi (+) akım bağlantısı

(4) 2. Bayonet kilit mekanizmalı (+)- soketi (900 A kurulum seti opsiyonu)

(5) Kör kapak / Tel sonu soketi (opsiyon)

(6) Kör kapak

(7) Tel giriş borusu

(8) Kapak VR 1500 (opsiyon)

(9) Koruyucu gaz bağlantısı

(10) Bağlantı hortum paketi su geri akış (kırmızı) bağlantı soketi

(11) Bağlantı hortum paketi su ileri akış (mavi) bağlantı soketi

**(12) Kör kapak / "Torç Havayla Temizleme" AIR IN bağlantı noktası
(High End opsiyonu, maks. 7 bar)**

(13) Kör kapak

(14) Kr kapak / LocalNet bağlantı noktası
(Tel sürme ünitesinde bobin açma VR kurulum seti opsiyonu bulunduğunda
veya
tel sürme nitesinde CMT VR 1550 kurulum seti opsiyonu bulunduğunda)

(15) Kr kapak / "Torç Havayla Temizleme" AIR IN bağlantı soketi
(High End opsiyonu, maks. 15 bar)

(16) İlave filtre

VR 1500 - 11, VR 1500 - 12'nin işletimine yönelik bilgiler

Tel sürme motorunu soğutma

NOT!

VR 1500 - 11, VR 1500 - 12 ve VR 1500 - 30 tel sürme üniteleri su soğutmalı bir disk motoru ile teçhiz edilmiştir ve bu nedenle yalnızca FK 4000 R, FK 4000 R US ya da FK 9000 R soğutma ünitesi ile kombinasyon halinde çalıştırılmalıdır! Motor koruması için soğutma ünitesinde akış sensörü opsiyonunun öngörülmesi tavsiye edilmektedir (standart olarak FK 4000 R US için).

500 A'nın üzerindeki kaynak akımları

NOT!

500 A'nın üzerinde bir kaynak akımında, VR 1500 - -11, VR 1500 - 12 ve VR 1500 - 30 tel sürme ünitelerini sadece F++ torç bağlantı soketine sahip yeterli ölçülere sahip Fronius torçları ile çalıştırın.

Push-Pull PMR 4000 opsiyonu

NOT!

VR 1500 - 11 ve VR 1500 - 30 tel sürme ünitelerine PMR 4000 Push-Pull opsiyonu monte edilirse, güç kaynağı dayanıklı bir adaptörle (55 V DC, 8 A) teçhiz edilmelidir.

Bobin açma tel sürme ünitesi uygulamalar

NOT!

Bobin açma tel sürme üniteleri içeren uygulamalarda güç kaynağı dayanıklı bir adaptörle (55 V DC, 8 A) teçhiz edilmelidir.

VR 1500 - 12 ve bobin açma tel sürme üniteleri içeren TPS 7200 / 9000 uygulamaları

NOT!

VR 1500 - 12 ve bobin açma tel sürme üniteleri içeren TPS 7200 / 9000 uygulamalarda hem 1. Güç kaynağı hem de 2. Güç kaynağı dayanıklı bir adaptörle (55 V DC, 8 A) teçhiz edilmelidir.

VR 1500 - 12'nin çalışması

NOT!

VR 1500 - 12'nin işletimi için güç kaynağı dayanıklı bir adaptörle (55 V DC, 8 A) teçhiz edilmelidir.

**VR 1500 - 12'nin
bobin açma tel
sürme ünitesi ile
işletimi**

NOT!

**VR 1500 - 12'nin bobin açma tel sürme ünitesi ile işletimi için VR 1500 - 12 day-
anıklı motor besleme kurulum seti ile teçhiz edilmelidir.**

Tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama

Genel

Tel sürme ünitesi güç kaynağına bağlantı hortum paketi vasıtasıyla bağlanır.

NOT!

Hortum paketine sabitlerken tel besleme hortumunun hasar görme tehlikesi.
Tel besleme hortumunu hortum paketine asla sabitlemeyin.

Tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama

⚠ TEHLİKE!

Hatalı kullanım veya hatalı yapılan çalışmalar sebebiyle tehlike.

Ciddi can ve mal kayıpları meydana gelebilir.

► Tarif edilen çalışma adımlarını yalnızca kullanım kılavuzunu tamamen okuduğunuzda ve anladığınızda uygulayın.

- 1 Güç kaynağının şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2 Bağlantı hortum paketinin gerilme azaltıcısını VR 1500 hortum paketi tutucusuna sabitleyin
- 3 Bağlantı hortum paketinin gaz hortumunu koruyucu gaz bağlantı noktasına (9) takın
- 4 Gaz hortumunun başlık somununu sıkın
- 5 Bağlantı hortum paketinin su ileri akış ve geri akış hortumlarını doğru renge göre su ileri akış (11) ve su geri akış (10) bağlantı soketine takın
- 6 Su ileri akış ve geri akış hortumlarının başlık somunlarını sıkın
- 7 Bağlantı hortum paketinin LocalNet fişini LocalNet (1) bağlantı noktasına takın
- 8 LocalNet fişinin başlık somununu sıkın
- 9 Bağlantı hortum paketinin kaynak potansiyeli kablosunu (+) akım bağlantısına (3) takın
- 10 Kaynak potansiyeli bayonet fişini döndürerek sabitleyin

Torç montajı

Torç bağlantı noktaları

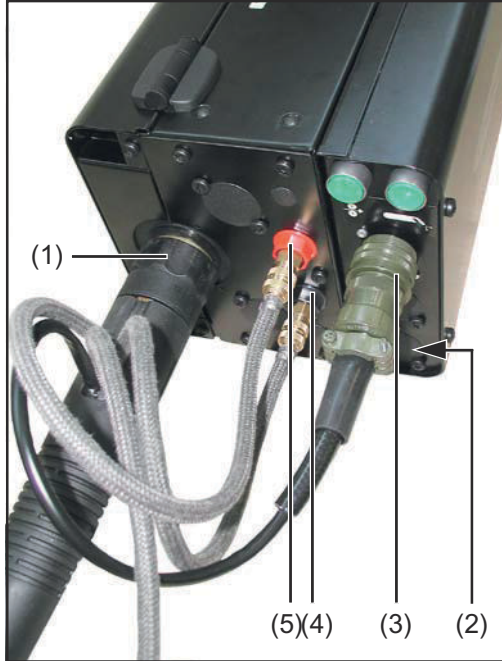
	Fronius F+			
	+	Euro	Dinse için	Tweco için
VR 1500	X	X	X	X
VR 1500 - 11	X	(X)	-	-
VR 1500 - 12	X	(X)	-	-
VR 1500 - 30	X	(X)	-	-
VR 1550	X	X	-	-
VR 1550 (CMT-WS)	X	-	-	-

(X) ... maks. 500 A'e kadar

NOT!

500 A'nın üzerinde bir kaynak akımında, VR 1500 - 11, VR 1500 - 12 ve VR 1500 - 30 tel sürme ünitelerini sadece F++ torç bağlantı soketine sahip yeterli ölçülere sahip Fronius torçları ile çalıştırın.

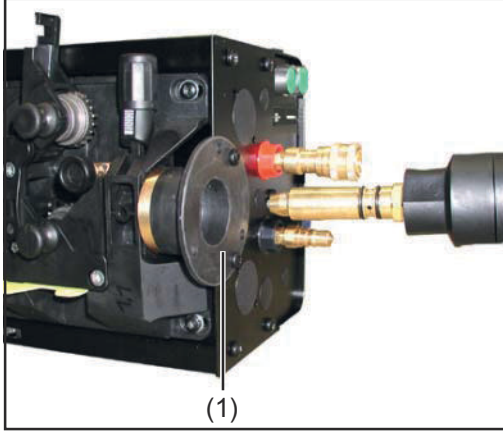
Torç montajı



Torç montajı, örn. Robacta-Drive

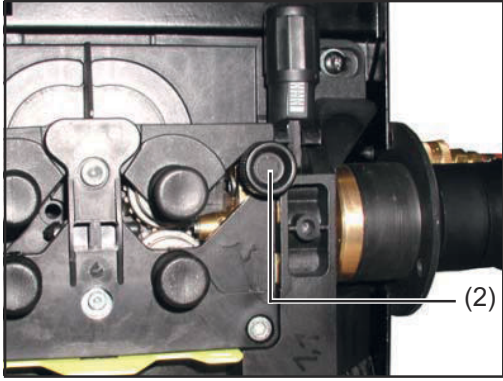
- 1 Güç kaynağının şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2 Giriş borusu ile tam olarak teçhiz edilen torcu, torç bağlantı noktasına (1) ileriye doğru takın ve sabitleyici başlık somununu elle sıkın
- 3 Torcun kumanda fişini Robacta Robot Torcu bağlantı noktasına (3) takın ve sabitleyici başlık somununu sıkın
- 4 Mevcutsa, su ileri akış (4) ve su geri akış (5) için harici su bağlantı noktalarını doğru renge göre bağlantı yapın
- 5 Eğer varsa: Üfleme tertibatı hortumunu Torç Üfleme AIR OUT (2) bağlantı noktasına bağlayın

Torç montajı - Tweco bağlantısı



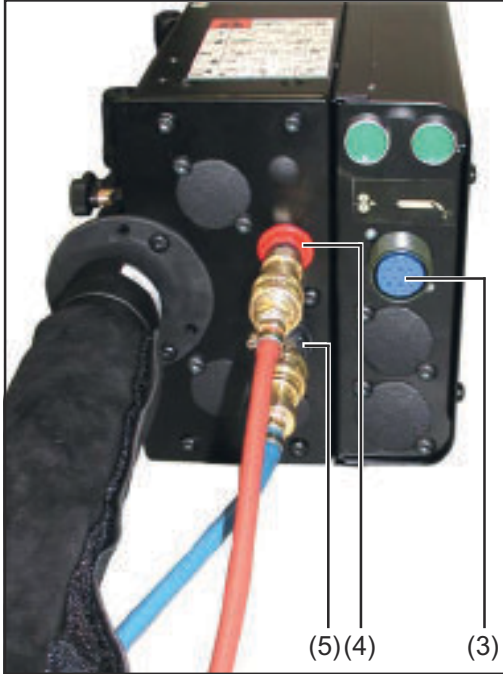
Torcu Tweco için bağlantıya doğru takın

- 1 Güç kaynağının şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2 Giriş borusu ile tam olarak teçhiz edilen torcu, torç (1) bağlantı noktasına ileriye doğru takın



Torcu tırtıllı vida vasıtasıyla sabitleme

- 3 Torcu tırtıllı vida (2) vasıtasıyla sabitleyin



Su ileri akışı ve su geri akışı için su bağlantı noktalarına bağlantı yapma

- 4 Varsa torcun kumanda fişini Robac-ta Robot Torcu bağlantı noktasına (3) takın ve sabitleyici başlık somununu sıkın
- 5 Mevcutsa, su ileri akış (4) ve su geri akış (5) için harici su bağlantı noktalarını doğru renge göre bağlantı yapın

Tel sürme makaralarını yerleştirme / değiştirme

Genel

Optimum kaynak teli iletimi sağlamak için besleme makaraları kaynak yapılacak tel çapına ve tel alaşımına uygun olmalıdır.

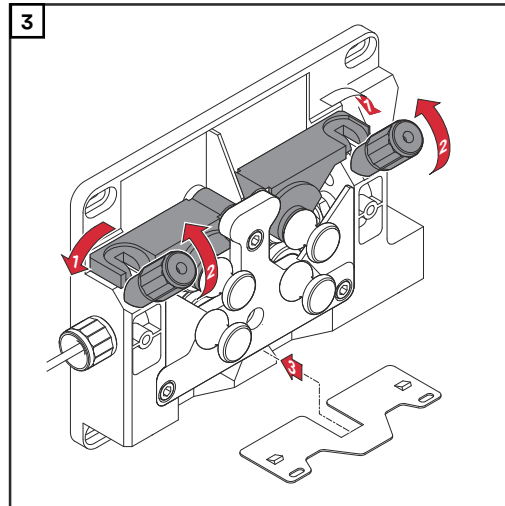
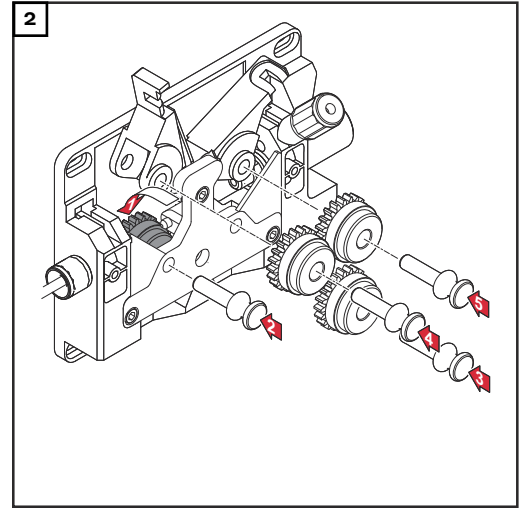
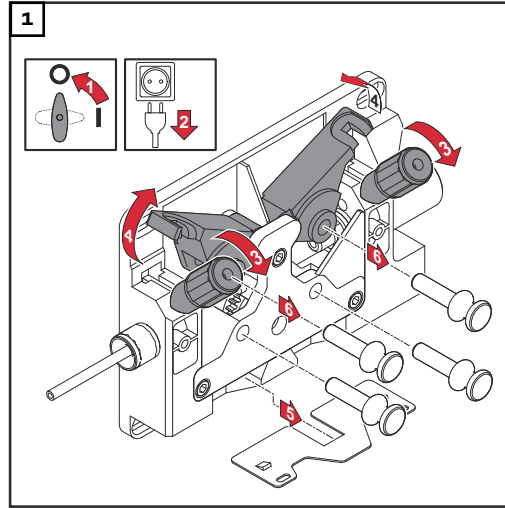
ÖNEMLİ! Sadece kaynak teline uygun besleme makaraları kullanın.

Mevcut besleme makaralarının ve uygulama alanlarının genel görünümü yedek parça listelerinde bulunmaktadır.

ABD tel sürme üniteleri

Amerika'da bütün tel sürme üniteleri tel sürme makaraları olmadan tedarik edilir. Tel makarasını yerleştirdikten sonra tel sürme makaraları tel sürme ünitesine yerleştirilmelidir.

Besleme makaralarını yerleştirme / değiştirme



Kaynak telini içeri ilerletme

Tel sürme ünitesine ait kaynak telinin yalıtılmış kılavuzu

TEHLİKE!

İzole edilmeyen bir kaynak telinin şasi ya da toprak kısa devresi nedeniyle can ve mal kaybı tehlikesi ve yanı sıra kaynak sonucunun olumsuz etkilenmesi.

Otomatik uygulamalarda, tel sürme için sadece kaynak teli fiçisinden, büyük makaradan ya da tel makarasından izole edilen kaynak teli sürün (örn. tel besleme hortumu vasıtasıyla)

Şasi ya da toprak kısa devresi şu şekilde ortaya çıkabilir:

- kaynak işlemi esnasında elektriği ileten bir nesneye temas eden izole edilmeyen, çıplak kaynak teli
- kaynak teli ve robot hücresinin topraklanmış mahfaza sınırı arasında hatalı izolasyon
- sıyrılmış tel besleme hortumları ve bunun neticesinde boş kaynak telleri

Tel besleme hortumlarının kullanımı tel sürme ünitesine ait kaynak telinin yalıtılmış şekilde sevkini sağlar. Tel besleme hortumlarının sıyrılmasını önlemek için tel besleme hortumlarını keskin kenarlar üzerinde yerleştirmeyin. Gerekliyse hortum tutucu ya da aşınma koruyucu kullanın. Ayrıca kaynak telini daha güvenli taşımak amacıyla kaynak teli fiçileri için kavrama parçaları ve fiçi başlığı temin edin.

Kaynak telini içeri ilerletme

DİKKAT!

Makaraya sarılan kaynak telinin yay etkisi nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Ciddi can ve mal kayıpları meydana gelebilir.

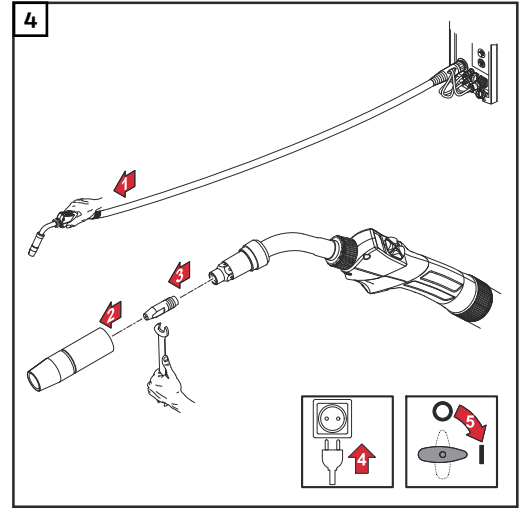
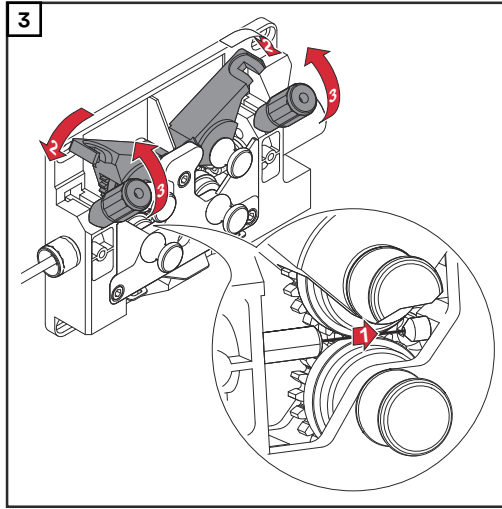
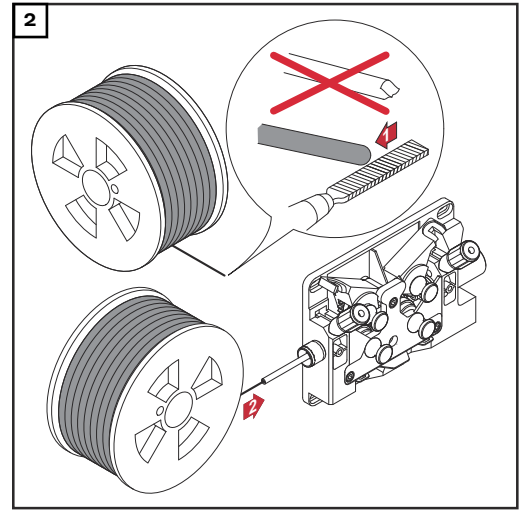
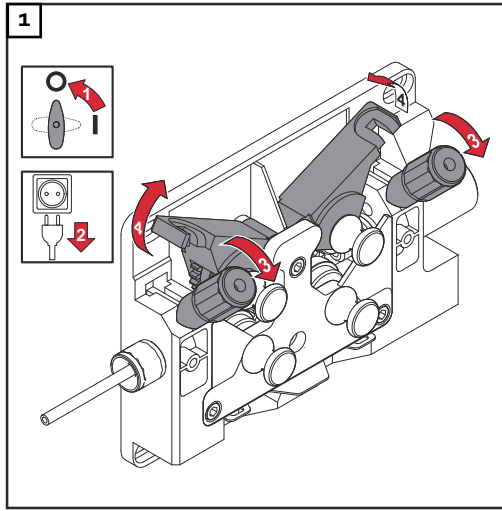
- Kaynak telini 4 makaralı tahrik motoruna yerleştirme sırasında geriye yaylanan kaynak teli nedeniyle ortaya çıkabilecek yaralanmaları önlemek için kaynak telinin ucunu iyice sıkın.

DİKKAT!

Kaynak telinin keskin kenarlı ucu nedeniyle torçta hasar tehlikesi.

Ağır maddi hasarlara neden olabilir.

- İlerletmeden önce kaynak teli ucunun çapağını iyice alınız.

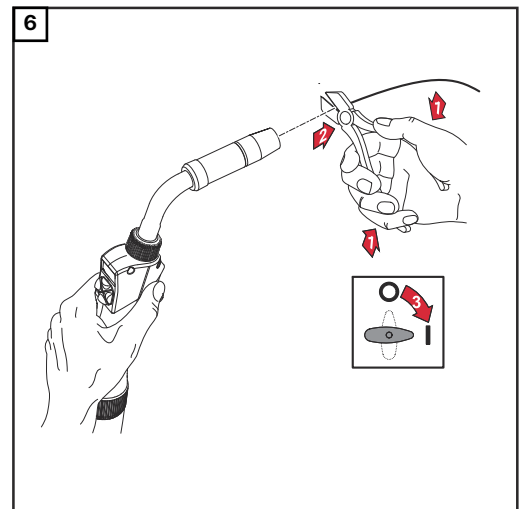
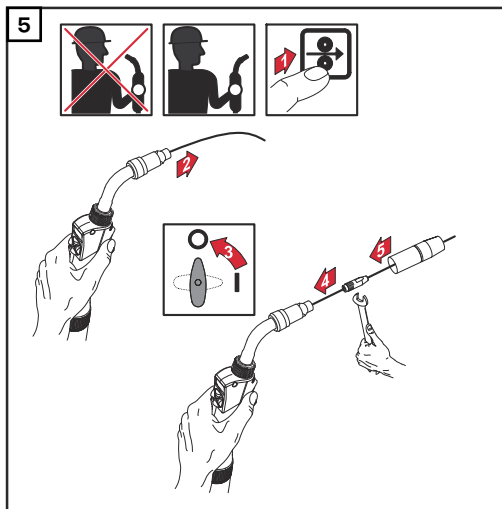


⚠ DİKKAT!

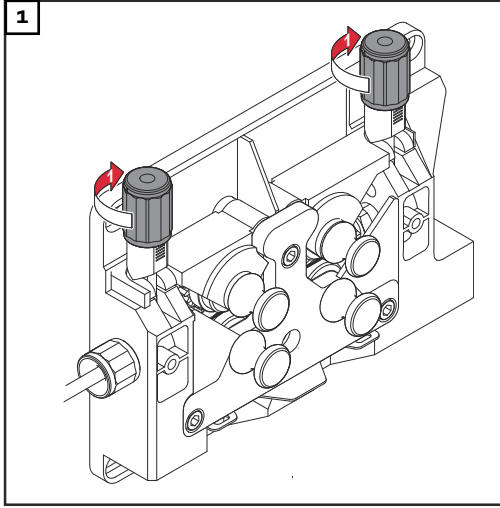
Dışarı çıkan kaynak teli nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Ciddi can ve mal kayıpları meydana gelebilir.

- Boşta tel sürme tuşuna veya torcun tetiğine basarken yüzünüzden ve vücudunuzdan uzakta tutun ve uygun bir koruyucu gözlük kullanın.



Temas basıncını ayarlama



NOT!

Temas basıncını, kaynak teli deforme olmayacak şekilde, bununla birlikte kusursuz bir tel iletimi sağlanacak şekilde ayarlayın.

Temas basıncı referans değerleri	Tel sürme makaraları		
	Yarım daire	Trapez somun	Plastik
Alüminyum	1,5	-	3,5 - 4,5
Çelik	3 - 4	1,5	-
CrNi	3 - 4	1,5	-

Arıza tespiti, arıza giderme

"Tel sonu" hata mesajı

"Tel sonu" hata mesajı VR 1500 serisi cihazlarda farklı hatalar için kullanılır, örneğin:

- tel sonu için
- güç elektroniği parçalarının aşırı ısınması için
- çok yüksek motor akımı için

"Tel sonu" özel fonksiyonu

"Tel sonu" hata mesajı için güç kaynağı üzerinde 2 opsiyon önceden ayarlanabilir:

- (1) kaynak işlemini tamamlayın ... örn. kısa kaynak dikişlerinde
- (2) Kaynağı hemen kesin ... örn. uzun kaynak dikişlerinde, özlü tel uygulamalarında, yüksek güç alanındaki kaynak işleminde (bu tür kaynak işlemi iptal edilmediği takdirde motor güç ünitelerinin aşırı yüklenme tehlikesi bulunacaktır)

Sorun tespiti, sorun giderme

Err | 056 (güç kaynağı üzerinde)

Tel sonu

Nedeni: Tel ucu kontrolü opsiyonu kaynak telinin sonunu algıladı.

Çözüm: Yeni tel makarası monte edin ve kaynak telini içeri girdirin, güç kaynağında hatayı onaylayın

Nedeni: Yardımcı fanın filtresi kirlenmiş - yardımcı fan hava girişi güç elektroniği bileşenlerinin soğutması için yeterli değil - Güç elektroniği termik koruma şalteri tepki veriyor

Çözüm: Filtreyi temizleyin veya değiştirin, güç kaynağında hatayı onaylayın

Nedeni: çok yüksek ortam sıcaklığı

Çözüm: ortam sıcaklığını azaltmak için, gerekli durumlarda kaynak sistemini daha serin başka bir yerde çalıştırın, güç kaynağında hatayı onaylayın

Nedeni: çok yüksek motor akımı, örn. tel ilerletme sorunları nedeniyle veya sürme ünitesi uygulama için çok zayıf ayarlandığında

Çözüm: Tel sürme hızlarını kontrol edin, problemleri ortadan kaldırın, güç kaynağında hatayı onaylayın

Arızayı onaylama



Güç kaynağı üzerinde bir hata mesajını onaylamak için "Setup/Store" tuşuna basın. Güç kaynağı üzerinde Setup/Store tuşu

Güç kaynağı üzerinde Setup/Store tuşu

Bakım, onarım ve atık yönetimi

Genel

Tel sürme ünitesi normal işletim koşulları altında sadece çok az bakım ve onarım gerektirir. Bununla birlikte kaynak sistemini yıllarca çalışabilir durumda tutmak için birkaç noktaya dikkat etmek esastır.

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.

Her devreye alma sırasında

- Torcu, bağlantı hortum paketini ve şasi bağlantısını hasar açısından kontrol edin
- Besleme makaralarının ve tel sürme spirallerinin hasar açısından optik kontrolü
- Besleme makaralarının temas basıncını kontrol edin ve gerekiyorsa ayarlayın
- Freni kontrol edin ve gerekiyorsa ayarlayın

Her 6 ayda bir

- Cihaz yan parçalarını demonte edin ve cihazın iç kısmını kuru, düşük basınçlı hava üfleyerek temizleyin

DİKKAT!

Basınçlı hava etkisinden dolayı tehlike.

Maddi hasarlara neden olabilir.

- ▶ Elektronik yapı parçalarına yakın mesafeden basınçlı hava üflemeyin.

Atık yönetimi

Atık yönetimini sadece "Güvenlik kuralları" bölümünde aynı başlık altındaki kurallara göre uygulayın

Teknik özellikler

Genel

NOT!

Belirtilen koruma derecesi sadece monte edilen K seti "Kapak" VR 1500 için garanti edilmiştir.

VR 1500

Besleme gerilimi	55 V DC
Anma akımı	4 A
Tel çapı	0,8 - 1,6 mm 0.03 - 0.06 in.
Tel sürme hızı	0,5 - 22 m/min 19.69 - 866.14 ipm.
Tork	4 Nm
Koruma derecesi	IP 21
Boyutlar l x b x h (uzunluk x genişlik x yükseklik)	405 x 208 x 205 mm 15.94 x 8.19 x 8.07 in.
Ağırlık	7 kg 15.43 lb.
Tahrik	4 makaralı tahrik motoru
Maksimum koruyucu gaz basıncı	7 bar 101 psi.
Soğutucu madde	Orijinal Fronius Soğutma Sıvısı
Maksimum soğutucu madde basıncı	6 bar 87 psi.

VR 1500 - 11

Besleme gerilimi	55 V DC
Anma akımı	4 A
Tel çapı	0,8 - 3,2 mm 0.03 - 0.13 in.
Tel sürme hızı	0,5 - 11 m/min 19.69 - 433.07 ipm.
Tork	11 Nm
Koruma derecesi	IP 21
Boyutlar l x b x h (uzunluk x genişlik x yükseklik)	400 x 300 x 205 mm 15.75 x 11.81 x 8.07 in.
Ağırlık	8 kg 17.64 lb.
Tahrik	4 makaralı tahrik motoru, su soğutmalı disk motoru
Özel ekipman	güç elektroniği için yardımcı fanlar

Maksimum koruyucu gaz basıncı	7 bar 101 psi.
Soğutucu madde	Orijinal Fronius Soğutma Sıvısı
Maksimum soğutucu madde basıncı	6 bar 87 psi.

VR 1500 - 12

Besleme gerilimi	55 V DC
Anma akımı	6 A
Tel çapı	0,8 - 3,2 mm 0.03 - 0.13 in.
Tel sürme hızı	0,5 - 12 m/min 19.69 - 472.44 ipm.
Tork	21,6 Nm
Koruma derecesi	IP 21
Boyutlar l x b x h (uzunluk x genişlik x yükseklik)	400 x 300 x 205 mm 15.75 x 11.81 x 8.07 in.
Ağırlık	10 kg 22.05 lb.
Tahrik	4 makaralı tahrik motoru, su soğutmalı disk motoru
Özel ekipman	güç elektroniği için yardımcı fanlar
Maksimum koruyucu gaz basıncı	7 bar 101 psi.
Soğutucu madde	Orijinal Fronius Soğutma Sıvısı
Maksimum soğutucu madde basıncı	6 bar 87 psi.

VR 1500 - 30

Besleme gerilimi	55 V DC
Anma akımı	4 A
Tel çapı	0,8 - 1,6 mm 0.03 - 0.06 in.
Tel sürme hızı	0,5 - 30 m/min 19.69 - 1181.10 ipm.
Tork	3,7 Nm
Koruma derecesi	IP 21
Boyutlar l x b x h (uzunluk x genişlik x yükseklik)	400 x 300 x 205 mm 15.75 x 11.81 x 8.07 in.
Ağırlık	8 kg 17.64 lb.
Tahrik	4 makaralı tahrik motoru, su soğutmalı disk motoru
Özel ekipman	güç elektroniği için yardımcı fanlar

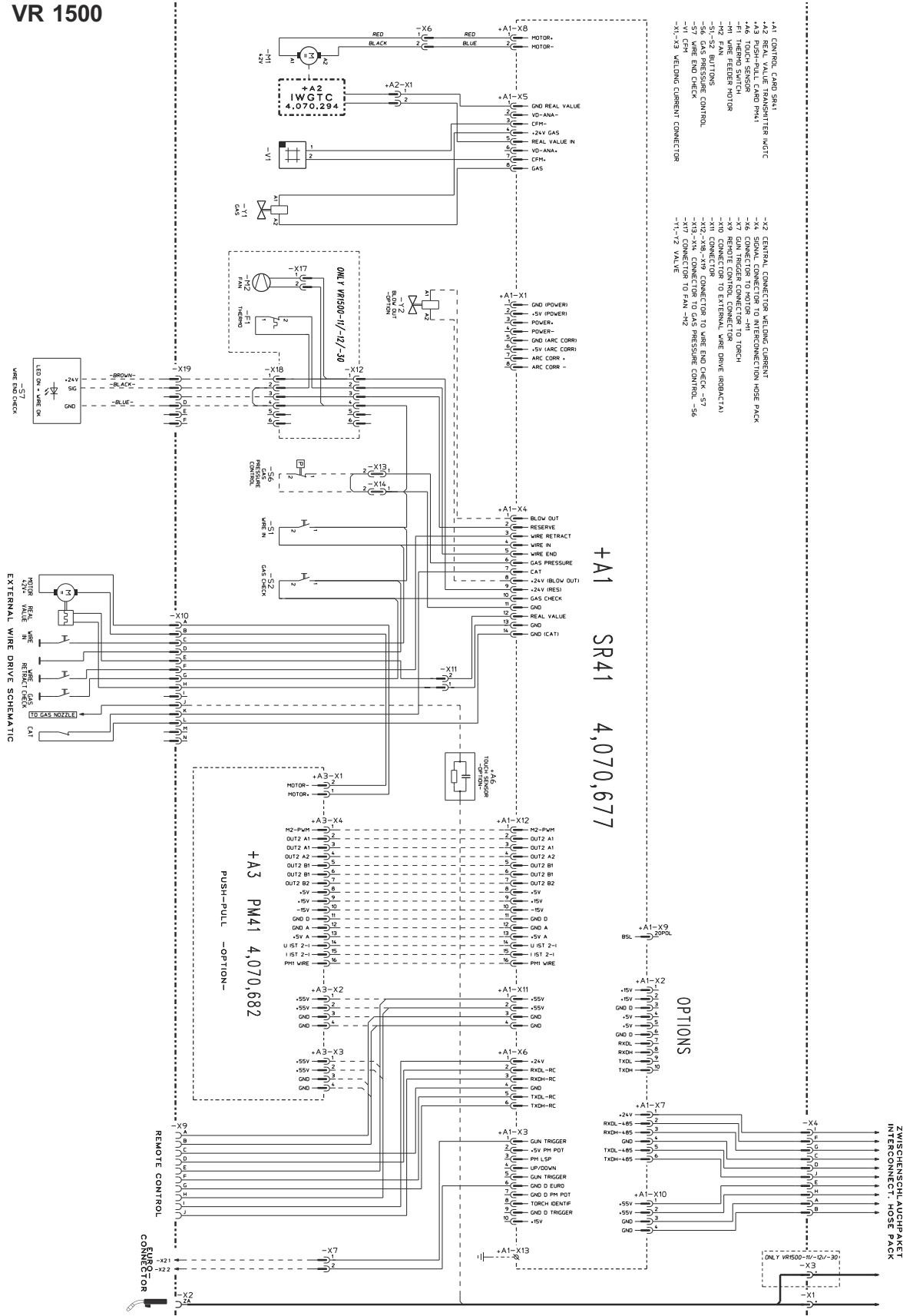
Maksimum koruyucu gaz basıncı		7 bar 101 psi.
Soğutucu madde	Orijinal Fronius Soğutma Sıvısı	
Maksimum soğutucu madde basıncı		6 bar 87 psi.

VR 1550 (CMT-WS)

Besleme gerilimi		55 V DC
Anma akımı		4 A
Tel çapı		0,8 - 1,6 mm 0.03 - 0.06 in.
Tel sürme hızı		0,5 - 22 m/min 19.69 - 866.14 ipm.
Tork		4 Nm
Koruma derecesi		IP 21
Boyutlar l x b x h (uzunluk x genişlik x yükseklik)		405 x 208 x 205 mm 15.75 x 8.19 x 8.07 in.
Ağırlık		7 kg 15.43 lb.
Tahrik	4 makaralı tahrik motoru	
Maksimum koruyucu gaz basıncı		7 bar 101 psi.
Soğutucu madde	Orijinal Fronius Soğutma Sıvısı	
Maksimum soğutucu madde basıncı		6 bar 87 psi.

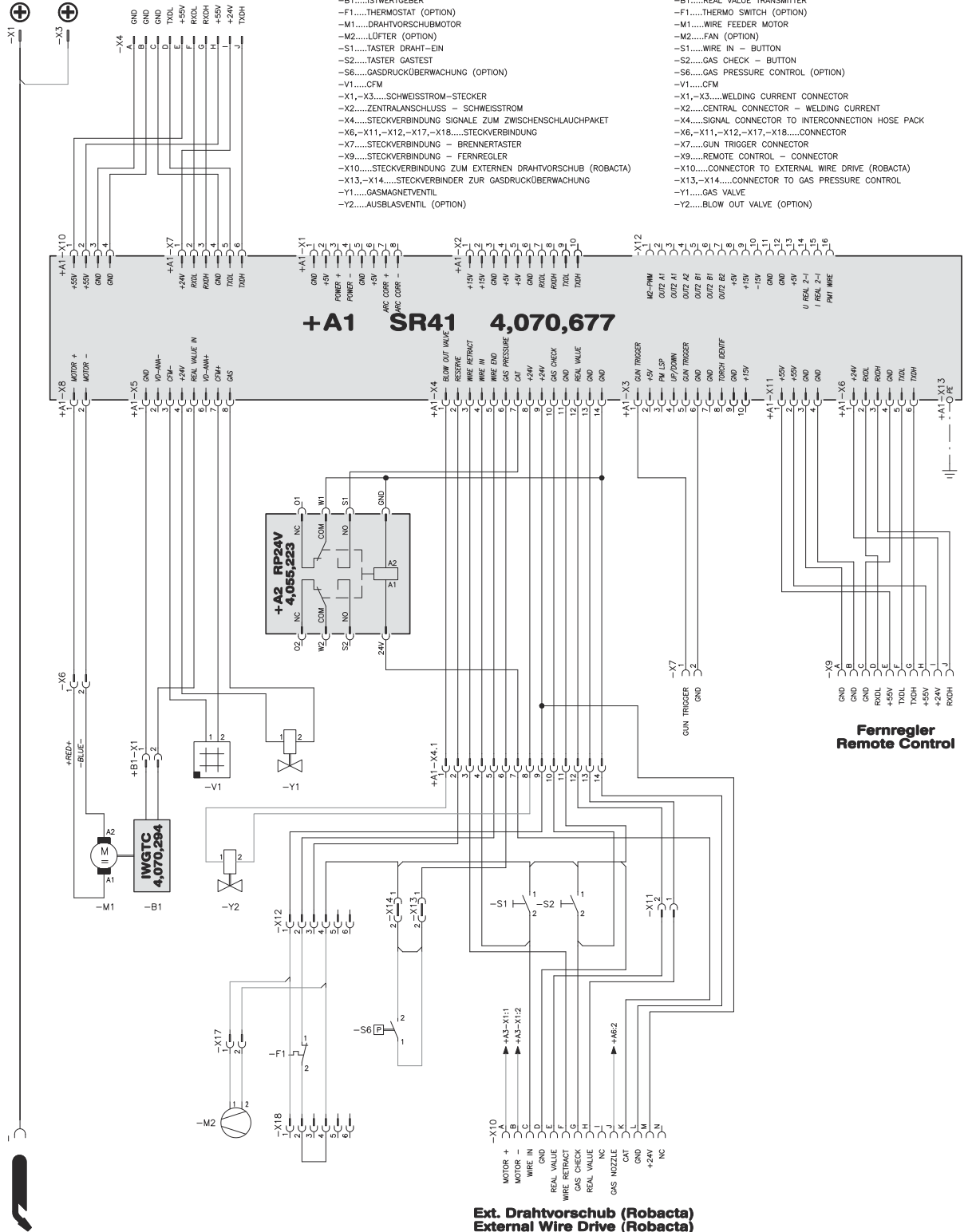
Devre şemaları

VR 1500 VR 1500



VR 1500 PSA VR 1500 PSA

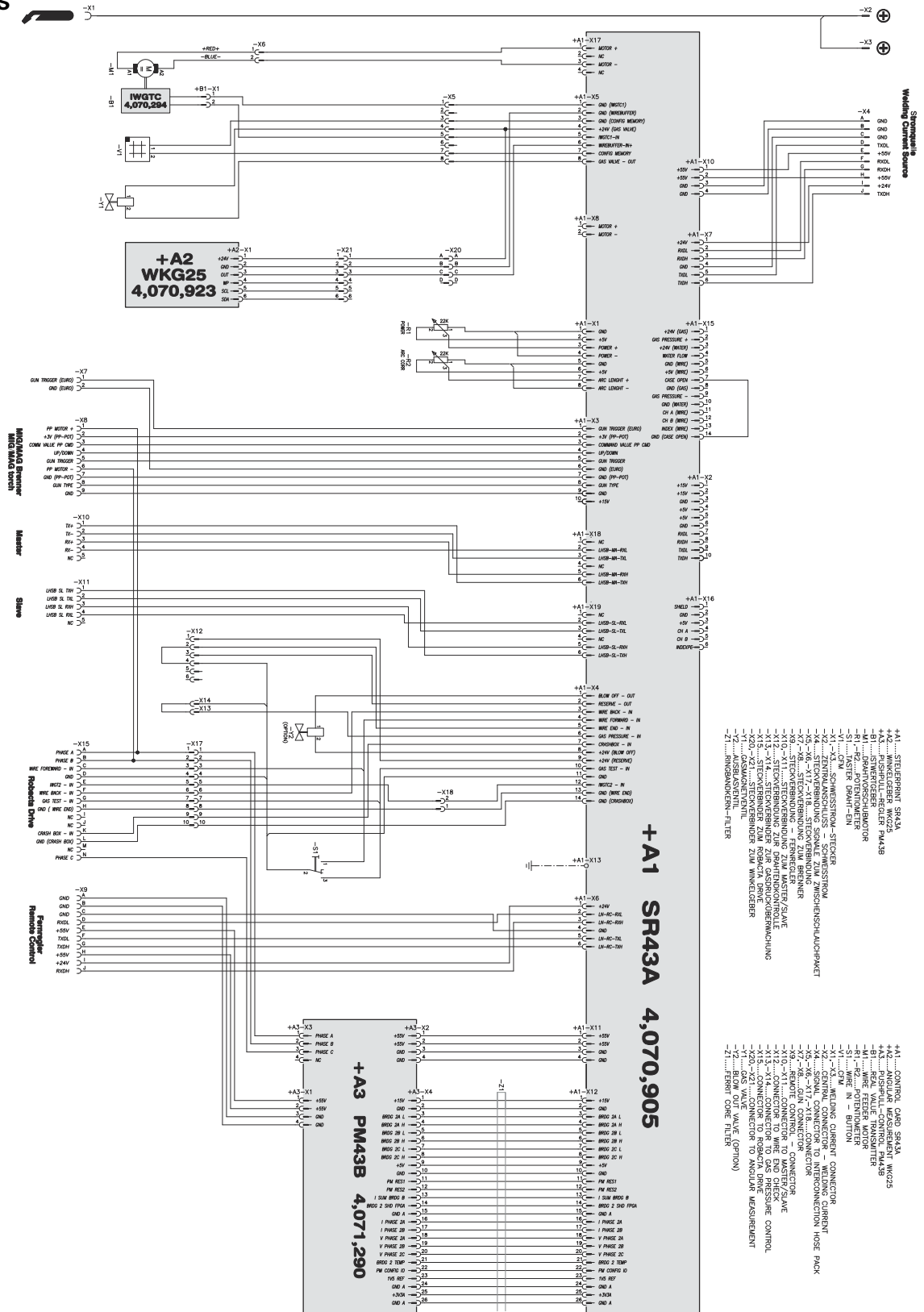
Stromquelle Welding Current Source



- +A1.....STEUERPRINT
- +A2.....RELAISPRINT
- B1.....ISTWERTGEBER
- F1.....THERMOSTAT (OPTION)
- M1.....DRAHTVORSCHUBMOTOR
- M2.....LÜFTER (OPTION)
- S1.....TASTER DRAHT-EIN
- S2.....TASTER GASTEST
- S6.....GASDRUCKÜBERWACHUNG (OPTION)
- V1.....CFM
- X1,-X3.....SCHWEISSTROM-STECKER
- X2.....ZENTRALANSCHLUSS - SCHWEISSTROM
- X4.....STECKVERBINDUNG SIGNALE ZUM ZWISCHENSCHLAUCHPAKET
- X6,-X11,-X12,-X17,-X18.....STECKVERBINDUNG
- X7.....STECKVERBINDUNG - BRENNERTASTER
- X9.....STECKVERBINDUNG - FERNREGLER
- X10.....STECKVERBINDUNG ZUM EXTERNEN DRAHTVORSCHUB (ROBACTA)
- X13,-X14.....STECKVERBINDER ZUR GASDRUCKÜBERWACHUNG
- Y1.....GASMAGNETVENTIL
- Y2.....AUSBLASVENTIL (OPTION)

- +A1.....CONTROL CARD
- +A2.....RELAY CARD
- B1.....REAL VALUE TRANSMITTER
- F1.....THERMO SWITCH (OPTION)
- M1.....WIRE FEEDER MOTOR
- M2.....FAN (OPTION)
- S1.....WIRE IN - BUTTON
- S2.....GAS CHECK + BUTTON
- S6.....GAS PRESSURE CONTROL (OPTION)
- V1.....CFM
- X1,-X3.....WELDING CURRENT CONNECTOR
- X2.....CENTRAL CONNECTOR - WELDING CURRENT
- X4.....SIGNAL CONNECTOR TO INTERCONNECTION HOSE PACK
- X6,-X11,-X12,-X17,-X18.....CONNECTOR
- X7.....GUN TRIGGER CONNECTOR
- X9.....REMOTE CONTROL - CONNECTOR
- X10.....CONNECTOR TO EXTERNAL WIRE DRIVE (ROBACTA)
- X13,-X14.....CONNECTOR TO GAS PRESSURE CONTROL
- Y1.....GAS VALVE
- Y2.....BLOW OUT VALVE (OPTION)

VR 1550 / VR 1550 / VR 1550 CMT-WS 1550 CMT-WS





Fronius International GmbH

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

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.