

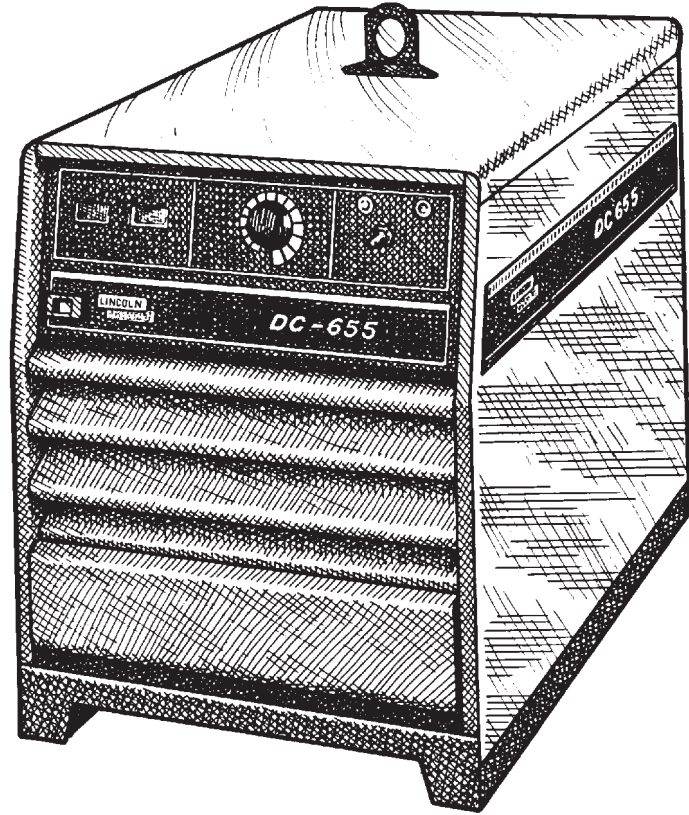
DC-655

10501 ile 10510 arasında Kod Numarasına sahip makinelerin kullanımı içindir

Güvenliğiniz Size Bağlıdır

Lincoln ark kaynağı ekipmanları güvenliğinizi göz önünde bulundurularak tasarlanmış ve üretilmiştir. Bununla birlikte, doğru kurulumla ve dikkatli kullanımınızla tüm güvenliğinizi artırılabilir.

EL KİTABINI VE İÇERDİĞİ TÜM GÜVENLİK TEDBİRLERİNİ OKUMADAN BU EKİPMANİ KURMAYINIZ, ÇALIŞTIRMAYINIZ VEYA TAMİR ETMEYİNİZ. Ve en önemlisi, her eylemde dikkatli olunuz.



Satın Alma Tarihi: _____
Seri Numarası: _____
Kod Numarası: _____
Modeli: _____
Satın Alındığı Yer: _____

KULLANICI EL KİTABI



LINCOLN®
ELECTRIC

Telif Hakkı © 2003 Lincoln Global Inc.

• Kaynak ve Kesme Ürünlerinde Dünya Lideri •

• Bayi ve Kardeşli firmaları ile Tüm Dünyada Satış ve Servis Hizmeti •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

! UYARI

! KALİFORNİYA 65 ÖNERGESİ UYARILARI !

Kaliforniya Eyaleti tarafından, dizel motor egzozunun ve onun bazı bileşenlerinin kansere, doğum kusurlarına ve diğer üreme bozukluklarına yol açtığı kabul edilmektedir.

Yukarıdaki Açıklama Dizel Motorlar İçindir

Kaliforniya Eyaleti, bu üründen çıkan motor egzozunun kansere, doğum kusurlarına ve diğer üreme bozukluklarına yol açtığı bilinen kimyasallar ihtiva ettiğini kabul etmektedir.

Yukarıdaki Açıklama Benzinli Motorlar İçindir

ARK KAYNAĞI TEHLİKELİ OLABİLİR. KENDİNİZİ VE BAŞKALARINI MUHTEMEL CİDDİ YARALANMA VEYA ÖLÜM TEHLİKESİNDEN KORUYUNUZ. ÇOCUKLARI UZAK TUTUNUZ. VÜCUDUNA KALP PİLİ TAKILI KİŞİLER, KAYNAK MAKİNESİNİ ÇALIŞTIRMADAN ÖNCE DOKTORLARINA DANIŞMALIDIRLAR.

Aşağıdaki güvenlik tedbirlerini okuyunuz ve anlayınız. Ayrıntılı güvenlik bilgisi için, American Welding Society (Amerikan Kaynak Birliği) , P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 veya CSA Standard W117.2-1974'den "Safety in Welding ve Cutting (Kaynak ve Kesme Güvenliği) - ANSI Standard Z49.1" in bir kopyasını satın almanız önemle tavsiye edilir. "Arc Welding Safety (Ark Kaynağı Güvenliği)" kitapçığının E205 ücretsiz bir kopyası Lincoln Electric Company, 22801 St.Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199'dan temin edilebilir.

TÜM KURULUM, ÇALIŞTIRMA, BAKIM VE ONARIM İŞLEMLERİNİN SADECE VASIFLI KİŞİLERCE GERÇEKLEŞTİRİLDİĞİNDEN EMİN OLUNUZ.



MOTOR İÇİN elektrikli ekipman.

1.a. Bakım işlemi motorun çalışmasını gerektirmedikçe sorun ☐ giderme ve bakım işleminden önce motoru kapatınız.



1.b. Motoru açık, iyi havalandırmalı alanlarda ☐ çalıştırınız veya motorun egzoz dumanını ☐ dışarı atınız.



1.c. Motor çalışırken veya bir kaynak arkı açık alevi yakınında yakıt eklemeyiniz. Dökülen yakıtın sıcak motor parçaları ile temas ederek buharlaşmasını ve ateşlemeye yol açmasını önlemek için yakıt eklemeyen önce motoru stop ediniz ve soğumasını bekleyiniz. De-poyu doldururken yakıtı etrafa dökmeyiniz. Yakıt dökülürse, siliniz ve koku gidene kadar motoru çalıştırmayınız.

1.d. Tüm güvenlik koruyucularını, kapaklarını ve aygıtlarını yerlerinde ve iyi durumda muhafaza ediniz. Ekipmanı çalıştırırken, kullanırken veya onarıırken ellerinizi, saçlarınızı, giysilerinizi ve takımlarınızı V kayışlarından, dişlilerden, fanlardan ve diğer tüm hareketli parçalardan uzak tutunuz.

1.e. Bazı durumlarda gerekli bakımları gerçekleştirmek için güvenlik koruyucularını çıkarmak gerekebilir. Koruyucuları sadece gerektiğinde çıkarınız ve bunların sökülmesini gerek-tiren bakım tamamlandığında yeniden yerine takınız. Hareketli parçaların yakınında çalışırken daima büyük dikkat gösteriniz.



1.f. Ellerinizi motor fanının yakınına koymayınız. Motor çalışırken kısma valfi kontrol kolları üzerine bastırarak regülâtörü veya avara kasmağını baypas etmeye çalışmayınız.

1.g. Bakım sırasında motoru veya kaynak jeneratörünü döndürürken benzinli motorların yanlışlıkla çalışmasını önlemek için, buji kablolarını, distribütör kapağını veya manyeto kablosunu uygun şekilde ayırın.



1.h. Buhardan yanmamak için, motor sıcakken radyatör basınç kapağını açmayınız.



ELEKTRİKLİ VE MANYETİK ALANLAR tehlikeli olabilir

2.a. Her türlü iletken den geçen elektrik akımı, sınırlandırılmış Elektrikli ve Manyetik Alanlara (EMF) yol açar. Kaynak akımı, kaynak kabloları ve kaynak makinaları etrafında EMF alanları oluşturur

2.b. EMF alanları bazı kalp pillerini etkileyebilir bu sebeple kalp pili takılı olan kaynakçılar kaynak işleminden önce hekimlerine danışmalılardır.

2.c. Kaynak sırasında EMF alanlarına maruz kalınması şu anda bilinmeyen başka sağlık problemlerine neden olabilir.

2.d. Tüm kaynakçılar, kaynak akımından gelen EMF alanlarına maruz kalmayı en aza indirmek için aşağıdaki işlemleri uygulamalıdır:

2.d.1. Elektrot ve iş kablolarını birleştiriniz -Mümkünse bunları bant ile tutturunuz.

2.d.2. Elektrot ara kablosunu asla vücudunuzun etrafına dolamayınız.

2.d.3. Elektrot ve iş kabloları arasında durmayınız. Elektrot kablosu sağ tarafınızda ise, iş kablosu da mutlaka sağ tarafınızda bulunmalıdır.

2.d.4. İş kablosunu, kaynak yapılacak alana mümkün olduğunca yakın olacak şekilde çalışılacak alana bağlayınız.

2.d.5. Kaynak güç kaynağının yanında çalışmayınız.



ELEKTRİK ÇARPMASI öldürücü olabilir.

- 3.a. Elektrod ve üzerinde çalışılan parça (veya zemin) devreleri, kaynak makinesi açık iken elektriksel olarak "aktif"tir. Bu "aktif" parçalara çıplak elle veya ıslak giysilerle temas etmeyiniz. Ellerinizi korumak için kuru, deliksiz eldivenler giyiniz.
- 3.b. Kuru yalıtım kullanarak kendinizi üzerinde çalışılan parça ve zeminden yalıtınız. Yalıtımın, üzerinde çalışılan parça ve zeminle fiziksel temasta olduğunuz bütün alanı kaplayacak kadar geniş olduğundan emin olunuz.

Olağan güvenlik önlemlerine ek olarak, kaynağın elektriksel bakımından tehlikeli olan şartlarda yapılmasının gerektiği durumlarda (ıslak yerlerde çalışırken veya üzerinizde ıslak giysiler varken; metal zeminler, ızgaralar veya yapı iskeleleri üzerinde çalışırken; oturma, diz çökme veya yatma gibi rahat olmayan pozisyonlarda çalışırken, üzerinde çalışılan parça veya zeminle temasın kaçınılmaz olduğu veya kazara temas ihtimalinin çok yüksek olduğu durumlarda) aşağıdaki donanımları kullanınız:

- Yarı otomatik DC Sabit Voltajlı Kaynak Makinesi (Gazaltı Kaynağı).
- DC Manüel Kaynak Makinesi (Örtülü elektrot kaynağı).
- Düşük Voltaj Kontrollü AC Kaynak Makinesi.

- 3.c. Yarı otomatik veya otomatik kaynakta, kaynak teli, kaynak makarası, torç boynu, nozul veya yarı otomatik kaynak tabancası da elektriksel olarak "aktif"tir.
- 3.d. Şase kablosunun, kaynak yapılan metalle iyi bir elektrik bağlantısı kurduğundan mutlaka emin olunuz. Bağlantının, kaynak yapılan alana mümkün olduğu kadar yakın olması gerekir.
- 3.e. Çalışma zemini veya kaynak yapılacak metalin topraklama bağlantısını dikkatli bir şekilde yapınız.
- 3.f. Torcu, elektrot pensesi, şase pensesi, kaynak kablosunu ve kaynak makinesini iyi ve güvenli bir şekilde çalışır durumda tutunuz. Hasarlı yalıtımları değiştiriniz.
- 3.g. Elektrotu soğutmak için asla suya sokmayınız.
- 3.h. İki ayrı kaynak makinesine bağlı elektrot penselerinin elektrik bakımından "aktif" olarak adlandırılan parçalarına asla aynı zamanda temas etmeyiniz, çünkü ikisi arasındaki voltaj, her iki kaynak makinesinin açık devre voltajının toplamı kadar olabilir.
- 3.i. Zemin seviyesinin üzerinde çalışırken, elektrik çarpması durumunda düşmenizi önlemesi için bir emniyet kemeri takınız.
- 3.j. Ayrıca 6.c. ve 8. Maddelere bakınız.



ARK IŞINLARI yakıcı olabilir.

- 4.a. Kaynak yaparken veya seyrederken gözlerinizi kıvılcımlardan ve ark ışınlarından korumak için uygun filtreli ve bir koruyucu maske kullanınız. Baş maskesi ve filtreli camlar, ANSI Z87 standartlarına uygun olmalıdır. I standartları.
- 4.b. Sizin ve yardımcılarınızın cildini ark ışınlarına karşı korumak için alev dayanıklı olan ve sağlam malzemeden yapılmış uygun giysiler giyin.
- 4.c. Yakınızdaki diğer personeli uygun alev almaz siperler kullanarak koruyun ve/veya onları ark ve ark ışınlarından, sıcak serpinti ve metallere kendilerini korumaları konusunda uyarınız.



DUMANLAR VE GAZLAR tehlikeli olabilir.

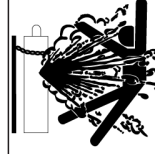
- 5.a. Kaynak işlemi sırasında sağlığa zararlı dumanlar ve gazlar oluşabilir. Bu duman ve gazları solumaktan kaçınınız. Kaynak yaparken başınızı dumanın dışında tutun. Duman ve gazları soluma alanından uzak tutmak için arka yeterli havalandırma sağlayın ve/veya duman emme makineleri kullanın. **Yüksek derecede zehirli dumanlar yayan ve özel havalandırma gerektiren paslanmaz çelik kaynağı veya sert dolgu kaynağı (kap üzerindeki talimatlara veya MSDS'ye bakınız) veya kurşun veya kadmiyum levhalı çelik ve başka metaller veya kaplamalar üzerinde kaynak yaparken, çalışılan bölgede yerel egzoz veya mekanik havalandırma kullanarak bu dumanlara mümkün olduğu kadar az düzeyde maruz kalın, maruz kalma seviyesini TLV'nin (Eşik Limit Değerlerin) altında tutun. Kapalı alanlarda veya bazı durumlarda açık havada bile havalandırma cihazı gerekli olabilir. Galvaniz kaplı çelik üzerinde çalışılırken de ilave tedbirler gerekli olabilir.**
- 5.b. Yağ giderme, temizlik veya püskürtme işlemlerinden kaynaklanan klorlu hidrokarbon buharlarının yakınındaki yerlerde kaynak yapmayınız. Arkın ısı ve ışınları solvent buharlarıyla reaksiyona girerek yüksek derecede zehirli bir gaz olan fosgen ve başka tahriş edici ürünler ortaya çıkarabilir.
- 5.c. Ark kaynağında kullanılan koruyucu gazlar, solunan havanın yerini alarak olumsuz sağlık koşullarına veya ölüme sebep olabilir. Özellikle kapalı alanlarda, yeterli havalandırma yaparak solunan havanın güvenli olmasını sağlayın.
- 5.d. Ürün güvenlik bilgi formu da dahil olmak üzere bu ekipman ve bu ekipmanda kullanılacak olan sarf malzemeleri hakkındaki imalatçı firma tarafından hazırlanan talimatları okuyun ve anlayın, işverenin koyduğu güvenlik kurallarına uyun. Ürün güvenlik bilgi formları kaynak makinesi distribütörünüzden veya imalatçı firmadan elde edilebilir.
- 5.e. Ayrıca madde 1.b.'ye bakınız.

Mart 95



KAYNAK SIÇRANTILARI yangına ve patlamaya sebebi olabilir.

- 6.a. Kaynak alanından yangın tehlikesi arz eden unsurları çıkartın. Eğer bu mümkün değilse, kaynak kıvılcımlarının yangın çıkarmasını önlemek için bunların üzerlerini örtün. Kaynak kıvılcımlarının ve kaynaktan gelen sıcak maddelerin küçük çatlaklardan ve açıklıklardan kolayca komşu alanlara geçebileceklerini unutmayın. Hidrolik hatlar yakınında kaynak yapmayın. Her an elinizin altında bir yangın söndürücü bulundurun.
- 6.b. Şantiyede sıkıştırılmış gazlar kullanılacağı zaman, tehlikeli durumları önlemek için özel tedbirler kullanılmalıdır. Kullanılan ekipman için kullanma talimatlarına ve "Kaynak ve Kesmede Güvenlik" (ANSI Standardı Z49.1)'e müracaat ediniz.
- 6.c. Kaynak yapılmadığı durumlarda, elektrot devresinin hiçbir parçasının, üzerinde çalışılan parça veya zemine temas etmediğinden emin olun. Dikkatsizce yapılan bir temas aşırı ısınmaya neden olarak yangın tehlikesi yaratabilir.
- 6.d. Tank, fıçı veya kaplar ısıtılmadan, kesilmeden veya kaynak edilmeden önce, bu işlemlerin tank, fıçı veya kaplardaki maddelerden dolayı yanıcı veya zehirli buharlar üretmeleri önlenmelidir. Tank, fıçı veya kaplar "temizlenmiş" olsalar bile, bir patlamaya sebep olabilirler. Bilgi için, Amerikan Kaynak Birliği'nin (American Welding Society) "Daha Önce Tehlikeli Maddeler İçermiş Olan Kapların ve Boruların Kaynak Edilmesine ve Kesilmesine Hazırlık İçin Tavsiye Edilen Güvenli Uygulamalar" (Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances) AWS F4.1 adlı belgesini okuyun. (yukarıdaki adrese bakınız).
- 6.e. İyi boş döküm parçaları veya kapları ısıtmadan, kesmeden veya kaynak etmeden önce tahliye deliklerini açarak boşaltın. Çünkü bu gibi malzemeler patlayabilirler.
- 6.f. Kaynak arkından kıvılcım ve serpintiler oluşur. Deri eldiven, kalın gömlek, dar paçalı pantolon, yüksek ayakkabı ve saçınızın üzerine bir başlık gibi yağsız koruyucu giysiler giyin. Pozisyon dışında veya kapalı bir yerde kaynak yaparken kulak tıkacı kullanın. Kaynak alanındayken mutlaka yan koruyucuları olan güvenlik gözlükleri takın.
- 6.g. Şase kablolarını üzerinde çalışılan parçaya mümkün olduğu kadar yakın bağlayın. Şase kablolarının bina iskeletine veya kaynak alanından uzakta başka yerlere bağlı olması, kaynak akımının kaldırma zincirleri, vinç kabloları veya başka alternatif devrelerin içinden geçmesi ihtimalini artırır. Bu durum yangın tehlikesi oluşturabilir veya kaldırma zincirlerinin veya kabloların aşırı ısınarak kopmasına neden olabilir.
- 6.h. Ayrıca madde 1.c.'ye bakınız.



TÜP hasar gördüğünde patlayabilir.

- 7.a. Kullanılan prosese uygun koruyucu gaz içeren basınçlı gaz tüpleri ve seçilen gaz ve basınca göre tasarlanmış, uygun regüla-törler kullanın. Tüm hortumlar, donanımlar ve benzeri aksamalar yapılan kaynak işlemine uygun olmalı ve iyi durumda tutulmalıdır.
- 7.b. Tüpleri her zaman dik durumda ve taşıyıcı bir takıma veya sabit bir desteğe iyice zincirlenmiş olarak tutun.
- 7.c. Tüplerin yerleri:
 - Tüpler, darbe alabilecekleri veya fiziksel hasara maruz kalabilecekleri alanlardan uzak tutulmalıdır.
 - Tüpler, kaynak arkından veya kesme işlemlerinden ve başka ısı, kıvılcım veya alev kaynaklarından güvenli bir mesafede bulunmalıdır.
- 7.d. Elektrod, elektrot tutucu pense veya başka elektrik bakımından "aktif" parçaların tüpe temas etmesine asla imkan vermeyin.
- 7.e. Tüp vanasını açarken başınızı ve yüzünüzü tüp vanası çıkışından uzak tutun.
- 7.f. Tüp kullanımda iken veya kullanım amacıyla bağlandığı zamanlar dışında, vana koruma başlıkları mutlaka yerlerine takılmış ve elle sıkıştırılmış halde olmalıdır.
- 7.g. Basınçlı gaz tüpleri üzerindeki talimatları, ilgili ekipmanlar ve Basınçlı Gazlar Birliği 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202'den elde edilebilen CGA yayını P-1 "Tüplerdeki Basınçlı Gazların Güvenle Kullanılması İçin Tedbirler"i okuyun ve bunlara uyun.



ELEKTRİK gücüyle çalışan donanımlar için.

- 8.a. Makine üzerinde çalışmaya başlamadan önce sigorta kutusundaki bağlantı kesme düğmesini kullanarak elektriği kesin.
- 8.b. Makineyi kurarken, genel elektrik kullanım kurallarına, bütün yerel kanun ve yönetmeliklere ve imalatçı firmanın talimatlarına uyun.
- 8.c. Makineyi topraklarken, genel elektrik kullanım kurallarına ve imalatçı firmanın talimatlarına uyun.

Mart 95

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
 - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
 - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
 - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
 - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
 - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
 - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on reçoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
 - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
 - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
 - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.
5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Mar. '93

Teşekkür Ederiz

Lincoln Electric tarafından üretilen KALİTELİ bir ürünü seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Lincoln Electric Company Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak bu ürününü size sunarken onur duyuyoruz ve sizin bu ürünü kullanırken memnun kalmanızı diliyoruz. Bir sorun ile karşılaştığınızda bu kılavuzun arka kapağındaki adres ve telefon numaralarından bize ulaşabilirsiniz.

Lütfen Hemen Karton Kutunun ve Ekipmanın Hasarlı Olup Olmadığını Kontrol Ediniz

Bu ekipman gönderildiğinde, mülkiyeti taşıyıcıdan teslim alındığı andan itibaren satın alan kişiye geçer. Sonuç olarak, mal teslim edildiğinde nakliye sırasında oluşan hasarlar için hak talebi taşıyıcı firmaya karşı satın alan tarafından yapılır.

İlerde referans olarak kullanmak üzere lütfen ekipmanınızın kimlik bilgisini aşağıya kaydediniz. Bu bilgi makinanızın makina tanım plakasında bulunabilir.□□□

Model Adı ve Numarası□□□□□

Kod ve Seri Numarası□□□□□

Satın Alma Tarihi□□□

Bu ekipman için yedek parça veya bilgi istediğiniz zaman mutlaka yukarıya kaydetmiş olduğunuz bilgileri veriniz.

Makineyi kullanmaya başlamadan önce bu Kullanıcı El Kitabını tamamen okuyun. Bu el kitabını saklayınız ve kolay ulaşılabilecek bir yerde tutunuz. Korunmanız için sağladığımız güvenlik talimatlarına özel dikkat gösteriniz. Her biri için geçerli olan ciddiyet seviyesi aşağıda açıklanmıştır:

UYARI

Bu ifade, **ciddi kişisel yaralanma veya hayat kaybını** önlemek için bilgilere **tam olarak** uyulmasının **zorunlu** olduğu durumlarda kullanılır.

DİKKAT

Bu ifade, küçük **kışisel yaralanma veya ekipmanın zarar görmesini** önlemek için bilgilere uyulmasının **zorunlu** olduğu durumlarda kullanılır.

İÇİNDEKİLER

KURULUM	SAYFA BÖLÜM A
TEKNİK ÖZELLİKLER - IDEALARC DC-655	A-1
SINIFLANDIRMA PLAKASI ÜZERİNDE BULUNAN GRAFİK SEMBOLLER	A-2
GÜVENLİK TEDBİRLERİ	A-3
UYGUN ORTAMIN SEÇİLMESİ	A-3
DEPOLAMA	A-3
EĞİMLİ YÜZEY	A-3
ELEKTRİK GİRİŞ BAĞLANTILARI	A-3
SIGORTA VE KABLO BOYUTLARI	A-3
TOPRAK BAĞLANTISI	A-3
ŞEBEKE GİRİŞİ GÜÇ KAYNAĞI BAĞLANTILARI	A-4
YENİDEN BAĞLAMA YÖNTEMİ	A-4
KAYNAK AKIMI ÇIKIŞ BAĞLANTILARI	A-5
ELEKTROD VE ŞASE KABLoları	A-5
YARDIMCI GÜÇ BESLEME VE KUMANDA BAĞLANTILARI	A-6
YARDIMCI GÜÇ MASASI	A-6
115 VAC ÇİFT PRİZ	A-6
230V PRİZ	A-6
14 PİMLİ MS TİPİ PRİZ	A-6
BAĞLANTI SIRA KLEMENSLERİ	A-7
ÇALIŞTIRMA	BÖLÜM B
GÜVENLİK TEDBİRLERİ	B-1
GENEL UYARILAR	B-1
GENEL TANIM	B-1
ÖNERİLEN İŞLEMLER VE CİHAZLAR	B-1
TASARIM ÖZELLİKLERİ VE AVANTAJLARI	B-1
KAYNAK YAPMA KABİLİYETİ	B-2
KUMANDALAR VE AYARLAR	B-3
YARDIMCI GÜÇ BESLEME	B-5
MAKİNEİN KORUNMASI	B-5
KAYNAK PERFORMANSI	B-6
AKSESUARLAR	BÖLÜM C
ÇALIŞMA ALANINDA MONTAJ OPSİYONLARI	
BAKIM	BÖLÜM D
GÜVENLİK TEDBİRLERİ	
GENEL BAKIM	
SORUN GİDERME	BÖLÜM E
MAKİNE SORUN GİDERME	
PC KARTI SORUN GİDERME	
ŞEMALAR	BÖLÜM F
PARÇA LİSTESİ	EKLER

TEKNİK ÖZELLİKLER – DC-655

ŞEBEKE GİRİŞİ – SADECE ÜÇ FAZLI					
Standart Voltaj	Çıkış Oranına Göre Şebeke Giriş Akımı		Kod Numarası		
	%100 Çalışma Çevrimi	%60 Çalışma Çevrimi			
230/460/60	122/61	150/75	10501		
230/460/575/60	122/61/49	150/75/60	10502		
208/416/60	135/67.5	166/83	10503		
460/60	61	75	10504		
575/60	49	60	10505		
230/400/50/60*	122/70	150/86	10506		
380/500/50/60	74/56	90/69	10507		
440/50/60	64	78	10508		
200/400/50/60	140/70	172/86	10509		
415/50/60	68	83	10510		
ÖLÇÜLEN ÇIKIŞ					
Çalışma Çevrimi	Amper		Ölçülen Amperde Volt Degeri		
%100 Çalışma Çevrimi NEMA Sınıf I (100)* %60 Çalışma Çevrimi			44		
			44		
ÇIKIŞ					
Gerilim Aralığı	Akım Aralığı	Maksimum Açık Devre Gerilimi	Yardımcı Güç		
13-44 DC	50-815	46 CV Modu 68 CC Modu	Modele göre Yardımcı Güç Besleme bilgileri için ÇALIŞTIRMA bölümüne bakın		
ÖNERİLEN GİRİŞ KABLOSU VE SİGORTA BOYLARI					
GİRİŞ GERİLİMİ / FREKANSI	HERTZ	MAKİNE TANIM PLAKASINDA GİRİŞ AMPERİ ÖLÇÜMÜ	KABLO BORUSUNUN İÇİNDE TİP 80°C BAKIR KABLO BOYUTLARI AWG (IEC-MM2) ORTAM SICAKLIĞI 40°C (104°F)	KABLO BORUSUNUN İÇİNDE Bakır TOPRAKLAMA KABLOSU BOYUTLARI AWG (IEC-MM2)	(SÜPER YALITIMLI) VEYA DEVRE KESİCİ BOYUTU (AMP)1
208	60	135	1 (43)	4 (21)	250 Amp
230	60	122	1 (43)	4 (21)	225 Amp
416	60	67.5	6 (14)	6 (14)	125 Amp
460	60	61	6 (14)	6 (14)	110 Amp
575	60	49	8 (8.4)	8 (8.4)	90 Amp
200	50/60	140	1/0 (54)	4 (21)	250 Amp
230	50/60	122	1 (43)	4 (21)	225 Amp
380	50/60	74	4 (21)	6 (14)	125 Amp
400	50/60	70	4 (21)	6 (14)	125 Amp
415	50/60	68	6 (14)	6 (14)	110 Amp
440	50/60	64	6 (14)	6 (14)	110 Amp
500	50/60	56	6 (14)	6 (14)	110 Amp
FİZİKSEL BOYUTLARI					
YÜKSEKLİK□	GENİŞLİK□		DERİNLİK□	AĞIRLIK	
27.5 in 699 mm	22.2 in 564 mm		38.0 in 965 mm	720 lbs. 326 kg.	

* Avrupa modelleri IEC974-1 standartlarını karşılamaktadır.

1 "ters zamanlı" yada "ısıl/manyetik" devre kesiciler olarak da adlandırılır; akımın büyüklüğü arttıkça azalan arızada gecikme gösteren devre kesiciler.

DC-655



SINIFLANDIRMA PLAKASI ÜZERİNDE BULUNAN GRAFİK SEMBOLLER (MAKİNE KASASININ ARKASINDA BULUNMAKTADIR)



Doğrultulmuş DC çıkışlı 3 Fazlı trafo



ŞEBEKE GİRİŞİ GÜCÜ



ÜÇ FAZLI

NEMA EW 1 (100%)

Kaynak makinesinin, %100 çalışma çevrimiyle, 650 Amp çıkış gücünde, Ulusal Elektrikli Aletler Üreticileri Birliği standartları EW 1 Sınıf l'e uygun olduğunu belirtir. (Yurtiçi, Kanada ve İhraç Modelleri)

IEC 974-1

Kaynak makinesinin, Uluslararası Elektroteknik Komisyonu standartları 974-1'e uygun olduğunu belirtir. (Avrupa Modelleri)

IP-23

Güç kaynakları ilave dokümanı tarafından sunulan çevre koruma derecesini belirtir.



Sabit Akım Çıkış Karakteristikleri



SMAW (Çubuk Elektrod Kaynağı)



SAW (Tozaltı Ark Kaynağı)



Sabit Akım Çıkış Karakteristikleri



GMAW (Gazaltı Kaynağı)



FCAW (Özlü Tel Kaynağı)



Kaynak makinesinin, yüksek elektrik çarpması riski olan ortamlarda kullanılabileceğini belirtir. (Avrupa Modelleri)

CE

Kaynak makinesinin, düşük gerilim direktifi ile EMC direktifine uygun olduğunu belirtir. (Avrupa Modelleri)



Kaynak makinesinin, Underwriters Laboratuvarları (UL) standartları ile Kanada Standartlar Birliği (CSA) standartlarının her ikisine de uygun olduğunu belirtir. (Kanada Modeli)



Kaynak makinesinin, Underwriters Laboratuvarları (UL) standartlarına uygun olduğunu belirtir. (Yurtiçi Modeller)

U_o

Açık Devre Çıkış Gerilimi

U_1

Giriş Gerilim Değer(ler)i

I_1

Giriş Akımı Değer(ler)i

X

Çıkış I_{ma} Çevrimi Değer(ler)i

U_2

U_2 Çıkış Gerilim Değer(ler)i

I_2

I_2 Çıkış Akımı Değer(ler)i

Kurulumu başlamadan önce tüm kurulum bölümünü okuyunuz.

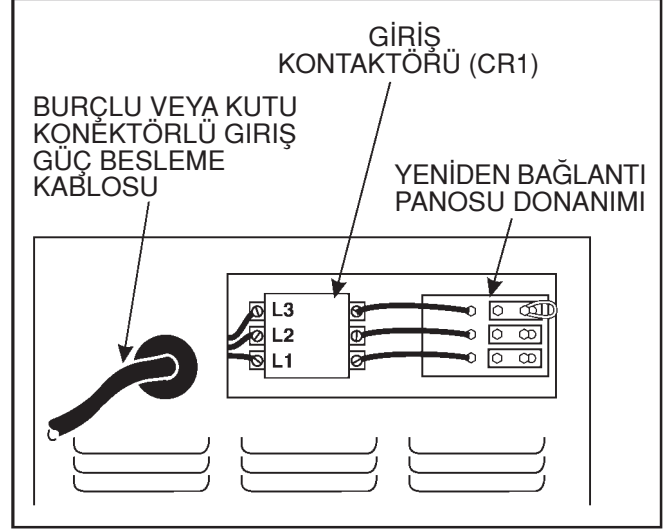
GÜVENLİK TEDBİRLERİ

⚠ UYARI



ELEKTRİK ÇARPMASI öldürücü olabilir.

- Bu kurulumu yalnızca yetkili personel gerçekleştirmelidir.
- Makine üzerinde çalışmaya başlamadan önce sigorta kutusundaki bağlantı kesme düğmesini kullanarak elektriği kesin.
- Çıkis kablolarını, tel besleme ünitesini veya uzaktan kumanda bağlantılarını veya diğer ekipmanı bağlamadan veya sökmeden önce, DC-655'in üzerindeki Açma-Kapama anahtarını "KAPATIN (OFF)".
- Üzerinde elektrik akımı bulunan canlı parçalara dokunmayınız.
- Idealarc DC-655 topraklama terminalini (kaynak makinesi üzerinde, yeniden bağlantı panosunun yanında bulunmaktadır) daima iyi bir elektrik şasi toprağına bağlayın.



ŞEKİL A.1 ELEKTRİK GİRİŞ BAĞLANTILARI

UYGUN ORTAMIN SEÇİLMESİ

Kaynak makinesini, temiz havanın ön ızgaralardan girerek arka ızgaralardan çıkacak şekilde serbestçe devridaim yapabileceği bir yere yerleştirin. Kaynak makinesinin içine çekilebilecek pislik, toz veya yabancı maddeler minimum düzeyde tutulmalıdır. Bu tedbirlere uyulmaması, aşırı kullanım sıcaklıklarına sebep olarak makinenin kapanmasına yol açabilir.

DEPOLAMA

DC-655, en alttaki makinenin dengeli, sert ve düz bir yüzey üzerine oturtulması kaydıyla üç kat olarak istiflenebilir. Üst kısımdaki iki pimin, üstündeki DC-655'in tabanında bulunan deliklere oturduğundan emin olunuz.

EĞİMLİ YÜZEY

Makineyi, devrilme riski oluşturmaya yetecek kadar eğimli bir yüzey üzerine oturtmayın.

ELEKTRİK GİRİŞ BAĞLANTILARI

Makineyi monte etmeden önce, giriş besleme geriliminin, fazın ve frekansın, kaynak makinesi tanım plakası üzerinde belirtilen gerilim, faz ve frekans ile aynı olduğunu kontrol edin.

Yerel elektrik uygulama kurallarına uygun şebeke giriş kablosu boylarını kullanınız veya bu kullanım kılavuzundaki Teknik özellikler sayfasına bakın.

Giriş güç besleme bağlantısı, Makine Kasasının Arka Donanımındaki delikten yapılmaktadır. Makinenin giriş kablosu bağlantı deliği, Giriş Kontaktörü (CR1)'nin ve yeniden bağlantı panosunun konumu için Şekil A.1'e bakın.

SIGORTA VE KABLO BOYUTLARI

Kullanılan makine için, bu kullanım kılavuzunun Teknik Özellikler sayfasında listelenen süper yalıtımlı sigortalar veya geciktirmeli tipteki devre kesicilerle giriş devresini koruyun. Bunlar, ters zamanlı veya ısı / manyetik devre kesiciler olarak da adlandırılır.

Önerilenden daha düşük bir amper değerine sahip sigortalar veya devre kesiciler KULLANMAYIN. Bu, makine yüksek çıkış akımlarında kaynak yapmak için kullanılsa dahi, düzensiz aşırı akım nedeniyle oluşan "gereksiz yere" tökezlemesine neden olabilir.

TOPRAK BAĞLANTISI

Makinenin gövdesini topraklayın. ⊕ sembolüyle işaretlenmiş bir topraklama terminali, makine kasasının arka kısmının içerisinde, giriş kontaktörünün yakınında bulunmaktadır.

Giriş kutusu donanımına erişim makinenin üst arka kısmındandır. Uygun topraklama metotları için, yerel ve ulusal elektrik uygulama kurallarına bakın. Yerel elektrik uygulama kurallarına uygun topraklama kablo boylarını kullanınız veya bu kullanım kılavuzundaki Teknik Özellikler sayfasına bakın.

ŞEBEKE GİRİŞİ GÜÇ KAYNAĞI BAĞLANTILARI

Giriş güc besleme kablolarını uzman bir elektrikçi bağlamalıdır.

1. Ulusal ve yerel, bütün elektrik uygulama kurallarına uyun.
2. Üç fazlı bir hat kullanın.
3. Makinenin üst arka kısmındaki giriş erişim kapağını sökün.
4. İç kapağın üzerinde bulunan giriş beslemesi bağlantı şemasını izleyin. Çoklu gerilime sahip makinelerde, orijinal giriş hattı geriliminin %10'u dahilindeki gerilim için şemayı takip edin.
5. Üç fazlı AC güç besleme kabloları L1, L2 ve L3'ü, giriş kutusu donanımının içindeki giriş kontaktör terminallerine bağlayın. Şekil A.1'e bakın.

Çoklu gerilime sahip makineler, makinelerin sınıflandırma plakası üzerinde listelenen en yüksek giriş gerilimine bağlanmış halde sevk edilirler. Makineyi monte etmeden önce, giriş kutusu donanımının içindeki bağlantı panosunun uygun gerilime göre bağlanmış olduğunu kontrol edin.



DİKKAT

Bu talimatlara uyulmaması, makinenin içerisindeki aksamaların hemen arızalanmasına neden olabilir. Kaynak makinesine bir jeneratörden güç beslemesi yaparken, kaynak makinesine zarar vermeyi önlemek amacıyla jeneratörü kapatmadan önce, öncelikle kaynak makinesini kapattığınızdan emin olun.

Çoklu gerilime sahip bir makineyi farklı bir gerilimle yeniden bağlamak için, giriş güc beslemesini söküp ve makine kasasının arka kısmındaki giriş erişim kapağının iç kısmında bulunan giriş bağlantı şemasına başvurun. Orijinal giriş hattı geriliminizin %10'u dahilindeki gerilim için şemayı takip edin.

1. Şekil A.2 iki veya üç voltaj seçeneekli bir makine için yeniden bağlama talimatlarına bir örneği göstermektedir.

YENİDEN BAĞLAMA YÖNTEMİ



UYARI



ELEKTRİK ÇARPMASI öldürücü olabilir.
• Bu işlemi gerçekleştirmeden önce giriş güc beslemesini ayırın.



UYARI

- Kapaclar sökülmüş haldeyken çalıştırmayın
- Bakım yapmadan önce giriş güc beslemesini ayırın

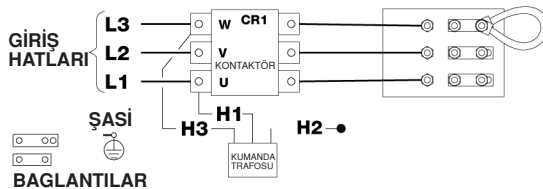
YÜKSEK GERİLİM ÖLDÜREBİLİR

- Üzerinde elektrik akımı bulunan canlı parçalara dokunmayın
- Bu cihaz yalnızca uzman kişiler tarafından monte edilmeli, kullanılması veya bakımı yapılmamalıdır

İKİ VEYA ÜÇ VOLTAJ SEÇENEKLİ MAKİNE GİRİŞ BESLEME BAĞLANTI SEMASI

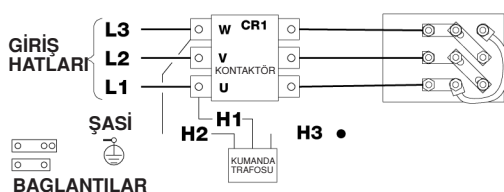
ÖNEMLİ: BAĞLANTI KONUMLARINI DEĞİSTİRİN VE TRAFO BAĞLANTILARINI KONTROL EDİN. NOT: MAKİNELER FABRİKADAN, 300 VOLT'TAN DAHA FAZLASI BAĞLANMIŞ HALDE SEVK EDİLİR.

SINIFLANDIRMA PLAKASINDAKİ EN YÜKSEK GERİLİM İÇİN BAĞLANTI



1. SIGORTA PANOSUNDAKİ AYIRMA ANAHTARINI KULLANARAK GİRİŞ GÜÇ BESLEMESİNİ KESİN.
2. H3 KABLOSUNUN TERMINALİNİ AYIRIN VE MINIMUM 600 VOLTluk BİR İZOLASYON SAĞLAYACAK ŞEKİLDE BANTLAYIN.
3. L1, L2 VE L3 GİRİŞ BESLEME HATLARINI VE H1 İLE H3 KUMANDA TRAFO KABLOLARINI, CR1 KONTAKTÖRÜNÜN GİRİŞ TARAFINA ŞEKİLDEKİ GİBİ BAĞLAYINIZ.
4. (*) İŞARETLİ TERMINAL, YEREL VE ULUSAL ELEKTRİK UYGULAMA KURALLARINA GÖRE TOPRAĞA BAĞLAYIN.
5. BAĞLANTILARI ŞEKİLDEKİ KONUMDA TAKIN; BAĞLANTILARI ÜÇ KONUMDA İKİLİ VEYA ÜÇLÜ OLARAK İSTİFLEYİN. ESNEK KABLOYU ŞEKİLDEKİ GİBİ HALKA YAPIN; BAĞLANTILARA MAKSİMUM AÇIKLIK SAĞLAMAK ÜZERE KULAKÇIKLARI KONUMLANDIRIN. ALTİGEN SOMUNLARIN TAMAMINI TAKIN VE SIKIN.

SINIFLANDIRMA PLAKASINDAKİ EN DÜŞÜK GERİLİM İÇİN BAĞLANTI



1. SIGORTA PANOSUNDAKİ AYIRMA ANAHTARINI KULLANARAK GİRİŞ GÜÇ BESLEMESİNİ KESİN.
2. H2 KABLOSUNUN TERMINALİNİ AYIRIN VE MINIMUM 600 VOLTluk BİR İZOLASYON SAĞLAYACAK ŞEKİLDE BANTLAYIN.
3. L1, L2 VE L3 GİRİŞ BESLEME HATLARINI VE H1 İLE H2 KUMANDA TRAFO KABLOLARINI, CR1 KONTAKTÖRÜNÜN GİRİŞ TARAFINA ŞEKİLDEKİ GİBİ BAĞLAYIN.
4. (*) İŞARETLİ TERMINAL, YEREL VE ULUSAL ELEKTRİK UYGULAMA KURALLARINA GÖRE TOPRAĞA BAĞLAYIN.
5. BAĞLANTILARI ŞEKİLDEKİ KONUMDA TAKIN. ESNEK KABLOYU ŞEKİLDEKİ GİBİ BAĞLAYIN; BAĞLANTILARA MAKSİMUM AÇIKLIK SAĞLAMAK ÜZERE KULAKÇIKLARI KONUMLANDIRIN. ALTİGEN SOMUNLARIN TAMAMINI TAKIN VE SIKIN.

D-UF

LINCOLN ELEKTRİK A.Ş., CLEVELAND OHIO A.B.D.

M18225

SEKİL A.2 İki veya Üç Voltaj Seçenekli Makinede Bağlantı Yöntemi

DC-655



KAYNAK AKIMI ÇIKIŞ BAĞLANTILARI

ELEKTROD VE ŞASE KABLOLARI

Mümkün olan en kısa kablo uzunluklarını kullanınız. Uzunluklara göre önerilen kablo ebatları için Tablo A.1'e bakın.

TABLO A.1

Bakır Elektrod ve Şase Kablosunun Kombine Uzunlukları için Kablo Ebatları

Kablo Uzunluğu ft. (m)	Paralel Kablolar	Kablo Ebadı
0 (0) to 100 (30.4)	2	2/0 (70mm ²)
100 (30.4) to 200 (60.8)	2	3/0 (95mm ²)
200 (60.8) to 250 (76.2)	2	4/0 (120mm ²)

Çıkış terminalleri, kaynak makinesinin alt ön kısmında, menteşeli bir kapağın arkasındadır (Şekil A.3'e başvurun). Kaynak kablolarını, tabandaki gerilmelere karşı koruma sağlayan olukların içerisinden geçirerek kaynak terminallerine yönlendirin.

DÜŞÜK ENDÜKTANS TERMINALİ

DC-655 üzerinde, sağ iç kısımdaki Negatif (-) çıkış terminali daha düşük jikle endüktanslıdır. Bu terminal hâlihazırda sadece, NR203Ni %1 negatif polarite yöntemleri ile CV modda kaynak yapmak için önerilmektedir. Diğer bütün işlemler, daha yüksek jikle endüktansı olan sağ dış kısımdaki Negatif (-) çıkış terminali kullanılarak kaynak yapmak içindir. CC moddaki işlemler yüksek endüktans gerektirir.

Pozitif Kutupsallık İçin:

1. Şase kablosunu yüksek endüktans (-) terminaline bağlayın ("—" işaretli).

2. Elektrod kablosunu "+" işaretli pozitif terminale bağlayın.

3. Makinenin alt kısmındaki terminal şeridinin erişim paneli kapağını sıkın. Konumu için şekil A.3'e başvurun.

4. 14-Pimli MS-prizinden gelen 21 Nolu İşyükü Algılayıcı kablosu, terminal şeridi üzerindeki "-21"e bağlanmalıdır.
Not: DC-655 fabrikadan bu şekilde sevk edilmistir.

5. Terminal şeridinin erişim paneli kapağını yerine takın.

Negatif Kutupsallık İçin:

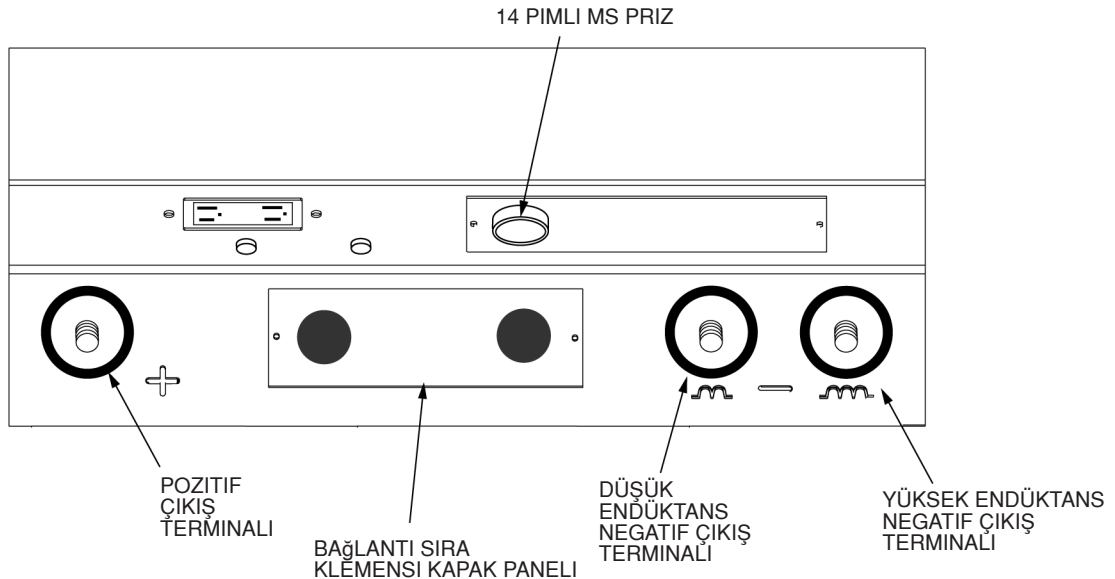
1. Eğer sadece, NR203Ni %1 elektrod kullanıyorsanız, elektrod kablosunu, uygun yüksek endüktans (-) terminaline ("—" işaretli) veya yüksek endüktans (-) terminaline ("—" işaretli) bağlayın.

2. Şase kablosunu "+" işaretli pozitif terminale bağlayın.

3. Makinenin alt kısmındaki terminal şeridinin erişim paneli kapağını sıkın. Konumu için şekil A.3'e başvurun.

4. 14-Pimli MS-prizinden gelen 21 Nolu İşyükü Algılayıcı kablosu, terminal şeridi üzerindeki "+21"e bağlanmalıdır.

5. Terminal şeridinin erişim paneli kapağını yerine takın.



SEKİL A.3 Kaynak Akımı Çıkış Bağlantıları

YARDIMCI GÜÇ BESLEME VE KUMANDA BAĞLANTILARI

Kaynak makinesinin ön alt kısmında, menteşeli bir kapağın arkasında, yardımcı güç beslemesi için (Yalnızca Yurtiçi ve Kanada Modellerinde) bir adet 115 VAC çift priz ve tel besleme üniteleri gibi yardımcı donanımın bağlanması için 14-Pimli MS tipi bir priz mevcuttur. Ayrıca, kaynak makinesinin alt kısmının üzerinde, erişim panelinin arkasında 115 VAC'lik bağlantı sıra klemensleri ve yardımcı donanım için bağlantılar bulunmaktadır. Su soğutucusuna ait bir 220 VAC priz (Yalnızca Avrupa ve İhraç Modellerde), makine kasasının arka kısmında bulunmaktadır.

YARDIMCI GÜÇ MASASI

Farklı Modellerin Yardımcı Güç Besleme Bağlantılarında Gerilim ve Devre Kesici Değerleri

Yardımcı Güç Besleme Bağlantıları	Yurtiçi Modeller (60 Hz)	Kanada Modeli (230/460/575V/60Hz)	Avrupa Modeli (50/60Hz)	İhraç Modeller (50/60Hz)
Çift Prizde	115V 20A	115V 15A	Çift Priz Yok	Çift Priz Yok
Bağlantı sıra klemensi terminaleri	115V 20A	115V 15A	115V 15A	115V 15A
MS-Priz; pimler A ve J	115V 20A	115V 15A	Açık Devre	115V 15A
MS-Priz; pimler I ve K	42V 10A	42V 10A	42V 10A	42V 10A
220 V Prizde	Priz Yok	Priz Yok	220V 2A	220V 2A

115 VAC ÇİFT PRİZ (YALNIZCA YURTIÇI VE KANADA MODELLERİNDE)

115 VAC çift priz, prizın altında bulunan bir devre kesici tarafından korunmaktadır (bakınız Yardımcı Güç Besleme Tablosu). Yurtiçi Modellerde priz bir NEMA 5-20R'dir (20 amp'lik bir kesici ile korunur) ve Kanada Modellerinde ise bir NEMA 5-15R'dir (15 amp'lik bir kesici ile korunur).

230 VAC PRİZ (YALNIZCA AVRUPA VE İHRAÇ MODELLERİNDE)

Arka panel üzerinde, su soğutucusuna 220 VAC besleme yapmak üzere, bir Avrupa prizi bulunmaktadır. Bu priz, kazara teması önlemek üzere koruyucu bir kapağı vardır ve bir Schuko tipindedir. Devre, yine arka panel üzerine yerleştirilmiş olan 2 amp'lik bir devre kesici tarafından korunmaktadır. Bu devre, bütün diğer devrelerden elektriksel olarak yalıtılmıştır, ancak Avrupa Modellerinde bir hat, şasi toprağına bağlıdır.

14 PIMLI MS TİPİ PRİZ

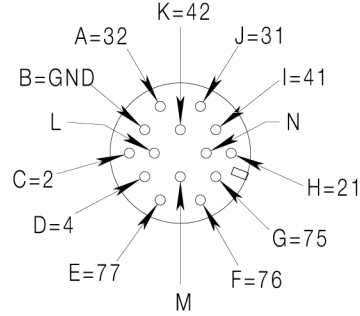
(MS3106A-20-27PX için Fiş L.E.C. Parça No S12020-32)

14-Pimli prizde mevcut devreler için şekil A.4'e başvurun. Priz pimleri I ve K'da 42 VAC mevcuttur.

Bu devreyi 10 amp'lik bir devre kesici korumaktadır. Priz pimleri A ve J'de 115 VAC mevcuttur (Yurtiçi, Kanada ve İHRAÇ Modelleri).

Bu devre bir devre kesici ile korunmaktadır (bakınız Yardımcı Güç Besleme Tablosu). 42 VAC ve 115 VAC devrelerinin birbirlerinden elektriksel olarak izole edildiğine dikkat edin. Ancak, Avrupa Modelinde 115 VAC'nin bir hattı şasi toprağına bağlıdır.

ŞEKİL A.4 14 PIMLI KONEKTÖR PRİZİNİN ÖNDEN GÖRÜNÜŞÜ



PİM	KABLO NO.	FONKSİYON
A	32	115 VAC
B	ŞASI	Şasi Bağlantısı
C	2	Tetikleme Devresi
D	4	Tetikleme Devresi
E	77	Çıkış Kumandası
F	76	Çıkış Kumandası
G	75	Çıkış Kumandası
H	21	İş Yüğü Algılayıcı Bağlantısı
I	41	42 VAC
J	31	115 VAC
K	42	42 VAC
L	---	---
M	---	---
N	---	---

1. IEC 974-1 Avrupa Modellerinde 115 VAC devresi mevcut değildir.

2. Fabrikadan sevk edildiği şekliyle, 14-Pimli konektörün 21 Nolu Kablosu, bağlantı sıra klemensi üzerindeki "21"e bağlıdır. Bu, pozitif kaynak yapmak için gereken konfigürasyondur. Eğer negatif kutupsallık ile kaynak yapılacaksa, 21 Nolu kabloyu bağlantı sıra klemensinin üzerindeki "+21" bağlantı noktasına bağlayın.

BAĞLANTI SIRA KLEMENSLERİ

14-Pimli bir MS tipi konektörü bulunmayan tel besleme ünitesi kumanda kablolarını bağlamak için, bağlantı sıra klemensleri, makine kasasının alt ön kısmında, panel kapağının arkasındadır.

Bu panel kapağının konumu için şekil A.3'e başvurun. Bu terminaller, aşağıda verilen Bağlantı Sıra Klemensi grafiğinde gösterildiği üzere, bağlantıları beslemektedir. 115 VAC devresindeki devre kesicinin değeri için Yardımcı Güç Besleme Tablosuna bakın. Bağlantı sıra klemensi kapağından bir fiş butonunu sökünüz ve kullanılan kablo için uygun gerilmelere karşı koruyucu bir kelepçe takın. NOT: Bağlantı sıra klemensinin üzerinde iki adet işyükü algılayıcı kablosu bağlantı noktası bulunmaktadır.

14-Pimli konektörün 21 Nolu işyükü algılayıcı kablosunun ve kumanda kablosunun 21 Nolu kablosunun her ikisini de, pozitif kutupsallıkta kaynak yaparken "-21"e veya negatif kutupsallıkta kaynak yaparken "+21"e bağlayın.

BAĞLANTI SIRA KLEMENSİ 1 (T.S.1)

Kablo No.	Fonksiyonu
75	Çıkış Kumandası
76	Çıkış Kumandası
77	Çıkış Kumandası

BAĞLANTI SIRA KLEMENSİ 2 (T.S.2)

Kablo No.	Fonksiyonu
+21	Çalışma Bağlantısı
-21	Çalışma Bağlantısı ²
41	42 VAC
4	Tetikleme Devresi
2	Tetikleme Devresi
31	115 VAC ¹
32	115 VAC ¹

1. 115 VAC devresi, IEC 974-1 Avrupa Modelleri üzerinde de mevcuttur.

2. Eğer bir tel besleme ünitesini direk olarak terminal şeridine bağlıyorsanız, pozitif kaynak için Kablonun 21 Nolu ucu bağlantı sıra klemensinin üzerinde "21'e" bağlanacaktır. Eğer negatif kutupsallık ile kaynak yapılacaksa, 21 Nolu kabloyu bağlantı sıra klemensinin üzerindeki "+21" bağlantı noktasına bağlayın.

GÜVENLİK TEDBİRLERİ

Makineyi çalıştırmadan önce, bu kısmın tamamını okuyun ve anlayın.

GENEL UYARILAR

⚠ UYARI



ELEKTRİK ÇARPMASI öldürücü olabilir.

- Elektrik bakımından aktif olan parçalara ve elektroda elinizle veya ıslak giysilerle temas etmeyin.
- Kendinizi çalışılan parçadan ve zeminden yalıtın.
- Daima kuru, izole edici eldivenler giyin.



DUMANLAR VE GAZLAR tehlikeli olabilir.

- Başınızı dumanın dışında tutun.
- Dumanları soluma alanından çıkarmak için havalandırma veya duman emme makineleri kullanın.



KAYNAK SIÇRANTILARI yangına ve patlamaya sebep olabilir.

- Yanıcı maddeleri uzak tutun.
- Kapalı, havalandırması olmayan dar ortamlarda kaynak yapmayın.



ARK IŞINLARI gözleri ve cildi yakabilir.

- Göz, kulak ve gövde koruyucu kullanın.

Bu kullanım kılavuzunda detaylı olarak verilen ilave Güvenlik Hususlarına uyun.

GENEL TANIM

DC-655, çoklu CV veya CC kaynak işlemleri için oldukça güçlü ark karakteristikleri üreten, enerji verimliliği olan bir sabit gerilim DC güç kaynağıdır.

Dört ayrı modeli mevcuttur:

Yurtiçinde - 230/460/575v hariç olmak üzere tamamı 60 □

Hertz. Modeller. NEMA Sınıf 1 oranlaması

Kanada'da - 230/460/575v 60 Hertz. □

NEMA Sınıf 1 oranlaması

Avrupa'da - "CE" kalite belgesi ve IEC 974-1 oranlamalı □

50/60 Hertz modeller

İhraç - NEMA Sınıf 1 oranlamalı 50/60 Hertz modeller

ÖNERİLEN İŞLEMLER VE CİHAZLAR

DC-655, CV veya CC işlemleri için tasarlanmıştır.

CV işlemleri şunları kapsar: Gazaltı (MIG) ve FCAW (oyunar-göbekli) kaynak, ilaveten CV tozaltı ark kaynağı ve hava karbonu ark oyma kabiliyeti. Tek kademeli bir tam çıkış kumanda düğmesi ile oldukça kaliteli bir kaynak performansı üretir.

CC işlemleri, çubuk kaynağı, CC tozaltı arkı ve 3/8" (10 mm) çapa kadar olan karbonlarla üstün hava karbonu ark oymasını içerir. Aynı tek kademeli tam çıkış kumanda düğmesi kullanılır ve paralellik kabiliyeti kazanılır.

DC-655'in, LN-7*, LN-7 GMA*, LN-742, LN-8*, LN-9*, LN-9 GMA*, LN-23P ve LN-25 yarı otomatik tel besleme ünitesinin yanında, ayrıca Lincoln'ün DH-10 veya LN-10'u ile birlikte kullanılması tavsiye edilir. Aynı zamanda NA-3, NA-5 ve NA-5R otomatik tel besleme üniteleri ile birlikte kullanılmaları da önerilmektedir. Tozaltı arkı için "soğuk başlangıç" veya çapraz ark için "temas-algılayıcı" kullanılabilir.

* Avrupa Modellerindeki 14-Pimli MS prizi bu tel besleme üniteleri için 115 VAC sağlamaz; 115 VAC bağlantı sıra klemensinden alınmalıdır.

K1611-1 Paralel bağlantı takımı kullanılarak, iki adet DC-655 bir "ana (master)" ve "tali (slave)" bağlantısı ile paralel hale getirilebilir.

TASARIM ÖZELLİKLERİ VE AVANTAJLARI

- Kaynak işlemi için önerildiği şekilde, yüksek ve düşük endüktansı seçmek için ayrı çıkış terminalleri.
- Pilot lambalı ve termostat arıza gösterge lambalı güç beslemesi açma/kapama anahtarı.
- Kolay çalıştırma için, tam kademe çıkış gerilim (CV modu) ve akım (CC modu) kumandası.
- Uzaktan veya yakından kaynak kontrolü, kaynağı açma veya uzaktan seçim ve CC, CV Tozaltı Arkı veya CV Gazaltı mod seçimi için kilitli bir ön panelin arkasında bulunan panel anahtarları.
- Ayarlanabilir bütünleşik “Sıcak Çalıştırmalı” CC ark gücü kumandasına ayarlanabilir panel düğmesi.
- Yüksek verimliliğe sahip kaynak ve ilave enerji tasarrufu için, kullanılmadığında giriş besleme gücünü kesen “uyku modu” rölanti mod zamanlayıcısı.
- İhtiyaca göre fan (F.A.N.). Hareketsiz ısıt kumandalı fan, soğutma fanını yalnızca gerektiği zaman devreye alır.
- Güç tüketimini, çalışma gürültüsünü ve toz girişini asgariye indirir.
- Çıkış terminallerini ve yardımcı bağlantıları korumak için menteşeli kapak.
- Aşırı akım ve aşırı sıcaklıklar için elektronik ve termostatik koruma.
- Tel besleme ünitesi için mevcut 42 VAC, 10 amp yardımcı güç; devre kesici korunur.
- Tel besleme ünitesi için mevcut 115 VAC yardımcı güç; devre kesici korunur. Yurtiçi Modelde 20 amp kesici ve Kanada, Avrupa ve İhraç Modellerinde 15 amp kesici.
- Yurtiçi ve Kanada Modellerinde bulunan 115 VAC çift fişli priz. Yurtiçi Modellerde 20 amp kesici ve Kanada Modelinde 15 amp kesici.
- Avrupa ve İhraç Modellerde, su soğutucusuna bağlantı için 220 VAC priz. 2 amp kesici ile korunmuştur.
- Tel besleme ünitesi için basit MS tipi (14-Pimli) bağlantı.
- İsteğe bağlı, Çalışma Sahasında Monte Edilebilen Dijital veya Analog Voltmetre/Ampermetre takımları mevcuttur.

- İki adet tel besleme ünitesinin kutupsallık bağlantısı için kullanılabilen isteğe bağlı çiftli besleme takımı. Kolay panel montajı.
- Kutupsallık değişikliği ve elektriksel yalıtımla iki işlem yapmak için isteğe bağlı Çift İşlem Anahtarı.

KAYNAK YAPMA KABİLİYETİ

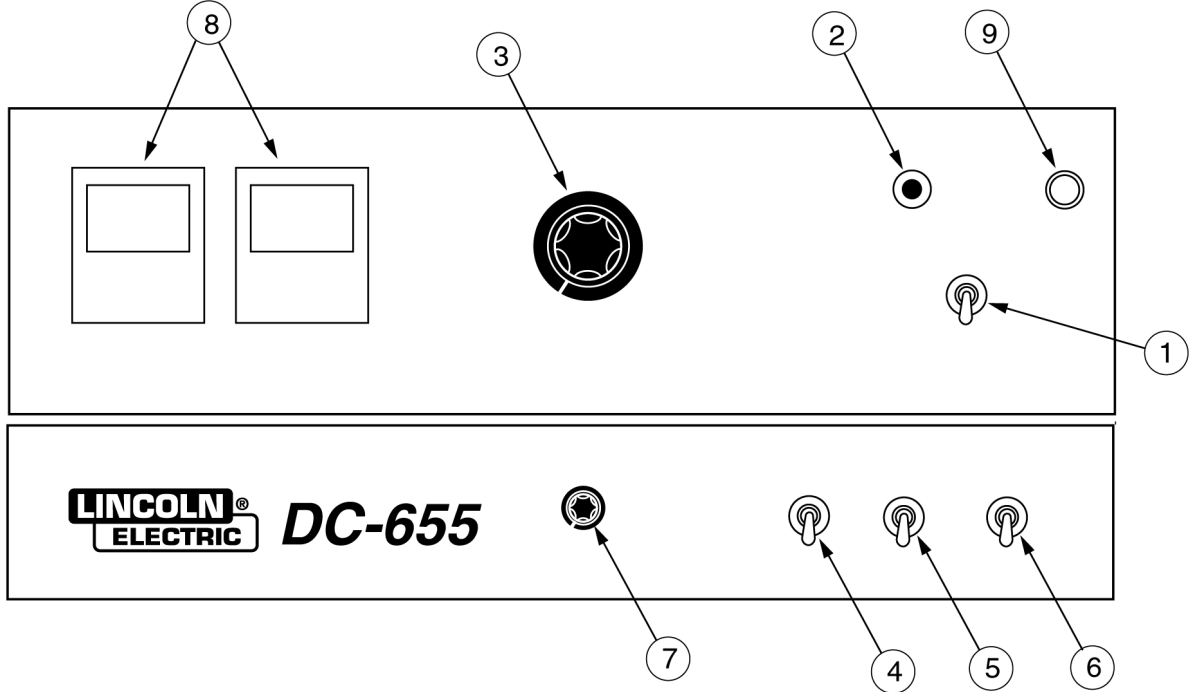
DC-655'in, 10 dakikalık bir süreyle çalışması sonrasında aşağıda verilen Çıkış ve Çalışma Çevrimine sahip olur:□□□

%100'de 650 Amp, 44 Volt, □□

%60'da 815 Amp, 44 Volt

TASARIM ÖZELLİKLERİ VE AVANTAJLARI

Bütün kullanıcı kumandaları ve ayar noktaları DC-655'in kasasının ön kısmındadır. Şekil B.1 ve B.2'ye ve karşılık gelen açıklamalara başvurun.



SEKİL B.1 KUMANDA PANELİ KUMANDALARI

1. **ŞEBEKE GİRİŞİ — GÜÇ BESLEMESİ AÇMA/ KAPAMA (ON/OFF) ANAHTARI** – Bu iki durumlu anahtar makineyi açar veya kapatır. Anahtarın AÇIK (ON) I konumuna alınması, makineye giriş güç beslemesi tatbik edecek şekilde, makinenin giriş kontaktörüne enerji beslemesi yapar. Anahtarın KAPALI (OFF) O konumuna alınması ise giriş kontaktörünün enerjisini keser. Bu anahtar ayrıca, kendini kapatması durumunda makineyi sıfırlamak amacıyla da kullanılır. (Makinenin Kendini Kapatması kısmına bakın)
2. **PILOT LAMBASI** – Açma-Kapama anahtarı AÇIK (ON) konumdayken makinenin pilot lambası yanacaktır. Kendi kendini kapatma durumunda, eğer giriş kontaktörü makinenin enerjisini keserse, pilot lambası yanmaya devam edecektir. Bu durumda, Açma-Kapama anahtarını KAPALI (OFF) ardından AÇIK (ON) konumuna alarak, makineyi sıfırlamak gerekecektir. (Makinenin Kendini Kapatması kısmına bakın)
3. **ÇIKIŞ KUMANDASI** – Bu kumanda, saat yönünde dönerken makinenin çıkışının minimumdan maksimuma gelecek şekilde, sürekli kumandasını sağlar. Kumandanın CV modu gerilim aralığı 13 ila 44 V'tur. Kumandanın CC modu akım aralığı 50 ila 815 V'tur.
4. **ÇIKIŞ TERMINALLERİ AÇIK/UZAKTAN KUMANDA** – Bu anahtar UZAKTAN KUMANDA konumundayken, MS prizdeki veya bağlantı sıra

klemensindeki 2 Nolu ve 4 Nolu devreyi, tel besleme ünitesi gibi bir uzaktan kumanda tertibatı kapatılıncaya kadar, DC-655'in çıkış terminalleri elektriksel olarak ölü halde kalacaktır. Bu anahtar AÇIK (ON) konumuna alındığında, makinenin çıkış terminallerinde elektriksel olarak sürekli bir enerji beslemesi olacaktır.

5. **LOKAL/UZAKTAN KUMANDA ANAHTARI** - Bu anahtar LOKAL konumuna alındığında, çıkış geriliminin kumandası DC-655'in kumanda paneli üzerindeki çıkış kumandası vasıtasıyla olacaktır. Bu anahtar UZAKTAN KUMANDA konumuna alındığında, kumanda, MS prizdeki veya bağlantı sıra klemensindeki 75, 76 ve 77 Nolu kablolar üzerinden tel besleme ünitesi gibi bir uzaktan kumanda kaynağınca gerçekleştirilir.
6. **CC ÇUBUK/CV TOZALTI ARKI/CV GAZALTI MODU ANAHTARI** – Kullanılan işlem için uygun kaynak karakteristiklerini seçer:

CC Çubuk kaynağı, 50 ila 815 amp aralığında sabit bir akım çıkış karakteristiği sağlar. Akım, bu aralıkta Çıkış Kumanda kadranı vasıtasıyla ayarlanır. Bu modda açık devre (yüksüz) gerilimi yaklaşık 68 volt olacaktır.

Bu mod, çubuk kaynak (SMAW) ve CC hava karbonu arkı oyma işlemi için kullanılır ve bir "Sıcak Çalıştırma" özelliği ile Ark Kuvvet Kumandasını ihtiva eder.

CC modu, eğer ark kuvveti yeterince yüksek ayarlanmışsa, uygun ark algılama CC (VV) tel besleme üniteleri kullanılarak, aynı zamanda CC tozaltı arkı için de kullanılabilir. *Kaynak Performansı Bölümü'ne* başvurun.

CV Gazaltı kaynağı, 13 ila 44 volt aralığında sabit bir gerilim çıkış karakteristiği sağlar. Gerilim, bu aralıkta Çıkış Kumanda kadranı vasıtasıyla ayarlanır.

Bu modun dinamik karakteristikleri, MIG/MAG (Gazaltı Kaynağı), Innershield®, ve diğer merkez kablolu (FCAW) işlemler de dahil olmak üzere, açık ark işlemleri için idealdir. Daha hızlı gezinen tozaltı ark işlemleri ve CV hava karbonu arkı oyma işlemi de bu modu kullanabilir. *Kaynak Performansı Bölümü'ne* başvurun.

CV Tozaltı Arkı, CV Gazaltı ile aynı sabit gerilim çıkış kumandası aralığını sağlar, ancak bu modun dinamik karakteristikleri geliştirilmiş CV (sabit kablo hızı) tozaltı ark kaynağını mümkün kılmaktadır. Bu geliştirilmiş işlem yüksek tortulu, yavaş gezinme hızlı kaynaklarda en belirgin halini alır. Hızlı gezinmeli, dar kaynak izli tozaltı kaynakları CV Gazaltı modunda daha iyi performans sergileyecektir.

7. ARK GÜCÜ KUMANDASI - Bu kumanda yalnızca CC çubuk modunda fonksiyoneldir. Kaynak gerilimi, sabit

akım kumandasının ayarı ile belirlenen bir seviyeden daha aşağı düştükçe, doğrusal olarak artan ekstra kaynak akımı sağlayarak elektrodun “körleşmesini” önler.

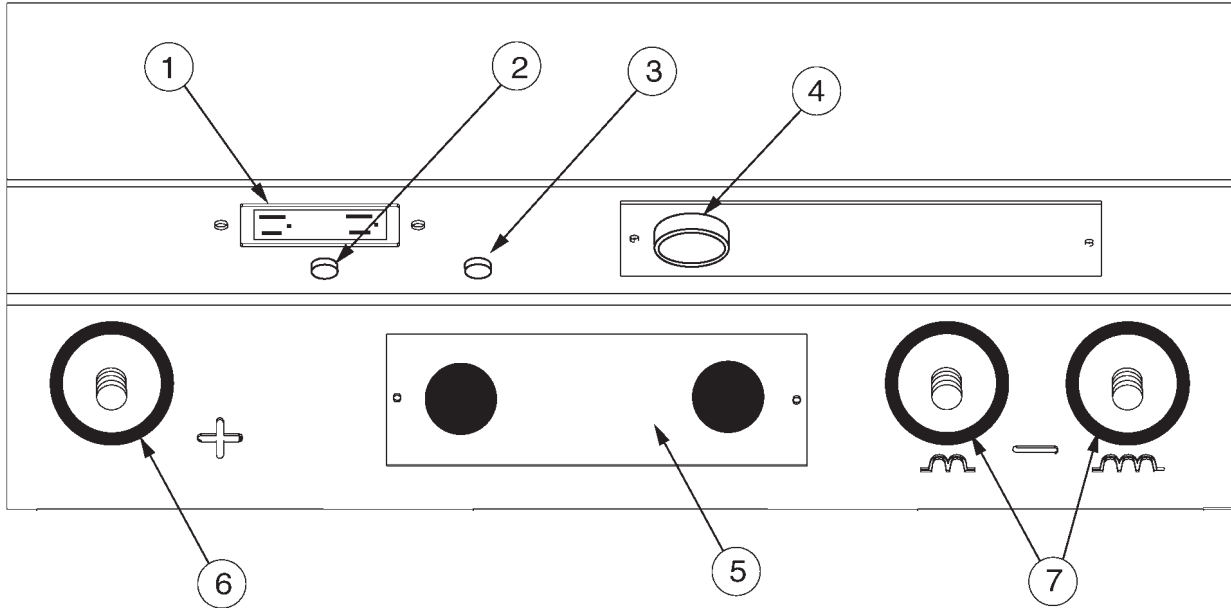
Kilit kapağının arkasında bulunan Ark Kuvveti kumanda düğmesi, ark kuvvetini “Min (Minimum)”den (akım artışı yok), “Max (Maksimum)”a (daha yüksek kısa devre akımı) ayarlar. “Mid (Ortalama)” konumu (5 Nolu), CC kaynakların çoğu için önerilmektedir. Kaynak Performansı kısmına başvurun.

8. İSTEĞE BAĞLI VOLTMETRE VE AMPERMETRE

Çalışma sahasında monte edilebilen seçenekler olarak dijital ve analog ölçüm takımları mevcuttur. Bu kullanım kılavuzunun Aksesuarlar Bölümü'ne başvurun.

9. ISIL PROJEKSİYON LAMBASI – Makinenin içerisinde uygun hava akımının olmaması veya makinenin çalışma çevriminin aşılması nedeniyle makine aşırı ısınırsa termostatlar kaynak çıkışını devreden çıkaracak ve bu lamba yanacaktır. Makineye giriş güç beslemesi uygulanmaya ve soğutma fanı çalışmaya devam edecektir. Makine soğuduğunda, kaynak çıkışı yeniden verilecektir.

SEKİL B.2 MAKİNE KASASININ ALT ÖN BÖLÜMÜNÜN KUMANDALARI VE BAĞLANTILARI



1. 115 VAC ÇİFT PRİZ (Yurtiçi ve Kanada Modelleri)
Bu priz, Yurtiçi Modellerde 20 amp'e ve Kanada Modelinde ise 15 amp'e kadar 115 VAC yardımcı güç sağlar.

2. 115 VAC DEVRE KESİCİ – Bu devre kesici çift priz, terminal şeridinin ve MS prizinin içinde bulunan 115 VAC yardımcı devreleri korumaktadır. Devre kesici, Yurtiçi Modellerde 20 amp ve diğer bütün modellerde ise 15 amp değerindedir.

3. 42 VAC 10 AMP DEVRE KESİCİ –  Bu devre kesici terminal şeridinin ve MS prizinin içinde bulunan 42 VAC yardımcı devreleri korumaktadır.

4. 14 PIMLI MS PRİZ - Bu konektör, tel besleme ünitesi kumanda kablosu için kolay bağlantı sağlar. Yardımcı güç beslemesi, çıkış şalterlemesi, uzaktan kumanda çıkış kumandası, tel besleme ünitesinin voltmetre ölçüm kablosu ve toprağı için bağlantılar sunar. Bu prizde kullanıma sunulan devreler hakkında daha fazla bilgi için, bu kullanım kılavuzunun Montaj Kısımındaki **14-Pimli MS Tip Priz'e** başvurun.

5. TERMINAL ŞERİDİ PANEL KAPAĞI - Terminal şeridinde bulunan devrelere ve seçmeli paralel bağlantı takımının 4-Pimli prizine erişebilmek için bu paneli sökün. Bu terminal şeridi, 14-Pimli MS prizdekiyle aynı devreleri içerir. Kapak aynı zamanda gerilmeler karşı koruma sağlayan kablo kelepçelerinin montajına da imkan sağlar.

6. POZITIF ÇIKIŞ TERMINALİ – Bu çıkış terminali bir kaynak kablosunun bağlanması içindir. Kaynak kutupsallığını değiştirmek ve uygun kaynak kablo ebadı için bu kullanım kılavuzunun Montaj Bölümündeki **Elektrod ve Şase Kablolarına** başvurun.

7. NEGATİF ÇIKIŞ TERMINALLERİ - Bu çıkış terminaleri, istenilen ark karakteristiğine bağlı olarak, ya Yüksek Endüktanslı ya da Düşük Endüktanslı Terminale kaynak kablosunu bağlamak için kullanılırlar. (Düşük endüktans yalnızca NR203Ni %1 için önerilmektedir). Kaynak kutupsallığını değiştirmek ve uygun kaynak kablo ebadı için bu kullanım kılavuzunun Montaj Bölümündeki **Elektrod ve Şase Kablolarına** başvurun.

MAKİNE KASASININ ARKA BÖLÜMÜNÜN BAĞLANTILARI

220 VAC YARDIMCI PRİZ (Avrupa ve IHRAÇ Modeller)

Bu priz, su soğutucusu için 2 amp'e kadar 220 VAC yardımcı güç beslemesi sağlar.

220 VAC 2 AMP DEVRE KESİCİ (Avrupa ve IHRAÇ Modeller)

Bu devre kesici, 220 VAC prizin içinde bulunan 220 VAC yardımcı devreyi korur.

YARDIMCI GÜÇ BESLEME

Bazı tel besleme üniteleri tarafından ihtiyaç duyulan 42 volt AC yardımcı güç besleme, tel besleme ünitesi prizi ile sağlanır.

42 voltluk devreyi aşırı yüklerden 10 amp'lik bir devre kesici korumaktadır.

DC-655 makineleri, tel besleme ünitesi prizi vasıtasıyla 115 volt AC yardımcı güç beslemeyi de destekleyebilir. Yurtiçi Modelde 20 amp'lik ve Kanada ile İhraç Modellerde ise 15 amp'lik bir devre kesici, 115 volt devreyi aşırı yüklerden korur. Avrupa Modellerde MS prizin içinde 115 VAC bulunmamaktadır.



DİKKAT

Bazı tip donanımların, özellikle de pompalar ve büyük motorların, çalışma akımlarından oldukça yüksek olan ilk çalıştırma akımları vardır. Bu daha yüksek çalıştırma akımları devre kesicinin açılmasına neden olabilir. Eğer bu durum ortaya çıkarsa, kullanıcı o donanım için DC-655 yardımcı güç beslemesini kullanmaktan kaçınmalıdır.

MAKİNEİNİN KORUNMASI

ISIL FAN KUMANDASI

Makinenin içerisindeki doğrultucular ve sargıların sıcaklığı, makinenin birkaç ısı sensörü ve kaynak akımı tarafından belirlendiği şekilde, hava akışlı soğutmayı gerektiren sıcaklığın altında kaldığında, makinenin soğutma fanı kapalı halde kalacaktır. Kaynak başlayınca kadar fan devreye girmeyebilir, ancak fan bir kez çalıştırıldığında, uygun soğutmayı sağlamak üzere en az 5 dakika süreyle devrede kalacaktır. Bu özellik enerji tasarrufu sağlar ve aynı zamanda pislik ve diğer havada uçan partiküllerin makinenin içerisine emilme miktarını azaltır.

FAN MOTORU SIGORTASI (AVRUPA MODELİ)

Fan motoru devresini 10 amp'lik bir yavaş yanan sigorta korur.

Bu sigorta DC-655'in içerisinde, fan motoru braketinin üzerine monte edilmiştir.

MAKİNEİNİN KENDİNİ KAPATMASI

DC-655, aşırı ısınma, aşırı yük akımı ve arızalar için kendini kapatan modlara sahiptir. Ayrıca ilave çalışma tasarrufu sağlamak üzere, bir rölanti zamanlayıcısı ile kendini kapatma özelliğine de sahiptir.

DC-655



ISIL OTOMATİK KAPAMA

Bu kaynak makinesinin, fazla çalışma çevrimleri, aşırı yükler, soğutma kaybı ve yüksek ortam sıcaklıklarına karşı termostatik koruması bulunmaktadır. Bu kaynak makinesi, bir aşırı yük veya soğutma kaybına maruz kaldığında bir termostat açılacaktır.

Bu durum, makine kasasının ön kısmı üzerinde bulunan sarı renkli Termostatik Koruma Lambası'nın yanması ile gösterilecektir (şekil B.1'e bakın). Fan, güç kaynağını soğutmak üzere çalışmaya devam edecektir. Makinenin soğuması sağlanıncaya ve Termostatik Koruma Lambası sönünceye kadar kaynak yapmak mümkün değildir.

AŞIRI AKIMDAN KORUMA İÇİN OTOMATİK KAPATMA

Ortalama Akımda Otomatik Kapatma

SCR'leri korumak için, çıkış akımı ortalaması 900 amp'in üzerinde yaklaşık 5-6 saniye süreyle ve ortalama 1200 amp'in üzerinde 0.3 saniyeden (daha yüksek akım için daha kısa) daha az süreyle kalırsa, DC-655 hiç çıkış vermeyecek şekilde kendi kendini otomatik olarak kapatacaktır. Otomatik kapatma lambası olan, kumanda PC kartı LED 4 yanacaktır.

Bu ortalama akımla otomatik kapama, yalnızca besleme tabancası tetiğini açarak veya DC-655 Çıkış/Uzaktan Kumanda anahtarını "on (açık)" konumundan çıkartarak sıfırlanabilir.

En Yüksek Akımda Otomatik Kapatma

SCR'leri korumak için, en yüksek çıkış akımı 2500 amp'i aşarsa (yaklaşık ortalama 1800 A), DC-655 hiç çıkış vermeyecek şekilde derhal kendi kendini kapatacaktır. Otomatik kapatma lambası olan, kumanda PC kartı LED 4 yanacaktır.

Bu en yüksek akımda otomatik kapatma durumu, DC-655 giriş güç beslemesini önce keserek, ardından da devreye alarak sıfırlanabilir.

UZAKTAN KUMANDA KABLOLARI ARIZA KORUMASI OTOMATİK KAPATMA

14-Pimli prizin veya terminal şeridinin uzaktan kumanda kabloları, elektroD devresinin veya yardımcı gerilim beslemesinin yüksek gerilim arızalarına karşı korumaktadır.

Eğer bu tip bir arıza ortaya çıkarsa, DC-655, arızalı çıkışı önlemek amacıyla trafoya giden giriş ana gerilimini kesecektir. Giriş otomatik kapatma lambası olan, kumanda PC kartı LED 3 yanacaktır.

Eğer bu giriş otomatik kapatma durumu gerçekleşirse, Açma-Kapama anahtarı AÇIK (ON) halde ve kumanda güç beslemesi de hala mevcut olduğundan, giriş güç besleme pilot lambası yanık halde kalır. Kaynak çıkışı veya yardımcı besleme çıkışı olmayacaktır.

Bu giriş otomatik kapatma durumu, DC-655 giriş güç beslemesini önce keserek, ardından da devreye alarak sıfırlanabilir. Ancak arıza yine de düzeltilmediyse, giriş güç beslemesini açtığınızda yeniden kendini kapatacaktır.

KISA DEVRELİ REDRESÖR ARIZA KORUMASI
DC-655'in silikon kumandalı redresörlerinden bir

tanesinde kısa devre oluşursa, hiçbir çıkış bulunmaması gereken rölanli modunda bile, kaynak çıkış terminalleri boyunca potansiyel olarak tehlike arz eden bir AC gerilimi ortaya çıkabilir.

Eğer bu tip bir arıza ortaya çıkarsa, DC-655, arızalı çıkışı önlemek amacıyla trafoya giden giriş ana gerilimini kesecektir. Giriş otomatik kapatma lambası olan, kumanda PC kartı LED 3 yanacaktır.

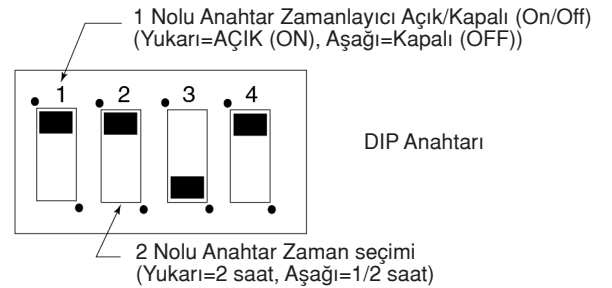
Eğer bu giriş otomatik kapatma durumu gerçekleşirse, Açma-Kapama anahtarı AÇIK (ON) halde ve kumanda güç beslemesi de hala mevcut olduğundan, giriş güç besleme pilot lambası yanık halde kalır. Kaynak çıkışı veya yardımcı besleme çıkışı olmayacaktır.

Bu giriş otomatik kapatma durumu, DC-655 giriş güç beslemesini önce keserek, ardından da devreye alarak sıfırlanabilir. Ancak arıza yine de düzeltilmediyse, giriş güç beslemesini açtığınızda yeniden kendini kapatacaktır.

RÖLANTİ OTOMATİK KAPATMA ZAMANLAYICISI

İlave çalışma tasarrufu sağlamak üzere, kaynak yapmadan geçen ve seçilebilen bir zamanın (1/2 veya 2 saat) geçmesinin ardından, DC-655, ana trafoya giden ana giriş güç beslemesini otomatik olarak kesecek şekilde ayarlanabilir. Her kaynak işleminde süresi dolmayan zamanlayıcı sıfırlanacaktır.

Rölanli modu zamanlayıcısı, DC-655'in alt orta kısmında bulunan DIP Anahtarının 1 Nolu (en solda) Anahtarını, aşağı (Kapalı) konumdan, yukarı (Açık) konumuna ayarlayarak aktif hale getirilir. DIP Anahtarının 2 Nolu Anahtarının yukarı (Açık) konumuna alınması otomatik kapatma süresini 2 saate ayarlar. DIP Anahtarının 2 Nolu Anahtarının aşağı (Kapalı) konumuna alınması otomatik kapatma süresini 1/2 saate ayarlar. Otomatik kapatma, DC-655 giriş güç beslemesini önce keserek, ardından da devreye alarak sıfırlanabilir.



KAYNAK PERFORMANSI

DÜŞÜK ENDÜKTANS TERMINALI

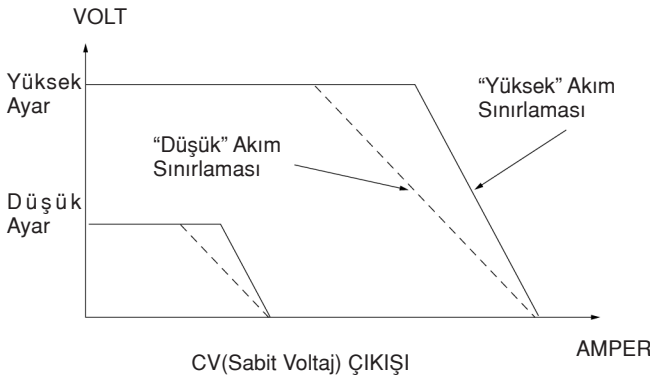
Sağ içteki Negatif (-) terminal alt kısma endüktanslıdır ve hâlihazırda, sadece NR203Ni %1 yöntemlerine göre kaynak yapmak için önerilmektedir. Bütün diğer işlemler, daha yüksek kısma endüktansına sahip sağ dıştaki Negatif (-) terminal kullanılarak kaynak yapılmalıdır.

CV(Sabit Voltaj) MODU AKIM SINIRLAMA

CV Gazaltı ve CV Tozaltı Ark modları, istenmeyen ark karakteristiklerine ve akım koruma otomatik kapatma devresi üzerinde probleme neden olabilecek, fazla açık devre çıkış akımını sınırlandırmak üzere elektronik akım sınırlama özelliğine sahiptir (Makinenin Korunması kısmına bakın).

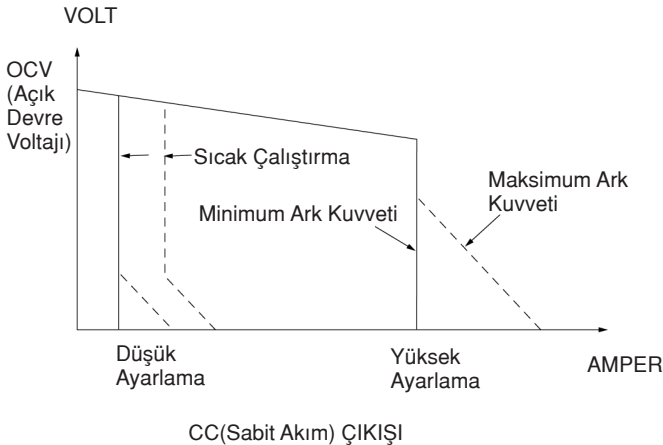
DC-655 sevk edilirken, kaynak akımı, gerilim ayarlamasına orantılı olan bir seviyeyi aşınca kadar sabit gerilimi idame ettiren, ardından doğrusal olarak her 100 amperde yaklaşık 10 volt'la, sınırlı bir kısa devre akımına düşen "Yüksek" akım sınırlamasına ayarlanmıştır. "Düşük" akım sınırlaması aynı kısa devre akımını sağlar, ancak düşük akımda ark gerilimi doğrusal olarak her 100 amp'de 5 volt düşmeye başlar.

"Yüksek" bütün CV işlemleri için, özellikle CV tozaltı arkı ve CV ark oyma için önerilmektedir, ancak "Düşük", Düşük Endüktans terminali üzerinde NR203Ni %1 kaynak yaparken arkı "yumuşatma" eğilimindedir. Eğer "Düşük" istenirse, DC-655 Kumanda PC kartının alt ortasında bulunan DIP anahtarının 4 Nolu anahtarının (en sağda), (Yüksek) konumundan (Düşük) konumuna alınması gerekecektir.



CC(Sabit Akım) MODU ARK KUVVETİ

Ark Kuvveti, kaynak gerilimi, sabit akım ayarı tarafından belirlenen bir seviyenin altına düşerken, doğrusal olarak artan ekstra kaynak akımı sağlar. Kilitli kapağın arkasında bulunan Ark Kuvveti kumanda düğmesi, Ark Kuvvetini

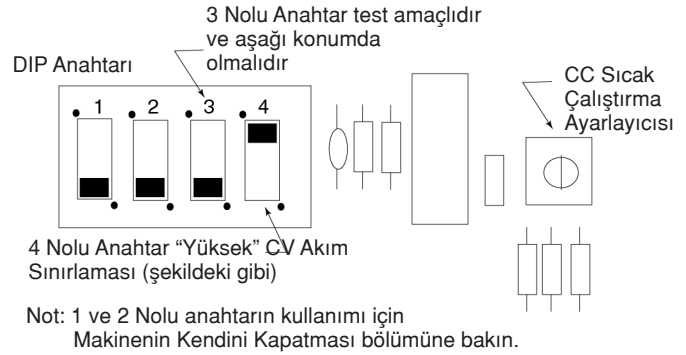


"Min (Minimum)"dan (akım artışı yok), "Max (Maksimum)"a (yaklaşık 9 A/V artış) ayarlar.

CC kaynak için genel bir yöntem, Ark Kuvvetinin "Mid (Orta)" konuma (5 Nolu) ayarlanması ve kaynak yaparken "körleşme" veya "fırlamayı" önlemek üzere gerektiği şekilde artırılmasıdır (tipik olarak No 7'ye kadar). Bu daha yüksek değerli Ark Kuvveti özellikle düşük uçlu 6010 çubuk kaynak için önerilmektedir.

CC(Sabit Akım) MODU SICAK ÇALIŞTIRMA

Sıcak çalışma CC modu çubuk ve karbon ark çalıştırma için bütünleşik haldedir. Sıcak çalıştırma ark darbesinde daha yüksek akım ayarlamaları ile artan ekstra bir kaynak akım "artışı" sağlar. Bu Sıcak Çalıştırma seviyesi, birkaç saniyede kaynak akım ayarlarına doğru artarak düşer. Sıcak Çalıştırmanın ayarlanmasına gerek yoktur, ancak mühürsüz bir ayarlayıcı (R81), sıcak çalıştırmayı ayarlamak için DC-655 Kumanda PC Kartı üzerinde bulunmaktadır. Saat yönünün aksine tam ayar yapılması Sıcak Çalıştırmayı sıfırlayacaktır.



DC-655 Kumanda PC Kartı

CC(Sabit Akım) MODU ARK OYMA

DC-655, 3/8" (10mm)'ye kadar çaplı karbonlarla hava karbonu ark oyma için uygundur. CC modunda oyma genellikle, kesme kumandası nedeniyle CV moda göre tercih edilmektedir, ancak karbonun körleşmesini önlemek üzere bir miktar Ark Kuvveti gerekebilir.

DC-655, aşağıda belirtilen Lincoln Tel Besleme Ünitelerinden herhangi birini çalıştırmak için kullanılabilir:

YARI OTOMATİK TEL BESLEME ÜNİTELERİ

- DH-10□
- LN-10□
- LN-7 GMA*□
- LN-742□
- LN-7□
- LN-9*
- LN-9 GMA*
- LN-23P
- LN-25
- LN-8

OTOMATİK TEL BESLEME ÜNİTELERİ *

- NA-3□
- NA-5□
- NA-5R
- LT-7 Tractor

* DC-655 Avrupa modelleri bu tel besleme üniteleri için terminal şeridinde (TS2) yalnızca 115 VAC temin etmektedir

ÇALIŞMA ALANINDA MONTAJ OPSİYONLARI

K1482-1 Dijital Ampermetre/Voltmetre Takımı - Ön kumanda paneline kolayca monte edilir ve kaynak işlemi esnasında gerçek kaynak gerilimi ve akımının sayısal olarak okunabilmesine olanak tanır. (Montaj direktifleri cihaz takımıyla birlikte verilmektedir).

K1483-1 Analog Ampermetre/Voltmetre Takımı - Ön kumanda peneline kolayca monte edilir ve kaynak işlemi esnasında gerçek kaynak gerilimi ve akımının analog olarak okunabilmesine olanak tanır. (Montaj direktifleri cihaz takımıyla birlikte verilmektedir).

K1484-1 İkili Besleme Takımı – Bu takım, DC-655'in ön alt kasasının üzerinde bulunan 14 Pimli MS priz panelinin yerine kullanılır. Takımda, iki kutuplu tel besleme ünitelerini bağlamak ve çalıştırmak için dâhili bir transfer devresi ve iki adet 14 Pimli MS prizi bulunmaktadır. DC-655 Avrupa modellerinde bu takımla birlikte sadece 42 V'luk tel besleme üniteleri kullanılabilmektedir. (Montaj direktifleri cihaz takımıyla birlikte verilmektedir).

K1485-1 Kablo Askı Braketi - DC-655'in standart kaldırma balyası üzerine monte edilir ve güç kaynağının her iki yanında bir kablo askısı görevi yapar ve her bir kablo askısı 100 fit uzunluğunda kaynak kablosunu taşıma kapasitesine sahiptir. (Montaj direktifleri cihaz takımıyla birlikte verilmektedir).

K1486-1 Hava Filtresi Takımı - Sökülebilen metal filtre, DC-655'in ön kısmına monte edilen bir braketin içerisine kolayca takılıp çıkarılabilmektedir. Filtre, boyutu 5 mikron ya da daha büyük olan parçacıkların % 80'nini bünyesinde tutacak şekilde tasarlanmıştır. (Montaj direktifleri cihaz takımıyla birlikte verilmektedir). K1528-1 Çift fonksiyonlu anahtar ile

kullanılamaz.

NOT: Kirli bir hava filtresi, DC-655'in ısı korumasının zamanından önce devreye girmesine neden olabilir. Aşırı kirli çalışma koşullarında filtreyi, iki ayda bir ya da daha kısa periyotlarda söküp, basınçlı havayla temizleyin ya da yıkayıp kurutun. Gerekli taktirde değiştirin.

Taşıma arabası (K817P, K842) - DC-655, Lincoln K817P ya da K842 Taşıma arabalarıyla birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Her taşıma arabasında ilgili montaj direktiflerinin tamamı mevcuttur. Taşıma arabası kullanıldığı taktirde DC-655 kaldırma balyasının kullanılmasına gerek kalmaz. Makineyi, taşıma arabasına yerleştirilmiş durumdayken kaldırmaya teşebbüs etmeyiniz. Taşıma arabası, makinenin yalnızca elle taşınabilmesi için tasarlanmıştır.

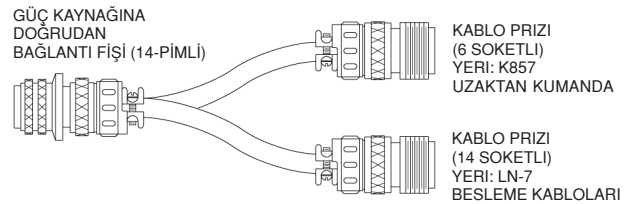
Makine düzenekleri vasıtasıyla yapılacak çekme işlemleri yaralanmaya ve / veya DC-655'in hasar görmesine neden olabilir.

UZAKTAN GÜÇ ÇIKIŞI KUMANDASI (K864 ADAPTÖRLÜ K775 ya da K857)

Isteğe bağlı olarak temin edilen bir "uzaktan güç çıkışı kumandası" mevcuttur. Bu diğer Lincoln güç kaynaklarında (K775) kullanılan uzaktan kumandanın aynısıdır. K775, 28 fit (8.5m) uzunluğundaki dört iletken kabloya sahip bir kumanda kutusundan oluşmaktadır. Bu ünite, terminal şeridindeki 75, 76 ve 77 Nolu terminallere ve makine kasasının ön kısmında bir sembolle işaretlenmiş olan cihaz muhafazasının topraklama vidasına bağlanmaktadır. Bu terminaller, DC-655'in alt bağlantı paneli üzerindeki panel kapağının arka kısmında bulunmaktadır. Bu kumanda, makinedeki güç kumandası ile aynı kumandayı sağlar.

K857, 6-Pimli MS tipi bir konektöre sahiptir. K857'nin kullanılabilmesi için DC-655'in üzerindeki 14 pimli konektöre bağlanan bir K864 adaptörüne gereksinim vardır.

UZAKTAN KUMANDA ADAPTÖRÜ KABLOSU (K864)



K857 Uzaktan Kumanda Ünitesini (6 pimli konektör) bir tel besleme ünitesi (14 pimli konektör) ve makine (14 pimli konektör) ile bağlamak için 12" uzunluğundaki (30 m) bir "V" tipi kablo.

Bir uzaktan kumanda ünitesi kullanılmadığı taktirde tel besleme ünitesi bağlantısının kullanılmasına gerek yoktur.

K1528-1 Çift Fonksiyonlu Anahtar - (K1486-1 Hava Filtresi Takımıyla birlikte kullanılamaz) Çift Fonksiyonlu Anahtar, makinenin ön kısmına kolayca takılabilmekte olup, sol ve sağ çıkış terminalleri arasında bir seçim yapabilmek amacıyla tasarlanmıştır. Her çıkış terminali çifti, arzu edilen şekilde DC-655'in yüksek ya da alçak endüktans terminallerine bağlanabilir. Tel besleme ünitesinin kabloları ve hava karbonu ark kabloları, kabinin herhangi bir yanına ya da her iki tarafına birden bağlanabilmektedir ve uygun bağlantı yapıldığı takdirde, yalnızca bir anahtar hareketiyle kutupsallık değişimi yapılabilmektedir.

Yalnızca bir taraf seçildiğinde, sadece ilgili çıkış saplamaları enerjilenmekte ve diğer tarafı açmaktadır. (Montaj direktifleri, anahtarla birlikte verilmektedir.)

K1611-1 Paralel Bağlantı Takımı - Bir makinenin akım kapasitesinin iki katına çıkartılabilmesi için iki tane DC-655 makinesinin paralel konumda bağlanabilmesine olanak tanır. Bu "ana (master)" ve "tali (slave)" bağlantı konfigürasyonu, her iki makinenin dengelenmiş çıkış gücünün "ana" makine tarafından kontrol edilebilmesini sağlar.

Her iki makineye ait koruma devreleri ayrı ayrı işlevlerini normal şekilde sürdürmektedir. (Montaj direktifleri, anahtarla birlikte verilmektedir.)

GÜVENLİK TEDBİRLERİ



UYARI



ELEKTRİK ÇARPMASI öldürücü olabilir.

- Bu bakım işlemini yalnızca yetkili personel gerçekleştirmelidir.
- Makine üzerinde çalışmaya başlamadan önce sigorta kutusundaki bağlantı kesme düğmesini kullanarak elektriği kesin.
- Üzerinde elektrik akımı bulunan canlı parçalara dokunmayınız.

GENEL BAKIM

1. Fan motoru, bakım gerektirmeyen kapalı rulmanlara sahiptir.
2. Aşırı miktarda tozlu yerlerde, pislikler nedeniyle soğutma havasının girişi engellenerek, kaynak makinesinin ısınması ve ısı korumayı attırarak devreden çıkması söz konusu olabilir. Kaynak makinesinin dâhili parçaları üzerinde aşırı miktarda kir ve toz birikmesini önlemek için makineyi düzenli aralıklarla alçak basınçlı havayla temizleyin.
3. Kaynak kablolarını periyodik olarak kontrol edin. Kablolarda kesilme veya kopma olup olmadığını kontrol edin. Ayrıca, bütün bağlantı noktalarının sıkıca sabitlendiğinden de emin olun.

Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

SORUNLAR (BELİRTİLER)	OLASI HATALI AYARLAMA NOKTALARI (S)	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
SORUNLAR		
Giriş kontaktörü (CR1) takırdıyor.	1. Giriş kontaktörü arızalıdır (CR1). 2. Hat gerilimi düşüktür.	Teknik sorunları giderme konularında yardım almak için yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.
Makine giriş kontaktörü çalışmıyor.	Besleme Gerilimi Ikaz lambası sönmüş ise: 1. DC-655 makinesine, uygun üç fazlı giriş geriliminin sağlandığından emin olun. 2. Açma-kapama anahtarı (SW1) arızalı olabilir. 3. Pilot trafo arızalı olabilir. Besleme Gerilimi Ikaz lambası yanıyor ise: 1. Giriş kontaktörü arızalı olabilir. 2. Giriş beslemesi koruma devresi aktif hale geçmiş olabilir (Kumanda Panelinin üzerindeki LED 3). Çalıştırma Bölümündeki Kısa Devreli Redresör Arıza Koruması bölümüne bakınız.	
Makinenin giriş kontaktörü çalışıyor fakat kaynak yapmak için çıkış gücü yok.	1. Elektrod ya da kablolar gevşek ya da kopmuş olabilir. 2. PC ateşleme kartı bağlanmamıştır ya da arızalıdır. PC kartının LED bilgilerine bakın. 3. Tetikleme devresi çalışmıyor olabilir. Çıkış Terminalleri Anahtarını ÖN konumuna getirin ya da terminal şeridindeki 2 ve 4 Nolu terminallerin arasına bir atlatma kablosu bağlayın. Çıkış beslemesi varsa, besleme ünitesine giden kumanda kablosunun bağlı olup olmadığını kontrol edin. 4. Isıl koruma lambası YANIYORSA, makine aşırı miktarda ısınmıştır. Fanın çalıştığından emin olun ve makinenin aşırı ısınmasına neden olan arızayı giderein.	



DİKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655



Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

SORUNLAR (BELİRTİLER)	OLASI HATALI AYARLAMA NOKTALARI (S)	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
SORUNLAR		
Makinede çıkış gücü var fakat kontrol edilemiyor.	1. Lokal/Uzak çıkış şalterini (SW3) ve ilgili kabloları kontrol edin. Kablo şemasına bakın. 2. Uzaktan kumanda kabloları No 75, 76 ve/veya 77'nin, herhangi bir kaynak çıkışına topraklanmadığından emin olun. 3. Besleme ünitesine (kullanılıyorsa) giden kumanda kablosunun uygun şekilde bağlandığından emin olun. 4. Çıkış gücü kontrol potansiyometresi arızalı olabilir. 5. Kumanda ya da ateşleme paneli arızalı olabilir.	Teknik sorunları giderme konularında yardım almak için yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.
Makine maksimum güce sahip değil.	1. DC-655 makinesine, doğru üç fazlı giriş beslemesinin sağlandığından emin olun. 2. Çıkış gücü kontrol potansiyometresi arızalı olabilir. 3. Kumanda ya da ateşleme paneli arızalı olabilir.	
Yarı otomatik ve otomatik besleme telleri kullanıldığında ark çarpması zayıf oluyor.	1. Mod düğmesinin işleme uygun konumda olduğundan emin olun. 2. Kaynak kablolarının ve bağlantılarının iyice sabitlendiğinden emin olun. 3. Kaynak işlemlerinin doğru şekilde yapılıp yapılmadığını kontrol edin.	



DİKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655



Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

SORUNLAR (BELİRTİLER)	OLASI HATALI AYARLAMA NOKTALARI (S)	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
SORUNLAR		
Değişken veya ağır kaynak arkı.	1. Mod düğmesinin işleme uygun konumda olduğundan emin olun. 2. Kaynak kablolarının doğru ebatta olduğundan ve bağlantıların sıkıca yapıldığından emin olun. 3. Kaynak işlemlerinin doğru şekilde yapıldığından emin olun.	Teknik sorunları giderme konularında yardım almak için yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.
Çıkış Gücü Kontrol Potansiyometresi yalnızca "Lokal (Local)" kumanda konumunda çalışmıyor.	1. Lokal/Uzak kumanda anahtarını ve ilgili kabloları kontrol edin. Kablo şemasına bakın. 2. Makinenin çıkış gücü kontrol potansiyometresi arızalı olabilir. Ayrıca ilgili kabloları da kontrol edin. Kablo şemasına bakın.	
Sadece "Uzaktan Kumanda (Remote)" konumunda çıkış gücü kontrolü yapılamıyor.	1. Çıkış Gücü Kontrol Anahtarı hatalı konumdadır. 2. Çıkış Gücü Kontrol Anahtarı arızalıdır. 3. Uzaktan kumanda potansiyometresi arızalıdır. 4. Kumanda devresinde bulunan kablolarda ya da bağlantılarda açık devre vardır. (#75, #76, #77)	



DİKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655



Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

SORUNLAR (BELİRTİLER)	OLASI HATALI AYARLAMA NOKTALARI (S)	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
SORUNLAR		
Makine kaynak yapmıyor. OCV, 1 volttan daha düşük.	1. Makine, aşırı yüklenmiş durumda olabilir. Çalıştırma kısmında yer alan Makinenin Korunması bölümüne bakın. 2. PC kartı LED bilgilerine bakın.	Teknik sorunları giderme konularında yardım almak için yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.
Tel besleme ünitesi devreye girmiyor.	1. 42 VAC ya da 115 VAC devre kesiciler atmış olabilir. Gerekliyse, devre kesiciyi sıfırlayın. 2. Tel besleme ünitesini çalıştırmak için gerekli gerilimin bulunup bulunmadığını kontrol edin. 3. Kumanda kablosu ya da tel besleme ünitesi arızalı olabilir.	



DİKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655

LINCOLN
ELECTRIC

Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

SORUNLAR (BELİRTİLER)	OLASI HATALI AYARLAMA NOKTALARI (S)	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
SORUNLAR		
Zayıf ark karakteristiği.	1. Negatif kaynak kablosu yanlış endüktans yuvasına bağlanmış olabilir. 2. Mod düğmesinin işleme uygun konumda olduğundan emin olun. 3. Kumanda kartı arızalı olabilir. PC kartının LED bilgilerine bakın.	
115 VAC priz çalışmıyor.	1. 115 VAC devre kesiciyi kontrol edin. Gerekliyse, devre kesiciyi sıfırlayın. Prizdeki akım yükünün, 115 VAC devre kesicinin çalışma değerlerini aşmadığından emin olun. Kablo şemasına bakın.	Teknik sorunları giderme konularında yardım almak için yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.



DIKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655



Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

SORUNLAR (BELİRTİLER)	OLASI HATALI AYARLAMA NOKTALARI (S)	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
SORUNLAR		
Isıl Koruma Lambası YANIYOR ve fan çalışmıyor. NOT: Fan, sıcaklık değerine göre devreye girmekte olup makine çalışırken sürekli devrede kalmamaktadır.	1. Fanın dönmesine engel olan herhangi bir cisim bulunup bulunmadığını kontrol edin. 2. Fan kontrol devresini kontrol edin. Kablo şemasına bakın. 3. Fan motoru arızalı olabilir. 4. Isıl fan/Durdurucu PC kartı arızalı olabilir. PC kartının LED bilgilerine bakın.	Teknik sorunları giderme konularında yardım almak için yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.
Fan sürekli çalışıyor.	1. Isıl fan Termistörü arızalı olabilir. Kablo şemasına bakın. 2. Isıl fan/Durdurucu PC kartı arızalı olabilir. PC kartının LED bilgilerine bakın.	
Bir ya da iki Dijital Sayaçta değer okunmuyor.	1. Yardımcı trafodan sayaçlara gerilim gelmiyor olabilir. P13 fişini kontrol edin.Kablo şemasına bakın. 2. PC kartının Dijital sayı arızalanmış olabilir.	
Dijital Voltmetre düzgün şekilde çalışmıyor ya da istikrarsız değer gösteriyor.	1. Sayaca, yardımcı ya da algılama gerilimleri gitmiyor olabilir. P12 ve P13 fişinin, Dijital sayaç PC kartına ve P3 fişinin kumanda paneline iyice sokulduğundan emin olun. 2. Gerilim geri besleme devresinde bir açık devre olabilir. Kablo şemasına bakın. 3. PC kartının Dijital sayı arızalanmış olabilir.	



DIKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655



Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

SORUNLAR (BELİRTİLER)	OLASI HATALI AYARLAMA NOKTALARI (S)	ÖNERİLEN ÇÖZÜM
SORUNLAR		
Dijital Ampermetre düzgün şekilde çalışmıyor ya da istikrarsız değer gösteriyor.	1. PC kartının sayacına yardımcı ya da algılama gerilimleri gitmiyor olabilir. P3 fişini ve P12 ve P13 fişlerini kontrol edin. Kablo şemasına bakın. 2. Akım geri besleme devresi arızalı olabilir. Şöntten kumanda paneline kadar. Kablo şemasına bakın. 3. PC kartının Dijital sayı arızalanmış olabilir.	Teknik sorunları giderme konularında yardım almak için yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.
Analog Sayaçlardan değer okunmuyor ya da okunan değerler doğru değil.	1. Sayaçlara gerilim ya da akım geri besleme sinyalleri gitmiyor olabilir. P3 fişinin kumanda paneline sıkıca geçirilmiş olduğundan ve J14'ün (sıralı konektör) kumanda panelinden gelen fiş donanımına iyice oturtulduğundan emin olun. 2. Akım geri beslemesini ve gerilim geri besleme devrelerini kontrol edin. Kablo şemasına bakın. 3. Sayaç(lar) arızalı olabilir.	
220 VAC prizi çalışmıyor. (yalnızca 50/60 Hz modellerinde)	1. Devre kesiciyi kontrol edin. Gerekliyse, devre kesiciyi sıfırlayın. 2. 220 VAC devresinde kopuk ya da gevşek bağlantı olup olmadığını kontrol edin. Kablo şemasına bakın.	



DIKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655

LINCOLN
ELECTRIC

Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

PC KARTI SORUN GİDERME REHBERİ - PC KARTI ATEŞLEME

1. GÜÇ KAYNAĞI devreye alınıp, tel besleme ünitesi tetik devresi kapatıldığında veya 2 ile 4 arasında bir atlatma kablosu yerleştirilir ya da "ÇIKIŞ TERMINALLERİ ANAHTARI" AÇIK konumunda iken, 10 LED'in tamamı YANAR konumda olmalıdır.
2. 7, 8 ve 9 Nolu LED'ler, PC kartına yardımcı sargılardan (T1) AC güç beslemesi yapıldığını göstermektedir. Herhangi bir lamba yanmıyorsa, makineyi durdurun ve P5'i ateşleme panelinden ayırın. Makineyi tekrar çalıştırın ve aşağıdaki gerilim değerlerini kontrol edin:

Sönük durumda olan lamba	Arasındaki AC gerilimini kontrol edin	Okunması gereken yaklaşık gerilim değeri
7 ☐	P5 pimler 15 ve 16 (kablolar, 230, 204) ☐	32 VAC ☐
8 ☐	P5 pimler 7 ve 8 (kablolar, 205, 206) ☐	32 VAC ☐
9 ☐	P5 pimler 5 ve 6 (kablolar, 207, 208) ☐	32 VAC

3. Bütün gerilim değerleri mevcutsa, makinenin enerjisini kesin ve P5'i yeniden J5'e takın. Makinenin elektrik beslemesini tekrar açın. LED'ler hala sönük durumdaysa, ateşleme PCB'sini değiştirin.
4. Gerilim değerleri mevcut değilse, olası bir açık devre ihtimaline karşı yardımcı sargılara kadar olan sargıları kontrol edin.
5. 1'den 6'ya kadar olan LED 'ler geçit sinyallerinin 1'den 6'ya kadar olan ana SCR'lara sırasıyla gönderildiğini göstermektedir Ateşleme PCB'sinin üzerindeki LED 7, 8 ve 9 ile birlikte LED 5 de yanıyor (KUMANDA PANOSU), ve 1'den 6'ya kadar olan LED 'ler yanmıyorsa, kumanda panosu ile ateşleme panosu arasındaki 231 Nolu kablonun kopuk olmadığından emin olun.
6. 1'den 6'ya kadar olan LED 'lerden herhangi birisi yanmıyor ve LED 7, 8 ve 9 yanmıyorsa, ateşleme PCB'sini değiştirin.

PC KARTI SORUN GİDERME REHBERİ - PC KARTI KONTROL

1. LED 1 CC mod d_mesinin kapalı olduğunu göstermektedir. CC mod düğmesi kapalı durumdayken, LED 6 da yanmalıdır. LED 6'ya bakın.
2. LED 2, CV modunda geri besleme geriliminin mevcut olduğunu göstermektedir.
3. LED 3, bir girişin devreden çıkarıldığını göstermektedir. Çalıştırma bölümündeki Uzaktan Kumanda Kabloları Arıza Koruması Otomatik Kapatma ve Kısa Devreli Redresör Arıza Koruması ya da Rolanti Otomatik Kapatma Zamanlayıcısı bölümlerine bakın.
4. LED 4, bir aşırı akıma karşı koruma kesintisi olduğunu göstermektedir. Çalıştırma Bölümündeki Aşırı Akımdan Koruma İçin Otomatik Kapama bölümüne bakın.
5. LED 5, Çıkış Akımının olması gerektiğini göstermektedir.
6. LED 6, makinenin CC modunda olduğunu göstermektedir. Bu LED, LED 1 yandığında yanmalıdır. Yanmıyorsa, Kumanda PC Kartı arızalı olabilir.
7. LED 7 +16V güç kaynağı
8. LED 8, Kumanda PC kartının, PC Ateşleme Paneline, SCR'leri ateşleme sinyali verdiğini göstermektedir.
9. LED 9 -10 V güç kaynağı
10. LED 10, Kumanda PC kartına 42 V girişin olduğunu göstermektedir
11. LED 11, CC modunda geri besleme geriliminin mevcut olduğunu göstermektedir.

DİKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655

LINCOLN
ELECTRIC

Bu kullanım kılavuzunda ayrıntılı bir şekilde açıklanan Güvenlik Önlemlerinin tamamına uyun

PC KARTI SORUN GİDERME REHBERİ - ISIL FAN/DURDURUCU PC KARTI

NOT: Fan bir kez devreye girdikten sonra en az 5 dakika süreyle çalışır.

1. LED 1, YANAR durumda olduğunda fan çalışır konumda olmalıdır. Bu LED 'in yanmasına rağmen makine soğuk ise PCB'yi değiştirin.
2. LED 2, YANAR durumda olduğunda kaynak akımının 50 amperin üzerinde olduğu anlaşılır. Bu LED 'in yanmasına rağmen makinenin çektiği akım 40 amperin altındaysa PCB'yi değiştirin.
3. LED 3, YANAR durumda olduğunda Ana SCR'lerin soğutulmaları gerektiğini gösterir ve fanı devreye alır. Bu LED 'in yanmasına rağmen makine soğuk ise PCB (Elektronik Kart) 'yi değiştirin.
4. LED 4, YANAR durumda olduğunda açık devre olan bir Isıl Fan Termistörü ya da PCB'ye giden bağlantılarda açık devre olduğunu gösterir. Bu durumda fan sürekli çalışacaktır. Isıl Fan Termistöründe açık devre olup olmadığını kontrol edin. Açık devre varsa değiştirin. Açık devre yoksa PCB'yi değiştirin.
5. LED 5, YANAR durumda olduğunda açık konumda bir termostat bulunduğunu gösterir. Bu koşullarda Isıl Koruma lambası da YANMALIDIR. Isıl Koruma lambası yanmıyor fakat LED 5 yanıyorsa, PCB'yi değiştirin.
6. LED 6, YANAR durumda olduğunda fanın çalışır konumda olması gerekir. 2, 3, 4 ya da 5 Nolu LED 'ler YANARKEN, LED 6 da YANACAKTIR. LED 6 YANMAŞINA rağmen, 2, 3 4 ya da 5 Nolu LED 'ler YANMIYORSA PCB'yi değiştirin.



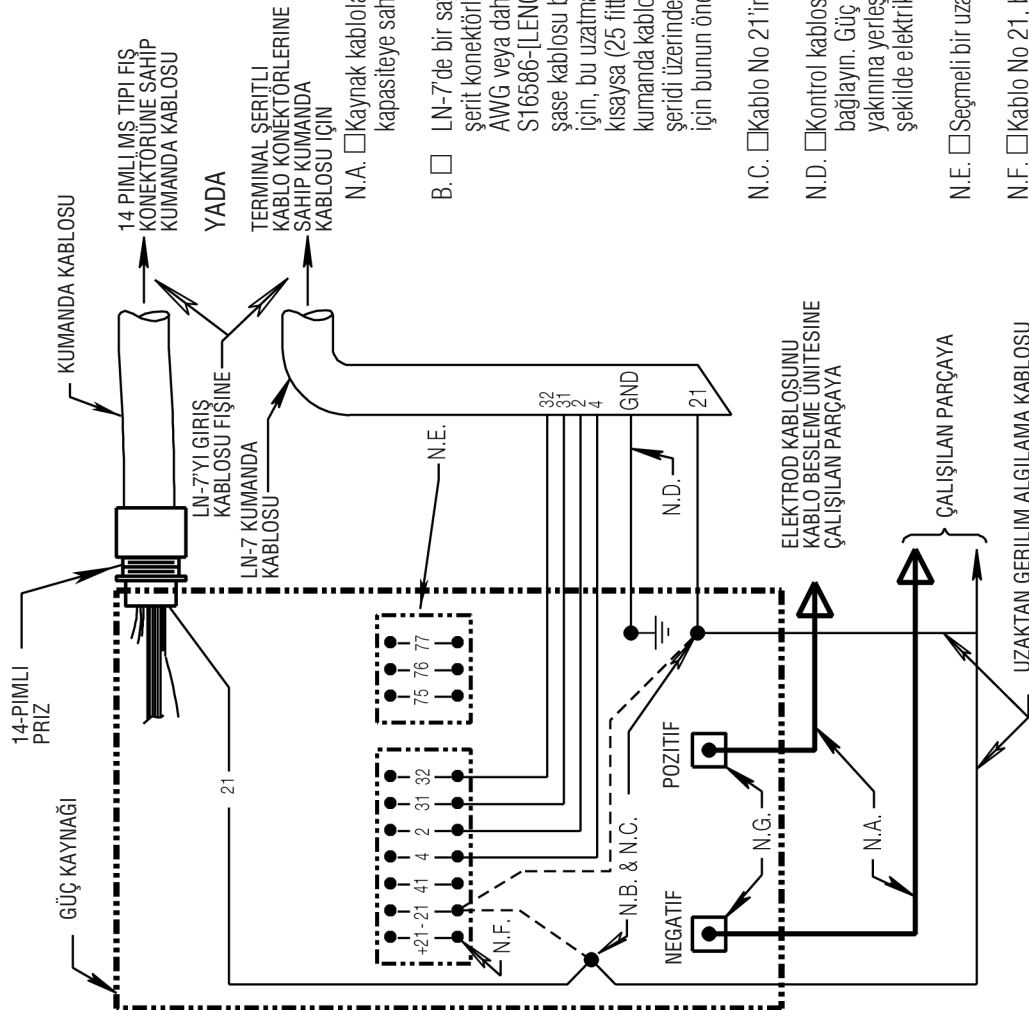
DİKKAT

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere yetkili Yerel Lincoln Bölge Servisinize başvurun.

DC-655



LN-7'NIN CV-655, DC-655 YA DA DC-600 GÜÇ KAYNAĞINA BAĞLANMASI



⚠ DİKKAT



**ELEKTRİK
ÇARPMASI
ÖLDÜREBİLİR**

- Kapaklar sökülmüş haldeyken çalıştırmayın.
- Bakım işlemlerinden önce güç kaynağını devreden ayırın.
- Üzerinde elektrik akımı bulunan canlı parçalara dokunmayın.
- Bu makine yalnızca uzman kişiler tarafından monte edilmeli, kullanılması veya bakımı yapılmalıdır.

Kaynak kabloları, akım ve çalışma çevrimlerinin şimdiki ve gelecek uygulamaları için uygun kapasiteye sahip olmalıdırlar. Uygun boyutlar için LN-7 Kullanım Kılavuzuna bakın.

B. ☐ LN-7'de bir sayaç takımı bulunuyorsa, LN-7 kumanda kablosu iletkenini (21 Nolu), terminala şerit konektörleri ile kumanda kablosundan ya da kurulumla fiziksel olarak uygun 14 Nolu AWG veya daha büyük yalıtılmış kablo kullanarak 14 pimli prizden uzatın. Bu amaç için bir S16586-[LENGTH] uzaktan gerilim algılama şase kablosu sipariş edilebilir. Bunu, kaynak şase kablosu bağlantısından ayrı olarak DOĞRUDAN işlenecek parçaya bağlayın. Kolaylık için, bu uzatmal #21 kablosu kaynak şase kablosuna bantlanmalıdır. (Kaynak şase kablosu kısaysa (25 fitten daha kısa) ve bağlantıların güvenilir olduğu düşünülüyorsa, bu durumda kumanda kablosu iletkeninin 21 Nolu uzatılmasına gerek yoktur ve kablo, DOĞRUDAN terminala şeridi üzerindeki 21 Nolu terminaline bağlanabilir. LN-7 voltmetresinin hata oranını yükselttiği için bunun önerilen bağlantı şekli olmadığına dikkat edin.)

N.C. ☐ Kablo No 21'in uzatılması durumunda civatalı bağlantıyı bantlayın.

N.D. ☐ Kontrol kablosu şasi ucunu, güç kaynağı terminal şeridi yakınındaki işaretli şasi terminaline bağlayın. Güç kaynağının topraklama terminali (güç kaynağı giriş beslemesi bağlantılarının yakınına yerleştirilmiş ve işaretlenmiş olan) güç kaynağı kullanım kılavuzunda belirtilen şekilde elektrik toprak hattına düzgün olarak bağlanmalıdır.

N.E. ☐ Secmeli bir uzaktan aerilim kontrol ünitesi kullanilivorsa, üniteyi bu terminal seridine bađlayin.

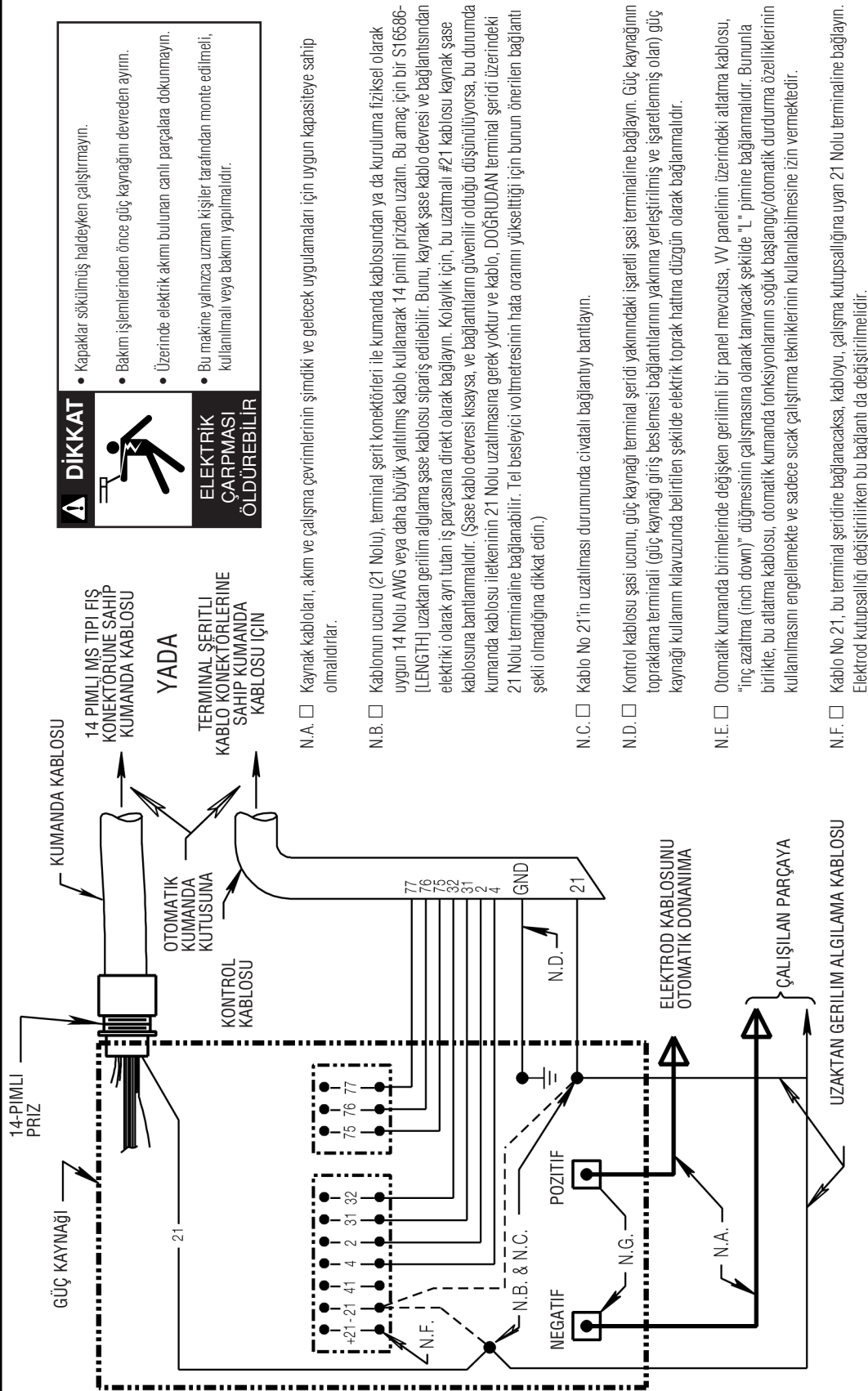
N.F. □ Kablo No 21, bu terminal şeridine bağlanacaksa, kabloyu, çalışma kutupsallığına uyan 21 Nolu terminaline bağla. Elektrod kutupsallığı değiştirilirken bu bağlantı da değiştirilmelidir.

N.G. □şekilde uygun çıkış saplamalarının gerçek konumu görülmüyor olabilir. Daha fazla bilgi edinmek için güç kaynağı çalıştırma kılavuzuna başvurun.

Yukarıdaki şema, pozitif bağlanmış elektrodu göstermektedir. Kütupsallığı değiştirmek için makinenin enerjisini kesin, güç kaynağındaki şase kablolarını ve elektrodun yerlerini değiştirin ve tel besleme ünitesinin üzerindeki anahtarları (varsa) uygun kütupsallığa getirin. Ayrıca, N.F notuna da bakın.

Güç kaynağı üzerindeki anahtarların uygun konumları için güç kaynağı kullanım kılavuzuna başvurun.

NA-3, LT-5 YA DA LT-7'NİN CV-655, DC-655 YA DA DC-600 GÜÇ KAYNAĞINA BAĞLANMASI

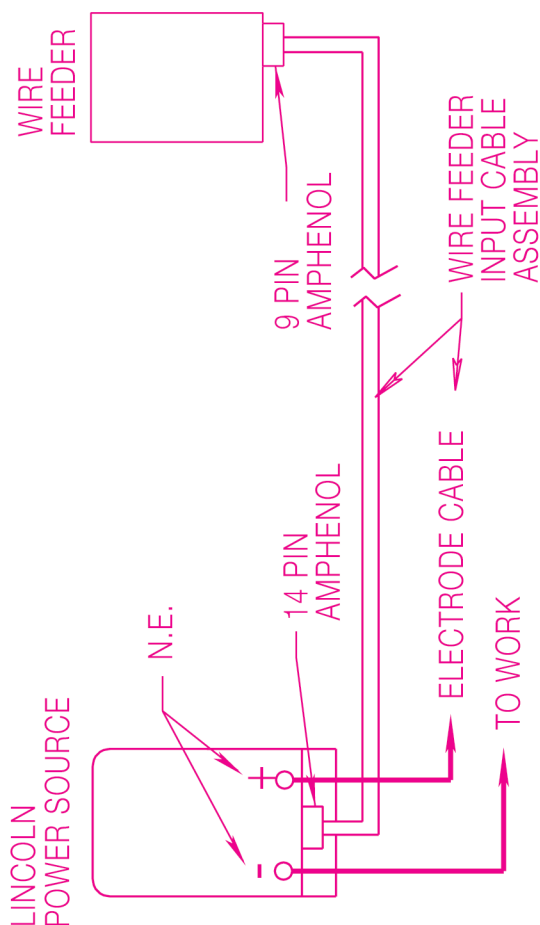


⚠ DİKKAT



- Kapaklar sökülmüş haldeyken çalıştırmayın.
- Bakım işlemlerinden önce güç kaynağını devreden ayırın.
- Üzerinde elektrik akımı bulunan canlı parçalara dokunmayın.
- Bu makine yalnızca uzman kişiler tarafından monte edilmeli, kullanılması veya bakımı yapılmalıdır.

CONNECTION OF DH-10 OR LN-10 TO POWER SOURCE WITH 14 PIN AMPHENOL



WARNING



- Do not operate with covers removed.
- Disconnect power source before servicing.
- Do not touch electrically live parts.
- Only qualified persons should install, use or service this machine.

ELECTRIC
SHOCK
CAN KILL

N.A. WELDING CABLE MUST BE SIZED FOR CURRENT AND DUTY CYCLE OF APPLICATION.

N.B. DIAGRAM SHOWS ELECTRODE POSITIVE. TO CHANGE POLARITY, TURN POWER "OFF", REVERSE ELECTRODE AND WORK CABLES AT POWER SOURCE.

N.C. PINS NOT LISTED ARE NOT CONNECTED ON CABLE.

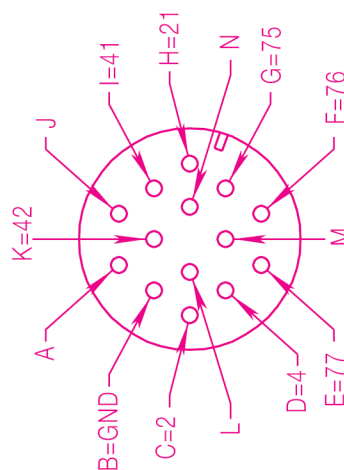
N.D. IF LEAD #21 IS TO BE CONNECTED TO THE TERMINAL STRIP, CONNECT TO THE #21 TERMINAL THAT MATCHES WORK POLARITY. THIS CONNECTION MUST BE CHANGED WHENEVER THE ELECTRODE POLARITY IS CHANGED.

N.E. ILLUSTRATION DOES NOT NECESSARILY REPRESENT ACTUAL POSITION OF APPROPRIATE OUTPUT STUDS. REFER TO POWER SOURCE OPERATING MANUAL FOR MORE INFORMATION.

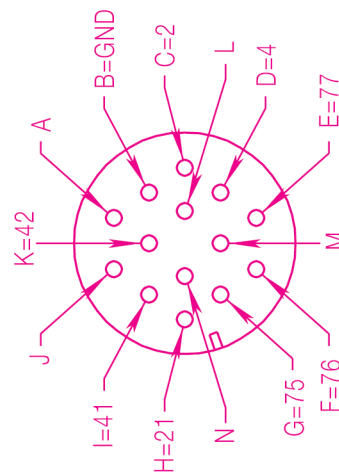
FOR PROPER SETTINGS OF SWITCHES ON POWER SOURCE, SEE POWER SOURCE OPERATING MANUAL.

FUNCTIONS ARE LISTED FOR REFERENCE ONLY AND EACH MAY OR MAY NOT BE PRESENT IN YOUR EQUIPMENT.
(SEE APPROPRIATE WIRING DIAGRAM)

PIN	LEAD	FUNCTION
B	GND	CHASSIS CONNECTION
C	2	TRIGGER CIRCUIT
D	4	TRIGGER CIRCUIT
E	77	OUTPUT CONTROL
F	76	OUTPUT CONTROL
G	75	OUTPUT CONTROL
H	21	WORK
I	41	42V AC
K	42	42V AC



14-SOCKET BOX RECEPTACLE, FRONT VIEW
AND 14-PIN CABLE PLUG, REAR VIEW



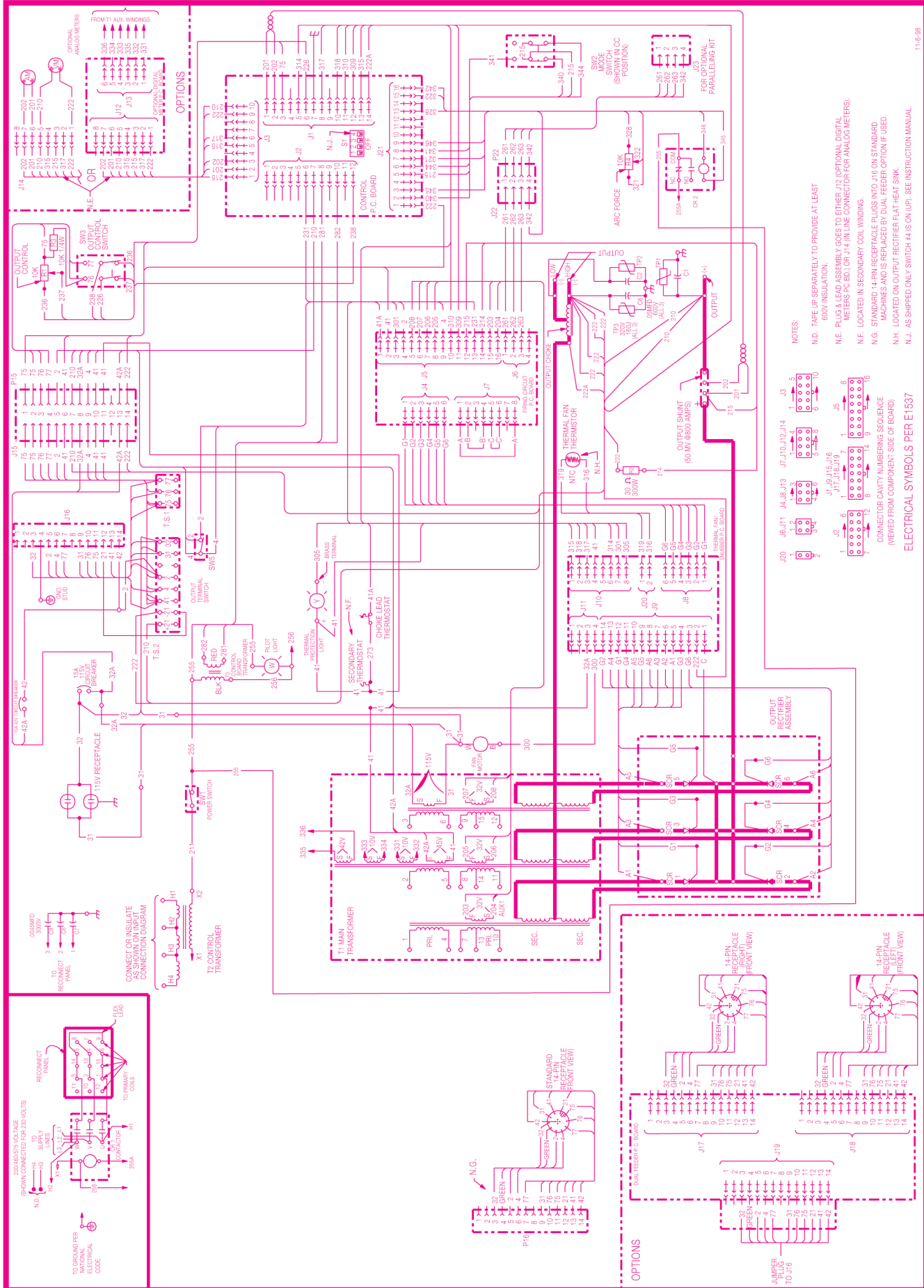
14-SOCKET BOX RECEPTACLE, REAR VIEW
AND 14-PIN CABLE PLUG, FRONT VIEW

10-30-98F

S22980



This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels.

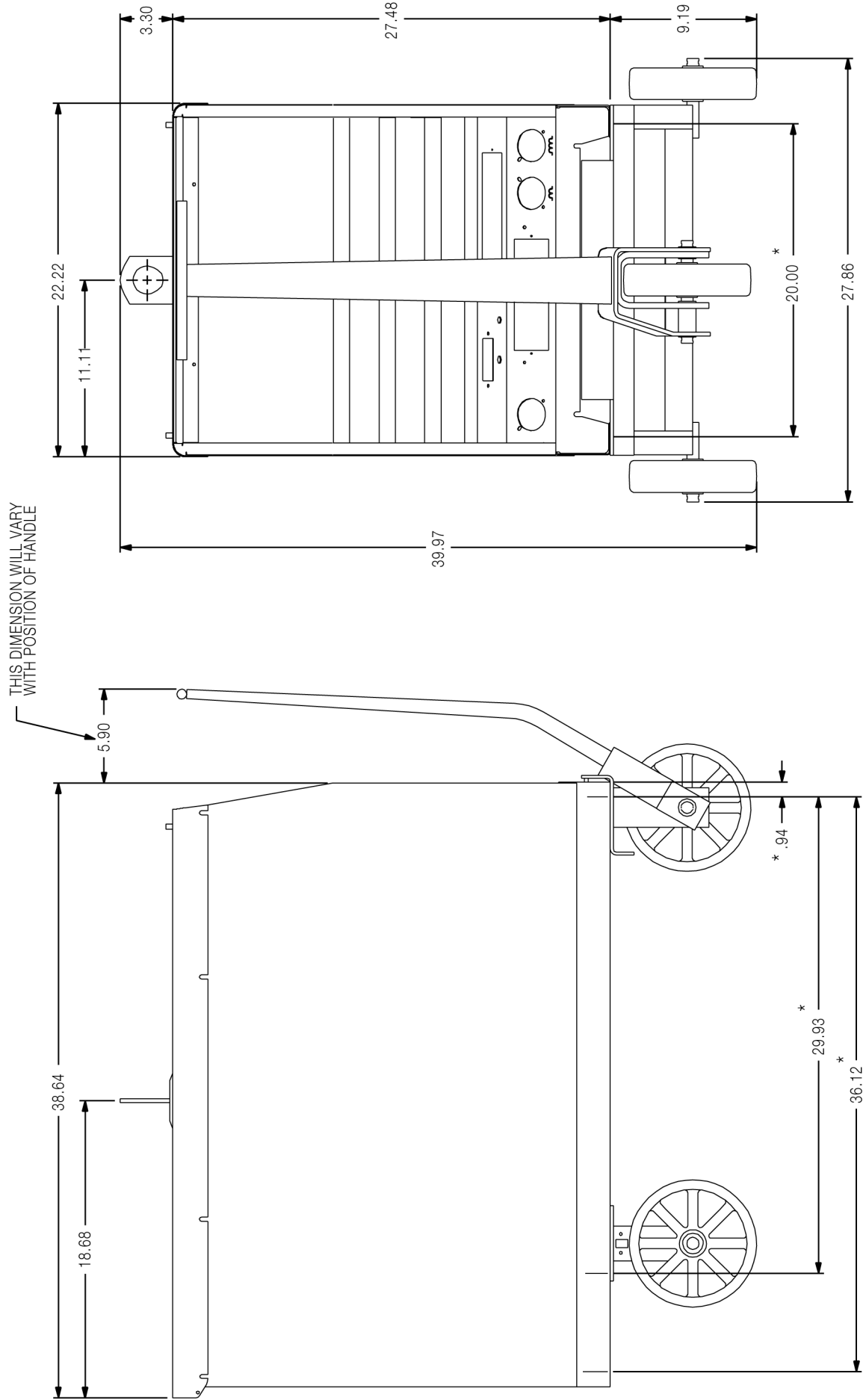


This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels.



33348-3

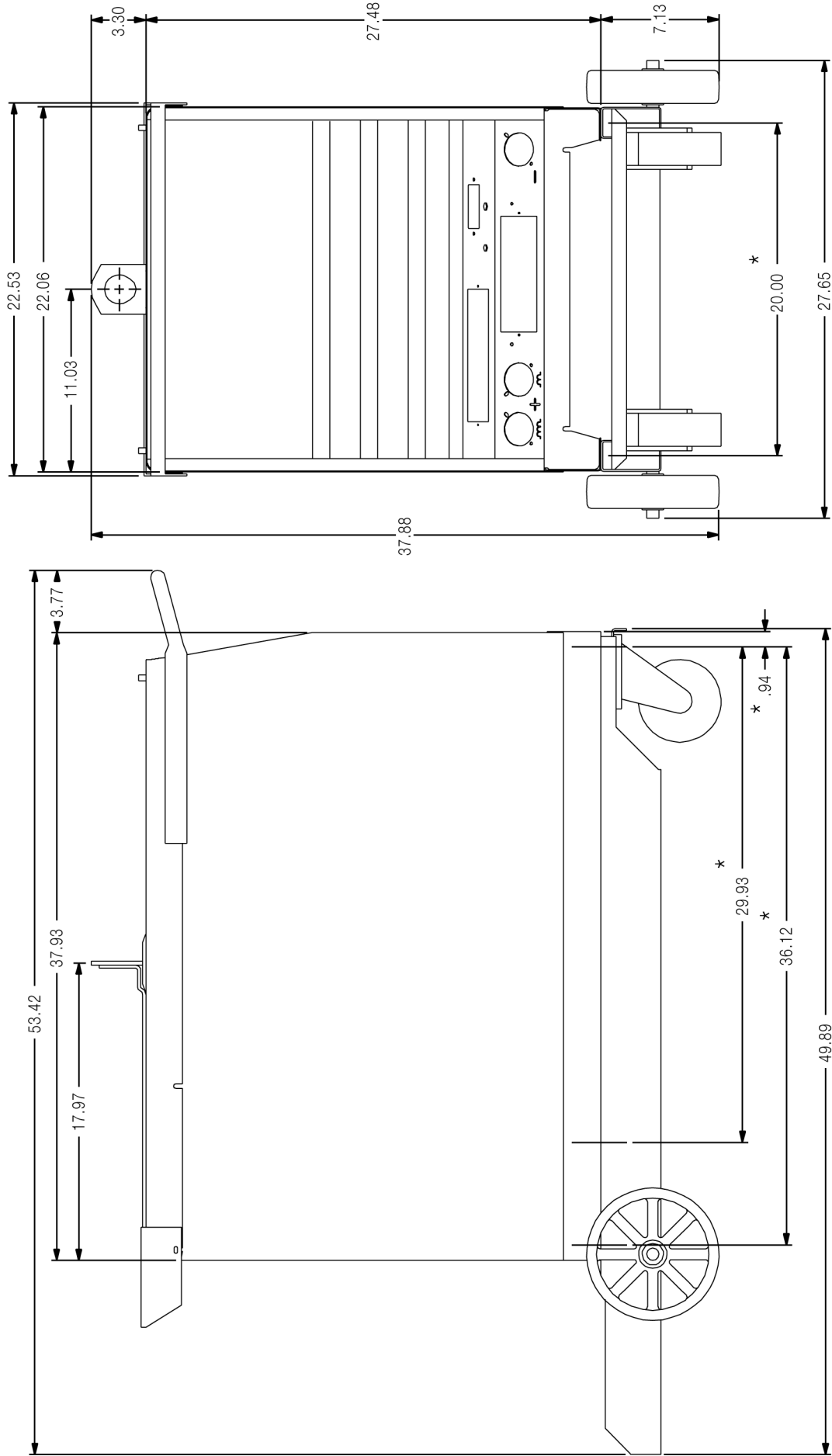
This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is posted inside the machine on one of the enclosure panels.



1-9-98M
M18349

(K817P TAŞIMA ARABASIYLA BİRLİKTE)

BU ARALIK, TUTAMAĞIN KONUMUNA GÖRE DEĞİŞEBİLİR TABAN MONTAJ DELİKLERİNİN KONUMU BOYUTLARI GÖSTEREN RESİM



5-16-97
M18350

(K842 TAŞIMA ARABASIYLA BİRLİKTE)

* TABAN MONTAJ DELİKLERİNİN KONUMUNUN BOYUTLARINI GÖSTEREN RESİM

DC-655

LINCOLN
ELECTRIC

NOTLAR

NOTLAR

NOTLAR

Now Available...12th Edition The Procedure Handbook of Arc Welding

With over 500,000 copies of previous editions published since 1933, the Procedure Handbook is considered by many to be the "Bible" of the arc welding industry.

This printing will go fast so don't delay. Place your order now using the coupon below.

The hardbound book contains over 750 pages of welding information, techniques and procedures. Much of this material has never been included in any other book.

A must for all welders, supervisors, engineers and designers. Many welding instructors will want to use the book as a reference for all students by taking advantage of the low quantity discount prices which include shipping by 4th class parcel post.

\$15.00 postage paid U.S.A. Mainland

How To Read Shop Drawings

The book contains the latest information and application data on the American Welding Society Standard Welding Symbols. Detailed discussion tells how engineers and draftsmen use the "short-cut" language of symbols to pass on assembly and welding information to shop personnel.

Practical exercises and examples develop the reader's ability to visualize mechanically drawn objects as they will appear in their assembled form.

187 pages with more than 100 illustrations. Size 8-1/2" x 11"
Durable, cloth-covered board binding.

\$4.50 postage paid U.S.A. Mainland

New Lessons in Arc Welding

Lessons, simply written, cover manipulatory techniques; machine and electrode characteristics; related subjects, such as distortion; and supplemental information on arc welding applications, speeds and costs. Practice materials, exercises, questions and answers are suggested for each lesson.

528 pages, well illustrated, 6" x 9" size, bound in simulated, gold embossed leather.

\$5.00 postage paid U.S.A. Mainland



Need Welding Training?

The Lincoln Electric Company operates the oldest and most respected Arc Welding School in the United States at its corporate headquarters in Cleveland, Ohio. Over 100,000 students have graduated. Tuition is low and the training is "hands on"

For details write:

Lincoln Welding School
22801 St. Clair Ave.
Cleveland, Ohio 44117-1199.

and ask for bulletin ED-80 or call 216-383-2259 and ask for the Welding School Registrar.

Lincoln Welding School

BASIC COURSE

\$700.00

5 weeks of fundamentals

There is a 10% discount on all orders of \$50.00 or more for shipment at one time to one location.

Orders of \$50 or less before discount or orders outside of North America must be prepaid with charge, check or money order in U.S. Funds Only.

Prices include shipment by 4th Class Book Rate for U.S.A. Mainland Only. Please allow up to 4 weeks for delivery.

UPS Shipping for North America Only. All prepaid orders that request UPS shipment please add:

\$5.00	For order value up to \$49.99
\$10.00	For order value between \$50.00 & \$99.99
\$15.00	For order value between \$100.00 & \$149.00

For North America invoiced orders over \$50.00 & credit card orders, if UPS is requested, it will be invoiced or charged to you at cost.

Outside U.S.A. Mainland order must be prepaid in U.S. Funds. Please add \$2.00 per book for surface mail or \$15.00 per book for air parcel post shipment.

METHOD OF PAYMENT: (Sorry, No C.O.D. Orders)

CHECK ONE:

- ☐ Please Invoice (only if order is over \$50.00)
☐ Check or Money Order Enclosed, U.S. Funds only
☐ Credit Card -



Name: _____

Address: _____

Telephone: _____

Signature as it appears on Charge Card: _____

Account No. _____ Exp Date _____
Month Year

USE THIS FORM TO ORDER:

BOOKS OR FREE INFORMATIVE CATALOGS

Order from: **BOOK DIVISION, The Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199**
Telephone: 216-383-2211 or, **for fastest service, FAX this completed form to: 216-361-5901.**

Lincoln Welding School _____
(ED-80)

Seminar Information _____
(ED-45)

Educational Video Information _____
(ED-93)

James F. Lincoln Arc Welding _____

Foundation Book Information _____
(JFLF-515)

Titles:	Price	Code	Quantity	Cost
New Lessons in Arc Welding	\$5.00	L		
Procedure Handbook "Twelfth Edition"	\$15.00	PH		
How to Read Shop Drawings	\$4.50	H		
Incentive Management	\$5.00	IM		
A New Approach to Industrial Economics	\$5.00	NA		
The American Century of John C. Lincoln	\$5.00	AC		
Welding Preheat Calculator	\$3.00	WC-8		
Pipe Welding Charts	\$4.50	ED-89		
SUB TOTAL				
Additional Shipping Costs if any				
TOTAL COST				

Türkçe UYARI	● Elektrik bakımından aktif olan parçalara ve elektroda elinizle veya ıslak giysilerle temas etmeyiniz. ● Kendinizi çalışılan parçadan ve zeminden yalıtın.	● Yanıcı maddeleri uzak tutun.	● Göz, kulak ve gövde koruyucu kullanın.
İngilizce WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
İspanyolca AVISO DE PRECAUCION	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aísele del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
Fransızca ATTENTION	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
Almanca WARNUNG	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbares Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portekizce ATENÇÃO	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japonca 注意事項	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Çince 警告	● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工件绝缘。	● 把一切易燃物品移离工作场所。	● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korece 위험	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마십시오.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arapça تحذير	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

BU EKİPMAN VE KULLANILACAK TÜKETİM MADDELERİ İÇİN ÜRETİCİNİN TALİMATLARINI OKUYUP ANLAYINIZ VE İŞVERENİN GÜVENLİK UYGULAMALARINA UYUNUZ.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
● Başınızı dumanın dışında tutun. ● Dumanları soluma alanından çıkarmak için havalandırma veya duman emme makineleri kullanın.	● Bakımdan önce enerjiyi kapatın.	● Panel açıkken veya koruyucular olmadan kullanmayın.	Türkçe UYARI
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	İngilizce WARNING
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。	● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。	Japanese 注意事項
● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese 警告
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean 위험
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● أقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.



• Kaynak ve Kesme Ürünlerinde Dünya Lideri •

• Bayi ve Kardeşli fiirketleri ile Tüm Dünyada Satış ve Servis Hizmeti •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216. 486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com