

# LINC FEED 40

---

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KULLANMA KILAVUZU



---

**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**

LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

Declaration of conformity  
Dichiarazione di conformità  
Konformitätserklärung  
Declaración de conformidad  
Déclaration de conformité  
Samsvars erklæring  
Verklaring van overeenstemming

Försäkran om överensstämmelse  
Deklaracja zgodności  
Uygunluk beyanı

**LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.**



Declares that the welding machine:  
Dichiara che Il generatore per saldatura tipo:  
Erklärt, daß die Bauart der Maschine:  
Declara que el equipo de soldadura:  
Déclare que le poste de soudage:  
Bekrefter at denne sveisemaskin:  
Verklaart dat de volgende lasmachine:

Försäkrar att svetsomriktaren:  
Deklaruje, że spawalnicze źródło energii:  
Aşağıdaki kaynak makinesinin:

**LF 40**

conforms to the following directives:  
è conforme alle seguenti direttive:  
den folgenden Bestimmungen entspricht:  
es conforme con las siguientes directivas:  
est conforme aux directives suivantes:  
er i samsvar med følgende direktiver:  
overeenkomt conform de volgende richtlijnen:

överensstämmer med följande direktiv:  
spełnia następujące wytyczne:  
aşağıdaki direktiflere uygun olduğunu:

**73/23/CEE, 89/336/CEE**

and has been designed in compliance with the following standards:  
ed è stato progettato in conformità alle seguenti norme:  
und in Übereinstimmung mit den nachstehenden normen hergestellt wurde:  
y ha sido diseñado de acuerdo con las siguientes normas:  
et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:  
og er produsert og testet iht. følgende standarder:






en is ontworpen conform de volgende normen:  
och att den konstruerats i överensstämmelse med följande standarder:  
i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:  
ve aşağıdaki standartlara uygun olarak tasarlandığını beyan eder:

**EN 60974-1, EN 60974-5, EN 60974-10**

(2005)

Paweł Lipiński  
İşletme Müdürü

LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland

<b>English</b>		<p>Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!</p> <p>In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative.</p> <p>By applying this European Directive you will protect the environment and human health!</p>
<b>Italiano</b>		<p>Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!</p> <p>In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente e restituite ad una organizzazione di riciclaggio ecocompatibile. Come proprietario dell'apparecchiatura, Lei potrà ricevere informazioni circa il sistema approvato di raccolta, dal nostro rappresentante locale.</p> <p>Applicando questa Direttiva Europea Lei contribuirà a migliorare l'ambiente e la salute!</p>
<b>Deutsch</b>		<p>Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!</p> <p>Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer diese Werkzeuges sollten sie sich Informationen über ein lokales autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen.</p> <p>Mit der Anwendung dieser EU Direktive tragen sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und ihrer Gesundheit bei!</p>
<b>Español</b>		<p>No tirar nunca los aparatos eléctricos junto con los residuos en general!</p> <p>De conformidad a la Directiva Europea 2002/96/EC relativa a los Residuos de Equipos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) y al acuerdo de la legislación nacional, los equipos eléctricos deberán ser recogidos y reciclados respetando el medioambiente. Como propietario del equipo, deberá informar de los sistemas y lugares apropiados para la recogida de los mismos.</p> <p>Aplicar esta Directiva Europea protegerá el medioambiente y su salud!</p>
<b>Français</b>		<p>Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires!</p> <p>Conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux Déchets d' Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devriez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux.</p> <p>Appliquer cette Directive Européenne améliorera l'environnement et la santé!</p>
<b>Norsk</b>		<p>Kast ikke elektriske artikler sammen med vanlig søppel.</p> <p>I følge det europeiske direktivet for Elektronisk Søppel og Elektriske Artikler 2002/96/EC (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) skal alt avfall kildesorteres og leveres på godkjente plasser i følge loven.</p> <p>Godkjente retur plasser gis av lokale myndigheter.</p> <p>Ved å følge det europeiske direktivet bidrar du til å bevare naturen og den menneskelige helse.</p>
<b>Nederlandse</b>		<p>Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval!</p> <p>Met inachtneming van de Europese Richtlijn 2002/96/EC met betrekking tot Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) en de uitvoering daarvan in overeenstemming met nationaal recht, moet elektrische apparatuur, waarvan de levensduur ten einde loopt, apart worden verzameld en worden ingeleverd bij een recycling bedrijf, dat overeenkomstig de milieuwetgeving opereert. Als eigenaar van de apparatuur moet u informatie inwinnen over goedgekeurde verzamelssystemen van onze vertegenwoordiger ter plaatse.</p> <p>Door het toepassen van deze Europese Richtlijn beschermt u het milieu en ieders gezondheid!</p>
<b>Svenska</b>		<p>Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall!</p> <p>Enligt Europadirektiv 2002/96/EC ang. Uttjänt Elektrisk och Elektronisk Utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningsssystem från dina lokala myndigheter.</p> <p>Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!</p>
<b>Polski</b>		<p>Nie wyrzucać sprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!</p> <p>Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC dotyczącą Pozbywania się zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinniście otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela.</p> <p>Stosując te wytyczne bedziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!</p>
<b>Türkçe</b>		<p>Elektrikli ekipmanları normal atıklarla birlikte atmayın!</p> <p>Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlar (WEEE), Avrupa Direktifi 2002/96/EC ve ulusal yasalar çerçevesinde uygulanmasına bağlı olarak, kullanım ömrünün sonuna gelen elektrikli ekipmanlar ayrı ayrı toplanmalı ve çevreye uyumlu bir geri dönüşüm merkezine geri götürülmelidir.</p> <p>Ekipmanın sahibi olarak, bölgenizdeki yetkiliden onaylanmış toplama sistemleri hakkında bilgi edinmeniz gereklidir. Bu Avrupa Direktifine uyarak, çevre ve insan sağlığının korunmasına yardımcı olacaksınız!</p>

<p><b>THANKS!</b> For having chosen the QUALITY of the Lincoln Electric products.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Please Examine Package and Equipment for Damage. Claims for material damaged in shipment must be notified immediately to the dealer.</li> <li>For future reference record in the table below your equipment identification information. Model Name, Code &amp; Serial Number can be found on the machine rating plate.</li> </ul>
<p><b>GRAZIE!</b> Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esamini Imballo ed Equipaggiamento per rilevare eventuali danneggiamenti. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.</li> <li>Per ogni futuro riferimento, compilare la tabella sottostante con le informazioni di identificazione equipaggiamento. Modello, Codice (Code) e Matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.</li> </ul>
<p><b>VIELEN DANK!</b> Dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.</li> <li>Damit Sie Ihre Gerätedaten im Bedarfsfall schnell zur Hand haben, tragen Sie diese in die untenstehende Tabelle ein. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Gerätes.</li> </ul>
<p><b>GRACIAS!</b> Por haber escogido los productos de CALIDAD Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Por favor, examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación del material dañado en el transporte debe ser notificada inmediatamente al proveedor.</li> <li>Para un futuro, a continuación encontrará la información que identifica a su equipo. Modelo, Code y Número de Serie los cuales pueden ser localizados en la placa de características de su equipo.</li> </ul>
<p><b>MERCI!</b> Pour avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.</li> <li>Notez ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de votre équipement. Le nom du Modèle ainsi que les numéros de Code et Série figurent sur la plaque signalétique de la machine.</li> </ul>
<p><b>TAKK!</b> For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller emballsjen og produktet for feil eller skader. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin.</li> <li>For fremtidig referanse og for garantier og service, fyll ut den tekniske informasjonen nedenfor i dette avsnittet. Modell navn, Kode &amp; Serie nummer finner du på den tekniske platen på maskinen.</li> </ul>
<p><b>BEDANKT!</b> Dat u gekozen heeft voor de KWALITEITSPRODUCTEN van Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleert u de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims over transportschade moeten direct aan de dealer of aan Lincoln electric gemeld worden.</li> <li>Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder u machinegegevens over te nemen. Model Naam, Code &amp; Serienummer staan op het typeplaatje van de machine.</li> </ul>
<p><b>TACK!</b> För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.</li> <li>Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, code- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.</li> </ul>
<p><b>DZIĘKUJEMY!</b> Za docenienie JASKOŚCI produktów Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę sprawdzić czy opakownie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).</li> <li>Dla ułatwienia prosimy o zapisanie na tej stronie danych identyfikacyjnych wyrobów. Nazwa modelu, Kod i Numer Seryjny, które możecie Państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.</li> </ul>
<p><b>TEŞEKKÜRLER!</b> Lincoln Electric ürünlerinin KALİTESİNİ seçtiğiniz için teşekkür ederiz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lütfen Karton Kutunun ve Ekipmanın Hasarlı Olup Olmadığını Kontrol Ediniz. Nakliye sırasında oluşan malzeme hasarı ile ilgili şikayetler hemen satıcıya bildirilmelidir.</li> <li>İleride referans olarak kullanabilmek için ekipmanınızın tanımlama bilgilerini aşağıdaki tabloya kaydediniz. Model Adı, Kod &amp; Seri Numarası makine sınıflandırma plakası üzerinde bulunabilir.</li> </ul>

<p>Model Name, Modello, Typenbezeichnung, Modelo, Nom du modèle, Modell navn, Model Naam, Modellbeteckning, Nazwa modelu, Model Adı:</p> <p>.....</p>
<p>Code &amp; Serial number, Code (codice) e Matricola, Code- und Seriennummer, Code y Número de Serie, Numéros de Code et Série, Kode &amp; Serie nummer, Code en Seriennummer, Code- och Seriennummer, Kod i numer Seryjny, Kod ve Seri numarası:</p> <p>.....</p>
<p>Date &amp; Where Purchased, Data e Luogo d'acquisto, Kaufdatum und Händler, Fecha y Nombre del Proveedor, Lieu et Date d'acquisition, Kjøps dato og Sted, Datum en Plaats eerste aankoop, Inköpsdatum och Inköpsställe, Data i Miejsce zakupu, Tarih ve Satın Alındığı Yer:</p> <p>.....</p>

## ENGLISH INDEX

Safety .....	A-1
Installation and Operator Instructions .....	A-2
Electromagnetic Compatibility (EMC) .....	A-8
Technical Specifications .....	A-8

## INDICE ITALIANO

Sicurezza .....	B-1
Installazione e Istruzioni Operative .....	B-2
Compatibilità Elettromagnetica (EMC) .....	B-8
Specifiche Tecniche .....	B-8

## INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz .....	C-1
Installation und Bedienungshinweise .....	C-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) .....	C-9
Technische Daten .....	C-9

## INDICE ESPAÑOL

Seguridad .....	D-1
Instalación e Instrucciones de Funcionamiento .....	D-2
Compatibilidad Electromagnética (EMC) .....	D-8
Especificaciones Técnicas .....	D-9

## INDEX FRANÇAIS

Sécurité .....	E-1
Installation et Instructions d'Utilisation .....	E-2
Compatibilité Electromagnétique (CEM) .....	E-8
Caractéristiques Techniques .....	E-9

## NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

Sikkerhetsregler .....	F-1
Installasjon og Brukerinstruksjon .....	F-2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) .....	F-8
Tekniske Spesifikasjoner .....	F-9

## NEDERLANDSE INDEX

Veiligheid .....	G-1
Installatie en Bediening .....	G-2
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) .....	G-7
Technische Specificaties .....	G-8

## SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsanvisningar .....	H-1
Instruktioner för Installation och Handhavande .....	H-2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC) .....	H-8
Tekniska Specifikationer .....	H-8

## SKOROWIDZ POLSKI

Bezpieczeństwo Użytkowania .....	I-1
Instrukcja Instalacji i Eksploatacji .....	I-2
Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC) .....	I-8
Dane Techniczne .....	I-9

## TÜRKÇE İNDEKS

Güvenlik .....	J-1
Montaj ve Operatör Talimatları .....	J-2
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) .....	J-7
Teknik Özellikler .....	J-8

Spare Parts, Parti di Ricambio, Ersatzteile, Lista de Piezas de Recambio, Pièces de Rechange, Deleliste, Reserve Onderdelen, Reservdelar, Wykaz Części Zamiennej, Yedek Parçalar .....	1
Electrical Schematic, Schema Elettrico, Elektrische Schaltpläne, Esquema Eléctrico, Schéma Electrique, Elektrisk Skjema, Elektrisk Schema, Elektrisk Kopplingschema, Schemat Elektryczny, Elektrik Şeması .....	5
Accessories, Accessori, Zubehör, Accesorios, Accessoires, Tilleggsutstyr, Accesorios, Tillbehör, Akcesoria, Aksesuarlar .....	6



## UYARI

Bu ekipman vasıflı personel tarafından kullanılmalıdır. Tüm kurulum, kullanım, bakım ve onarım işlemlerinin vasıflı personel tarafından yapıldığından emin olun. Bu ekipmanı kullanmadan önce bu kitapçığı okuyun ve anlayın. Bu kitapçığındaki talimatlara uyulmaması ciddi kişisel yaralanmalara, ölüme ve bu ekipmanın hasar görmesine neden olabilir. Aşağıdaki uyarı sembollerinin açıklamalarını okuyun ve anlayın. Lincoln Electric hatalı kullanım, ihmal veya anormal çalıştırma nedeniyle oluşan hasarlara karşı sorumlu tutulamaz.

	UYARI: Bu işaret ciddi kişisel yaralanmaları, ölüm tehlikesini veya bu ekipmanın hasar görmesini engellemek için uyulması gereken talimatları gösterir. Kendinizi ve başkalarını muhtemel ciddi yaralanma veya ölüm tehlikesinden koruyunuz.
	TALİMATLARI OKUYUN VE ANLAYIN: Bu ekipmanı kullanmadan önce bu kitapçığı okuyun ve anlayın. Ark kaynağı tehlikeli olabilir. Bu kitapçığındaki talimatlara uyulmaması ciddi kişisel yaralanmalara, ölüme ve bu ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.
	ELEKTRİK ÇARPMASI ÖLDÜREBİLİR: Kaynak ekipmanı yüksek gerilimler üretir. Bu ekipman açık olduğunda elektroda, şase pensesine ve bağlı iş parçalarına temas etmeyin. Kendinizi elektroda, şase pensesine ve bağlantılı iş parçasına karşı izole edin.
	ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Makine üzerinde çalışmaya başlamadan önce sigorta kutusundaki bağlantı kesme düğmesini kullanarak elektriği kesin. Yerel elektrik düzenlemelerine uygun olarak bu ekipmanı topraklayın.
	ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Düzenli olarak girişi, elektrotu ve şase pensesi kablolarını inceleyin. Herhangi bir izolasyon hasarı oluştuğunda kabloyu hemen değiştirin. Kaza sonucu ark tutuşması riskini önlemek için elektrot pensesini doğrudan kaynak tablası üzerine veya şase pensesine temas eden herhangi başka bir yere koymayın.
	ELEKTRİKLİ VE MANYETİK ALANLAR TEHLİKELİ OLABİLİR: Her türlü iletkenden geçen elektrik akımı, elektrikli ve manyetik alanlar (EMF) yaratır. EMF alanları bazı kalp pillerini etkileyebilir bu sebeple kalp pili takılı olan kaynakçılar bu ekipmanı kullanmadan önce hekimlerine danışmalıdırlar.
	CE UYUMLULUĞU: Bu ekipman Avrupa Topluluğu Direktiflerine uygundur.
	DUMANLAR VE GAZLAR TEHLİKELİ OLABİLİR: Kaynak işlemi sırasında sağlığa zararlı dumanlar ve gazlar oluşabilir. Bu dumanları ve gazları solumaktan kaçınınız. Bu tehlikeleri önlemek için operatör dumanları ve gazları soluma alanından uzak tutmak için yeterli havalandırma sağlamalı veya egzoz kullanılmalıdır.
	ARK İŞİNLARI YAKICI OLABİLİR: Kaynak yaparken veya seyrederken gözlerinizi kıvılcımlardan ve ark ışınlarından korumak için uygun filtreli siper ve bir koruyucu maske kullanınız. Sizin ve yardımcılarınızın cildini korumak için aleve dayanıklı olan ve sağlam malzemeden yapılmış uygun giysiler giyiniz. Uygun, alev almayan perdeleme ile yakınınızdaki diğer personeli koruyun ve onları arkı seyretmemek ve arka maruz kalmamaları konusunda uyarın.
	KAYNAKTAN ÇIKAN KIVILCIMLAR YANGINA VEYA PATLAMAYA SEBEP OLABİLİR: Kaynak alanındaki yangın tehlikelerini ortadan kaldırın ve kullanıma hazır bir yangın söndürücü bulundurun. Kaynak işlemi ile oluşan kaynak kıvılcıklarının ve kaynaktan gelen sıcak maddelerin küçük çatlaklardan ve açıklıklardan kolayca komşu alanlara geçebileceklerini unutmayın. Yanıcı veya zehirli gazların var olmasını önleyici adımlar uygulanana kadar tankların, fiçilerin, kapların veya malzemelerin üzerinde kaynak işlemi gerçekleştirmeyin. Yanıcı gazlar, buharlar veya sıvı yanıcı maddeler mevcut olduğunda bu ekipmanı asla kullanmayın.
	KAYNAK YAPILMIŞ MALZEMELER YANIKLARA NEDEN OLABİLİR: Kaynak işlemi büyük miktarda ısı üretir. Çalışma alanındaki sıcak yüzeyler ve malzemeler ciddi yanıklara neden olabilir. Çalışma alanındaki malzemelere temas ederken veya taşırken eldivenler ve penseler kullanın.
	GÜVENLİK İŞARETİ: Bu ekipman elektrik çarpması tehlikesinin fazla olduğu ortamlarda gerçekleştirilen kaynak işlemlerine güç sağlamak için uygundur.



**TÜP HASAR GÖRDÜĞÜNDE PATLAYABİLİR:** Kullanılan prosese uygun siperlik gazı içeren basınçlı gaz tüpleri ve seçilen gaz ve basınca göre tasarlanmış, uygun regülatörler kullanın. Tüpleri her zaman dik durumda sabit bir desteğe iyice zincirlenmiş olarak tutun. Koruma başlığı olmadan gaz tüplerini hareket ettirmeyin veya taşımayın. Elektrot, elektrot pensesi, şase pensesi veya başka elektrik bakımından aktif parçaların gaz tüpüne temas etmesine asla imkan vermeyiniz. Gaz tüpleri fiziksel hasara veya kıvılcım ve ısı kaynaklarını kapsayan kaynak işlemlerine maruz kalabilecek alanlardan uzağa yerleştirilmelidir.

## Montaj ve Operatör Talimatları

Makinenin kurulumu veya kullanımından önce bu bölümü tamamen okuyun.

### Ürün Tanımı

LF 40 yüksek performanslı, dijital kontrollü tel besleme ünitesidir. Doğru şekilde donatıldığında, GMAW, GMAWP, FCAW ve SMAW işlemlerini destekleyebilir. Power Feed tel besleyiciler modüler, çok işlevli kaynak sistemlerinin bir parçası olmak üzere tasarlanmıştır.

LF40, 40V giriş gücünde çalışan 4 tahrikli makara tel besleyicidir.

LF40 tel besleyici bir sistem olarak çalışan uyumlu güç kaynaklarıyla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sistemdeki her parçanın, diğer sistem parçaları ile "iletişim kurması" için özel devreleri vardır; böylece her parça (güç kaynağı, tel besleyici, elektrikli aksesuarlar), diğerinin her zaman ne yaptığını bilir.

### Tavsiye Edilen Ekipman

LF40 dijital iletişim yeteneklerine ve 40 VDC yedek güce sahip güç kaynakları ile kullanılmalıdır. Mevcut kullanılabilir güç kaynakları PowerWave ürün çeşitleridir. (PW455 / PW405 / PW345).

### Çalışma Çevrimi

LF40 tel besleyici %100 çalışma çevriminde kaynak yapma kabiliyetine sahiptir (sürekli kaynak işlemi).

Güç kaynağı sistem çalışma çevrimi kabiliyetinin belirlenmesinde sınırlayıcı faktör olacaktır.

### Konum ve Çevre

Bu makine zorlu şartlarda çalışacaktır. Bununla birlikte, uzun ömürlü olmasını ve güvenli kullanımını sağlamak için basit koruyucu tedbirler alınmalıdır.

- Bu makineyi yatay konumdan 15°'den daha büyük bir eğime sahip olan bir yüzey üzerine yerleştirmeyin veya bu yüzey üzerinde kullanmayın.
- Bu makineyi boru eritme işlemi için kullanmayın.
- Bu makine hava kanallarından havanın giriş çıkışını engelleyen bir sınırlama olmayan, temiz hava dolaşımının olduğu bir alanda bulundurulmalıdır. Makineyi açık olduğunda kağıt, kumaş veya bezlerle sarmayın.
- Makinenin içine girebilecek kir ve tozlar asgari seviyede tutulmalıdır.
- Bu makine IP23 koruma ölçütüne sahiptir. Mümkün olduğunda makineyi kuru tutun ve makineyi ıslak zemine veya su birikintilerinin içine koymayın.
- Makineyi ışın kumandalı makinelerden uzağa yerleştirin. Normal kullanım yakındaki ışın kumandalı makinelerin çalışmasını ters yönde etkileyebilir, bu da yaralanmaya veya ekipman hasarına neden olabilir. Bu kitapçıktaki

elektromanyetik uyumluluk ile ilgili bölümü okuyun.

- 40°C'den daha yüksek sıcaklıkta olan ortamlarda kullanmayın.

### Şebeke Girişi Bağlantısı

Güç kaynağından giriş kaynağına giden topraklama kablolarının bağlantılarını kontrol edin.

### Gaz Bağlantısı

Gaz tüpü makineye güvenli şekilde takıldığında, giriş kablosunun gaz hortumunu akış regülatörü kullanarak gaz tüpüne bağlayın.

### Tahrik Makaraları ve Kılavuz

#### Tüp Montajı

- Bobin saatin ters yönünde dönecek şekilde telin ucunu çekerek tel bobinini çıkış şaftı üzerine takın.
- Tel çapı tahrik makaralarının görünür tarafında şablonu çizilen çapa uymalıdır. Eğer uygun değilse, makarayı tutan vidaları çıkarın, bunları çevirin veya kullanılan tel çapına uyan makaralarla değiştirin.
- Her tahrik makarası farklı çaplara sahip tellerin beslenebilmesini sağlamak üzere 2 oluğa sahiptir.
- Özlü ve alüminyum teller için özel tahrik makaraları mevcuttur. Ayrıca tel besleyiciyi 4 tahrikli makaralarla yapılandırmak da mümkündür (bkz. "Aksesuarlar").
- Tahrik makaraları üzerine baskı yapan rulman yataklarının kollarını kaldırın
- Teli bağlantı giriş kılavuzu içine sokun ve torç adaptöründen çıkmasını sağlayın. Rulmanları ayarlayan kolları indirin. Rulmanların basıncını

### Rölanti Makara Basıncı Ayarı

Küçük tel ebatları ve alüminyum teller için, rölanti makara basıncı telin tipine, yüzey durumuna, yağlamaya ve sertliğe bağlı olarak farklılık gösterir.

Aşırı basınç telin bozulmasına neden olabilir. Sıkışabilir veya kırılabilir bu da besleme motorunun erken aşınmasına ve yıpranmasına neden olabilir. Ayar düğmesini geri çevirin ve işlemi tekrarlayın.

Çok düşük basınç tel besleme düzensizliklerine neden olabilir.

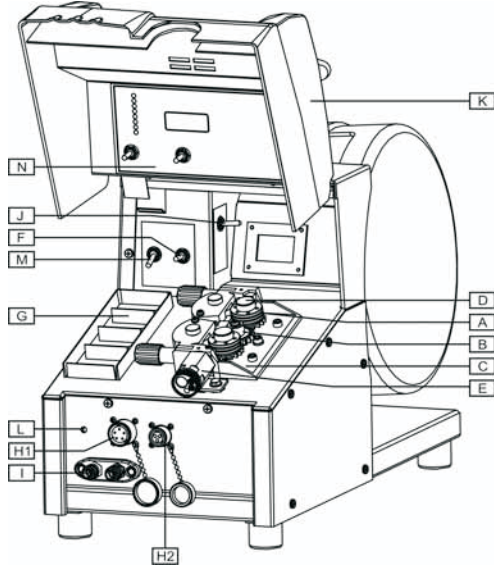
### Kaynak Tabancasının Bağlanması

- Torçun ucundaki tabanca konektörünü makinenin ön tarafındaki tabanca konektörüne yerleştirin. Siyah kilitleme somununu hafifçe itin ve vidalayın.
- Tabancayı tabanca adaptörüne bağlayın.
- Tabancanın ucundan gaz kılavuzunu çıkarın ve temas ucunun vidasını çıkarın. Tel besleme hızında herhangi bir değişiklik olmadan tel düzenli olarak beslenmelidir.

Böyle olmadığında veya tel kaydıgında, tel besleme hızı düzenli hale gelene kadar ayar somununu kullanarak basınç ayarını artırın.

- Temas ucunu ve gaz memesini tekrar takın. Her iki tel besleme hızının ve temas ucunun doğru olduğundan emin olun.
- Pensenin iyi temasa sahip olduğundan emin olarak şase pensesini iş parçasına veya kaynak tablasına bağlayın (iş parçasının yüzeyi temiz olmalıdır ve pas, boya veya yağ lekesi olmamalıdır).

## Tanım



A. B. C. D. E. 4-makaralı dişli kutusu ve motor grubu seçili tahrik makarası takımına bağlı olarak 2 veya 4 tahrikli makaralarla yapılandırılabilir (bkz. "Aksesuarlar").

F. Soğuk yavaş sürme kontrolü ve gaz tahliye kontrolü:

Bu anlık iki konumlu düğmenin yukarı/aşağı konumudur. Aşağı konumda tutulduğunda, Tel Tahriği teli besleyecektir ancak ne güç kaynağı ne de gaz solenoidine enerji gitmeyecektir. Soğuk yavaş sürme sırasında, besleme hızı Kumanda Kutusu üzerindeki WFS enkoder düğmesi döndürülerek ayarlanabilir. Soğuk yavaş sürmenin ayarlanması çalışmasını veya kaynak telinin besleme hızını etkilemeyecektir. Soğuk yavaş sürme düğmesi bırakıldığında, soğuk yavaş sürme değeri kaydedilir. Düğme yukarı konumda tutulduğunda, gaz solenoid valfine enerji gelir ancak ne güç kaynağı ne de tahrik motoruna enerji gelmeyecektir.

G. Takım kutusu (temas uçları, tahrik makaraları, kılavuz-tüpler...).

H1. Uzaktan kumanda prizi.

H2. İtme-çekme prizi.

I. Su konektörü (su soğutmalı modellerde standart olarak): su soğutmalı torçları bağlamak için.

J. Su/hava soğutmalı torç seçim düğmesi (su soğutmalı modellerde standart olarak): Bu düğmeyi kullanılan torç modeline göre ayarlayın (hava soğutmalı veya su soğutmalı).

K. Kapak

L. Led durum ışığı (bkz. aşağıdaki açıklama).

M. 2/4 stroklu düğme

### 2 Adımlı Mantık:

#### Sıcak/Yumuşak Başlangıç ve Krater Doldurma "KAPALI"

1. Tabanca tetiğinin kapatılması kaynak işlemi sıralamasını başlatır (ön akış, motoru hazırlama, vb.)
2. Tabanca tetiğinin açılması kaynak işlemi sıralamasını sonlandırır (geri yanma, akış sonrası, vb.)

#### Sıcak/Yumuşak Başlangıç "AÇIK" olduğunda:

1. Tabanca tetiğinin kapatılması kaynak işlemi sıralamasını başlatır (ön akış, motoru hazırlama) ve tel besleme hızını ve Sıcak/Yumuşak Volt/Kesme değerlerini değiştirir. Sıcak/Yumuşak Başlangıç süresi sonrasında, kaynak işlemi sıralaması devam eder ve tel besleme hızını ve Kaynak Volt/Kesme değerlerini değiştirir.
2. Volt/Kesme değerlerini değiştirir. Tabanca tetiğinin açılması kaynak işlemi sıralamasını sonlandırır (geri yanma, akış sonrası, vb.)

Krater Doldurma "AÇIK" olduğunda:

1. Tabanca tetiğinin kapatılması kaynak işlemi sıralamasını başlatır (ön akış, motoru hazırlama, vb.)
2. Tetiğin açılması tel besleme hızını ve Krater Volt/Trim değerlerini değiştirir ve Krater süresince geri sayım devam eder.

### 4 Adımlı Mantık:

#### Sıcak/Yumuşak Başlangıç ve Krater Doldurma "KAPALI"

1. Tabanca tetiğinin kapatılması kaynak işlemi sıralamasını başlatır (ön akış, motoru hazırlama, vb.)
2. Tetiğin açılması kaynak arkı oluşturulduktan önce ve sonra telin beslenmeye devam etmesini sağlar. Ark dışarı çıktığında tel beslenmeye devam eder.
3. Tetiğin yeniden kapatılması dahili kilidi devre dışı bırakır tel beslenmeye devam eder.
4. Tetiğin tekrar açılması kaynak işlemi sıralamasını sonlandırır (geri yanma, akış sonrası, vb.)

#### Sıcak/Yumuşak Başlangıç "AÇIK" olduğunda:

1. Tabanca tetiğinin kapatılması kaynak işlemi sıralamasını başlatır (ön akış, motoru hazırlama) ve tel besleme hızını ve Sıcak/Yumuşak Volt/Kesme değerlerini değiştirir.
2. Tetik açıldığında kaynak işlemi sıralaması devam eder ve tel besleme hızını ve Kaynak Volt/Kesme değerlerini değiştirir. Kaynak arkı oluşturulurken tel beslenmeye devam eder. Ark dışarı çıktığında tel beslenmeye devam eder.
3. Tetiğin yeniden kapatılması dahili kilidi devre dışı bırakır tel beslenmeye devam eder.
4. Tetiğin tekrar açılması kaynak işlemi sıralamasını sonlandırır (geri yanma, akış sonrası, vb.)

#### Krater Doldurma "AÇIK" olduğunda:

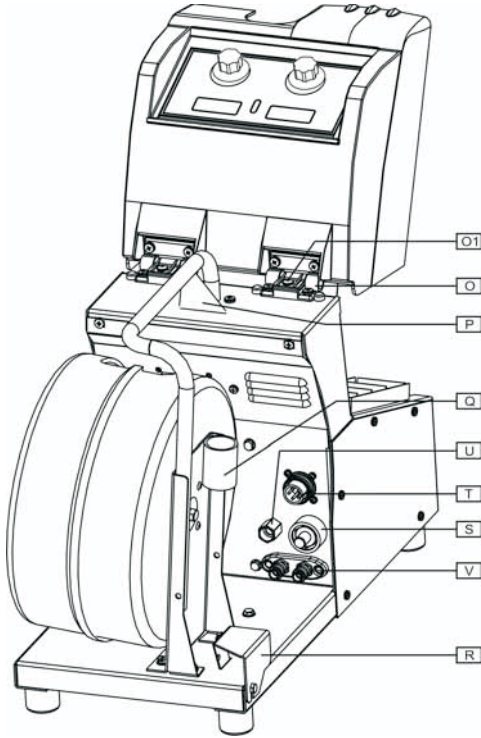
1. Tabanca tetiğinin kapatılması kaynak işlemi sıralamasını başlatır (ön akış, motoru hazırlama, vb.)
2. Tetiğin açılması kaynak arkı oluşturulduktan önce ve sonra telin beslenmeye devam etmesini sağlar. Ark dışarı çıktığında tel beslenmeye devam eder.
3. Tetik tekrar kapatılması dahili kilidi iptal eder, tel besleme hızı ve Krater Volt/Trim değerlerini



değiştirir ve tel beslemeye devam eder.

4. Tetiğin tekrar açılması kaynak işlemi sıralamasını sonlandırır (geri yanma, akış sonrası, vb.)

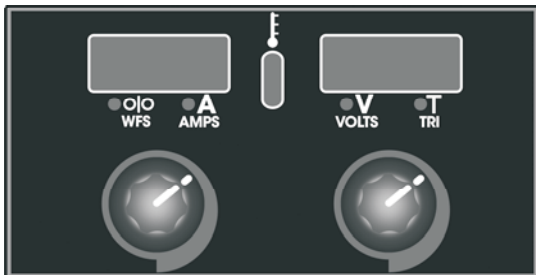
N. Kumanda kutusu MSP3 Paneli: (bkz. aşağıdaki açıklama)



- O. Kapağın mandallanması için ayarlanabilir menteşe  
O1: Kapak için mandal vidası: (Kapağın yavaşça açılması ve çok güçlü şekilde kapanmasını önlemek için, vida "O1"). Kapanmasını kolaylaştırmak için zıt tarafın vidasını çıkarın.
- P. Askı kuşağı konumu
- Q. Tork tutucu
- R. Kablo pensesi
- S. Fast-mate adaptörü (erkek)
- T. Tel besleyici için 8-pinli erkek Amfenol fişi
- U. Gaz konektörü
- V. Hızlı su konektörleri (su soğutmalı modellerde standart olarak):

## Kumanda Panelleri

### Kumanda/Ekran Ön Panel



Bu panel ayar düğmeleri, dijital ekranlar ve bir seri gösterge lambasından oluşur. İki döner düğme mevcuttur; her biri 4 basamaklı LED göstergesine ve buna bağlı bir çift LED'e sahiptir. Döner düğmeler ve ekranlar çift fonksiyona sahiptirler; LEDler herhangi bir sürede hangisinin çalışır durumda olduğunu gösterir.

Sol döner düğme/ekran WFS / AMPS etiketine sahiptir (tel besleme hızı/amp).

- Sinerjik olmayan modlarda, WFS kontrolü istenilen işleme göre tel besleme hızını değiştirir.
- Sinerjik kaynak modlarında (sinerjik CV, darbeli GMAW) WFS tüm diğer değişkenleri kontrol eden dominant kumanda parametresidir.

Güç kaynağı, güç kaynağındaki önceden programlanmış ayarlara bağlı olarak çıktı özelliklerini (çıkış gerilimi, çıkış akımı) ayarlamak için WFS ayarını kullanır.

Hangi fonksiyonun (WFS veya amp) aktif olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirmek üzere bir LED yanar.

Sağ döner düğme/ekran VOLTS / TRIM etiketine sahiptir.

- Sabit gerilim modlarında (sinerjik CV, Standart CV) kumanda kaynak gerimini ayarlar.
- Darbeli sinerjik kaynak modlarında (sadece darbeli GMAW) kullanıcı ark boyunu ayarlamak üzere Kesme ayarını değiştirebilir. 0.50'den 1.50'ye kadar ayarlanabilir. A Trim setting of 1.00 means than no adjustments will be made to the preset arc lengths, and is optimum for most conditions.

Hangi fonksiyonun (volt veya kesme) aktif olduğu konusunda kullanıcıyı bilgilendirmek üzere bir LED yanar.

Kaynak işlemi yapılmıyorken, her iki gösterge ön ayarlı değerleri seçili kaynak moduna göre gösterir. Kaynak işlemi başladığında, gerçek değerleri göstermeye başlarlar. Bu esnada, gösterge LEDleri görüntülenen gerçek değerleri göstermek için yanıp sönecektir. Bir kaynak işlemi durdurulduktan sonra ekranlar gerçek değerleri 5 saniye tutar. Bekleme süresi sırasında düğmenin çevrilmesi bekleme süresini durdurur ve değerleri ön ayarlı değerlerine geri döndürür.

### MSP3 Paneli



Bu panel, devirmeli anahtar ve gösterge lambaları (LEDler) aracılığıyla, CV, darbeli FCAW ve CC dahil olmak üzere 30'un üstünde kaynak modunun seçilebilmesini sağlar. Ön Akış, Motorun Hazırlanması, Ark Kontrolü, Geri Yanma, Akış Sonrası ve Krater gibi tüm ayar parametrelerinin yukarı/aşağı iki konumlu düğme, gösterge lambaları ve 3 basamaklı ekran aracılığıyla ayarlanabilmesini sağlar.

Bir ayar parametresini ayarlamak için (Kaynak Modu da bu parametrelerden biridir), ilk önce ayarlamak için ayar parametrelerinden birini seçin ve sonra gösterilen değeri aşağı veya yukarı ayarlayın.

Ayar parametreleri yukarı/aşağı merkezde kapalı anlık devirmeli anahtar olan SELECT (SEÇİM) düğmesi ile seçilir. Düğmenin yukarı veya aşağı hareket ettirilmesi bir LED'i karşılık gelen yöne hareket ettirir. Düğmenin iki konumdan birinde tutulması göstergenin düğme bırakılana kadar veya üst veya alt limite ulaşılan kadar göstergenin hızlı bir şekilde karşılık gelen yöne hareket etmesine neden olacaktır.

Aktif ayar parametresinin değeri panel dijital ekranında gösterilir. Değer SET (AYAR) düğmesi ile değiştirilebilir. SET (AYAR) düğmesi yukarı/aşağı merkezde kapalı anlık devirmeli anahtardır. Düğmenin yukarı veya aşağı hareket ettirilmesi görüntülenen değeri karşılık gelen yöne ayarlar. Düğmenin iki konumdan birinde tutulması göstergenin düğme bırakılana kadar veya üst veya alt parameter limitine ulaşılan kadar göstergenin hızlı bir şekilde karşılık gelen yöne hareket etmesine neden olacaktır.

#### **Kaynak Modu**

Kaynak Modu seçimi, WELD MODE (KAYNAK MODU) yanındaki LED yanana kadar SELECT (SEÇİM) düğmesi değiştirilerek etkinleştirilebilir. Ön ayar modu numarası görüntülenecektir.

SET (AYAR) düğmesinin yukarı veya aşağı konumlandırılması WELD MODE (KAYNAK MODU) numarasını arttıracak veya azaltacaktır ve bunu görüntüleyecektir. SET (AYAR) düğmesinin hareketsiz kalmasından iki saniye sonra makine seçili kaynak moduna geçecektir. SELECT (SEÇİM) düğmesi SET (AYAR) düğmesinin hareketsiz kalmasından iki saniye önce değiştirildiğinde, makine modu değiştirmeyecektir. Son aktif Kaynak Modu güç kapatıldığında kaydedilecektir, böylece makine yeniden açıldığında seçili olacaktır.

#### **Ön Akış / Akış Sonrası**

- Ön akış ayarı tetik çekildikten sonra ve tel beslemesinden ve ark vuruşundan önce koruma gazının akışı için seçilecek sürenin seçilmesini sağlar.
- Akış sonrası ayarı tetik bırakıldıktan ve çıktı akımı kapatıldıktan sonra koruma gazı akışının devam etme süresinin ayarlanabilmesini sağlar.
- Ön akış zamanlayıcısı, PREFLOW / POSTFLOW (ÖN AKIŞ/AKIŞ SONRASI) yanındaki LED yanana kadar SELECT (SEÇİM) düğmesi değiştirilerek seçilebilir. Ekranda PrE FLO görüntülenecektir. Ön ayarlı Ön Akış süresi görüntülenecektir ve SET (AYAR) düğmesi yukarı veya aşağı konumlandırılarak değiştirilebilir.
- Akış sonrası zamanlayıcısı SELECT (SEÇİM) düğmesi ve ilave süre değiştirilerek seçilir. PREFLOW / POSTFLOW (ÖN AKIŞ / AKIŞ SONRASI) yanındaki LED yanık kalacaktır; ancak Ekranda artık PoS FLO görüntülenecektir. Ön ayarlı Akış Sonrası süresi görüntülenecektir ve SET (AYAR) düğmesi yukarı veya aşağı konumlandırılarak değiştirilebilir.
- Hem Ön Akış hem de Akış Sonrası için varsayılan değer "KAPALI"dır (0 saniye).
- Ön akış 0.1 saniyelik kademelerde 0'dan 2.5 saniyeye kadar ayarlanabilir.
- Akış sonrası 0.1 saniyelik kademelerde 0'dan 10.0 saniyeye kadar ayarlanabilir.

#### **Motorun Hazırlanması**

- Motoru Hazırlama fonksiyonu tetiklemeden bir ark oluşturulana kadar, Kaynak veya Başlangıç tel besleme hızından bağımsız olarak, bir tel besleme hızı ayarlayabilmeyi sağlamaktadır.
- Motoru Hazırlama, RUN-IN yanındaki LED yanana kadar SELECT (SEÇİM) düğmesi değiştirilerek seçilebilir. Motoru Hazırlama WFS Çok İşlevli Panel üzerindeki SET (AYAR) düğmesi kullanılarak ayarlanabilir. Çok İşlevli Panel üzerindeki Ekran motorun hazırlanma hızını gösterecektir.

WFS'yi ayarlamak için ön üst bölümdeki Çıktı Kontrol Düğmesini kullanmayın. Ön üst bölümde gösterilen kaynak WFS değerini değiştirecektir.

- Varsayılan değer "KAPALI" dır.
- Motoru hazırlama hızı 1.27m/dak ila 3.81m/dak arasında ayarlanabilir.

#### **Başlatma**

- Başlatma fonksiyonu, WFS ve Volt için ön ayar değerlerinin devreye girmesinden önce belirli süre kaynak için kaynağın başlangıcında tel besleme hızı ve gerilimi ayarlayabilmeyi sağlar. Ark vuruşunda, başlatma zamanlayıcısı başlayacaktır ve WFS ve Volt ayarları başlangıç değerlerinden seçili sürenin üzerindeki Kaynak Modu WFS ve Gerilim ayarlarına artacak/azalacaktır. Bu Başlatma süresi sırasında WFS ve Volt artışı olacaktır.
- Başlatma fonksiyonu, START (BAŞLAT) yanındaki LED yanana kadar SELECT (SEÇİM) düğmesi değiştirilerek seçilebilir. Başlatma süresi SET
- Varsayılan değer "KAPALI" dır (0 saniye).
- Başlatma süresi 0.01 saniyelik kademelerde 0'dan 0.50 saniyeye kadar ayarlanabilir.
- GMAW, FCAW, ve Power tipi kaynak modlarında, başlangıç wfs ve gerilim ön üst bölümde bulunan kumanda düğmeleri kullanılarak ayarlanabilir. Bu "WFS" ve "VOLTS" yanındaki yanıp sönen LEDlerle gösterilir.
- GMAW-P kaynak modlarında, başlangıç tel besleme hızı ve kesme ayarlanabilir. Bu "WFS" ve "TRIM" yanındaki yanıp sönen LEDlerle gösterilir.

#### **Ark Kontrolü**

- CV modlarında, Ark Kumandası sıkıştırma etkisini düzenler. Minimum ayarda, sıkıştırma en küçük seviyeye getirilir bu da yumuşak bir ark yaratır. Düşük sıkıştırma ayarları çoğunlukla asal gaz içeren gaz karışımları ile kaynak için daha uygundur. Maksimum ayarda, sıkıştırma en yüksek seviyeye getirilir bu da sert bir ark yaratır. Yüksek sıkıştırma ayarları CO2 ile FCAW ve GMAW kaynağı için daha uygundur. Birçok kendinden korumalı teller 5. Ark Kontrolü ayarında en iyi şekilde çalışır.
- Darbe Modunda, Ark kontrolü darbenin frekansını düzenler.
- Darbe modunda, Ark Kontrolü amperin yüksek ve düşük seviyesi arasındaki salınımların frekansını düzenler.
- CC-Örtülü modlarında, Ark Kontrolü kısa devre akımını ayarlamak için Ark Kuvvetini düzenler. Minimum ayar yumuşak bir ark üretecek ve en küçük serpintiye neden olacaktır. Maksimum ayar sert bir ark üretecek ve elektrot yapışmasını en küçük seviyeye getirecektir.
- Ark-kontrol ayarı, ARC CONTROL (ARK KONTROLÜ) yanındaki LED yanana kadar SELECT (SEÇİM) düğmesi değiştirilerek seçilebilir. Ark kontrol değeri görüntülenecektir. Ark kontrolü SET (AYAR) düğmesi yukarı veya aşağı konumlandırılarak ayarlanabilir.
- Varsayılan değer "KAPALI" dır.
- Değer 0.1 kademelerinde -10.0 ila 10.0 arasında ayarlanabilir.

#### **Krater**

- Krater fonksiyonu belirli bir süre sonra ulaşılabacak WFS ve gerilim için bir son nokta ayarlanabilmesini sağlar. Kaynak işleminin sonunda tetik bırakıldığında, krater zamanlayıcısı başlayacak ve

seçili süre sonunda WFS ile Volt ayarları Kaynak Modu WFS ve Gerilim ayarlarından Krater WFS ve Gerilim ayarlarına düşecektir. Bu Krater süresi sırasında WFS ve Volt azalışı oluşturacaktır.

- Krater zamanlayıcısı, CRATER (KRATER) yanındaki LED yanana ve yanıp sönene kadar SELECT (SEÇİM) düğmesi değiştirilerek seçilebilir. Krater süresi SET (AYAR) düğmesi kullanılarak ayarlanabilir.
- Varsayılan değer "KAPALI" dır (0 saniye).
- Krater süresi 0.1 saniyelik kademelerde 0'dan 10.0 saniyeye kadar ayarlanabilir.
- GMAW, FCAW, ve Power tipi kaynak modlarında, krater WFS ve gerilim ön üst bölümde bulunan kumanda düğmeleri kullanılarak ayarlanabilir. "Bu "WFS" ve "VOLTS" yanındaki yanıp sönen LEDlerle gösterilir.
- GMAW-P kaynak modlarında, Krater WFS ve kesme ayarlanabilir. Bu "WFS" ve "TRIM" yanındaki yanıp sönen LEDlerle gösterilir.

#### Geri Yanma

- Geri Yanma özelliği, tel besleme durdurulduktan sonra kaynak işlemi sonunda belirli bir süre boyunca akımın akmaya devam etmesini sağlayacaktır.
- Geri Yanma zamanlayıcısı, BURNBACK (GERİ YANMA) yanındaki LED yanana kadar SELECT (SEÇİM) düğmesi değiştirilerek seçilebilir. Geri yanma süresi SET (AYAR) düğmesi kullanılarak ayarlanabilir.
- Varsayılan değer "KAPALI" dır (0 saniye).
- Geri yanma süresi 0.01 saniyelik kademelerde 0'dan 0.25 saniyeye kadar ayarlanabilir.

#### Bellek - Fonksiyonel Özellikler

MEMORY LED (BELLEK LEDi) yandığında bellek moduna girilir ve SELECT (SEÇİM) düğmesi kullanılarak MEMORY LED (BELLEK LEDi) söndürüldüğünde moddan çıkılır.

SELECT (SEÇİM) düğmesi kullanılarak MEMORY LED (BELLEK LEDi) seçildiğinde, SELECT (SEÇİM) düğmesini kullanarak kullanıcı MEMORY (BELLEK) modundan çıktığında hiçbir işlemin olmayacağını göstermek için MSP3 üzerindeki ekranda dört tire "----" görüntülenecektir.

SET (AYAR) düğmesi yukarı itildiğinde, bellek modundan çıkmak için SELECT (SEÇİM) düğmesi kullanıldığında etkin kaynak modunun ve ilgili parametrelerin "kullanıcı belleği No. 1"e kaydedileceğini göstermek üzere dört tire "S-1" olarak değişecektir.

SET (AYAR) düğmesini dört tireyi geçerek aşağı basılması, bellek modundan çıkmak için SELECT (SEÇİM) düğmesi kullanıldığında kullanıcı belleği No.1'e kaydedilen kaynak modu ve ilgili parametrelerin geri çağırılacağını göstermek üzere ekranın "r-1" şeklinde değişmesine neden olacaktır.

Aşağıdaki tablo kullanıcı bellek modundan çıktığındaki işlemi özetler:

MSP3 display	Kullanıcı <b>MEMORY (BELLEK)</b> modundan çıkmak için MSP3 ekranı <b>SELECT (SEÇİM)</b> düğmesini kullandığında yapılan işlem
"S-8"	Kullanıcı belleği No. 8'e kayıt
...	...
"S-2"	Kullanıcı belleği No. 2'ye kayıt
"S-1"	Kullanıcı belleği No. 1'e kayıt
"----"	Çıkış
"r-1"	Kullanıcı belleği No. 1'den geri çağırma
"r-2"	Kullanıcı belleği No. 2'den geri çağırma
...	...
"r-8"	Kullanıcı belleği No. 8'den geri çağırma

Belleğe kaydetme veya bellekten geri çağırma işlemi gerçekleştirildiğinde, MSP3 paneli bir işlem gerçekleştirildiğini göstermek üzere kısa bir metin mesajı görüntüler. Belleğe kaydetme işlemi gerçekleştirildiğinde, "SavEd (Kaydedildi)" görüntülenir. Bellekten geri çağırma işlemi gerçekleştirildiğinde, "rEcALLEd (Geri Çağırıldı)" görüntülenir. Bellek modundan çıkıldığında dört tire görüntülediğinde, ekranda bellek konumunu göstermek için "r-1" veya "s-1" kalır.

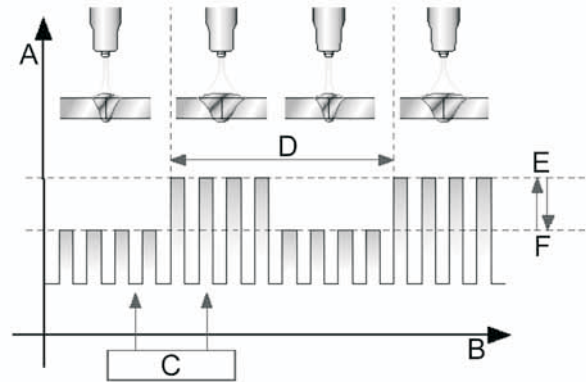
Kullanıcı daha önceden kaydedilmemiş bellek konumundan bilgi almaya çalıştığında, hiçbir işlem gerçekleştirilmediğini göstermek üzere "rEcALLEd" mesajını görüntülemeyen bellek modundan çıkılır.

Belleğe kaydetme ve yeniden çağırma ile ilgili zaman aşımı süresi olmayacaktır. Kullanıcı SELECT (SEÇİM) düğmesini kullanarak bellek modundan çıkmalıdır.

#### Çift Darbe Kaynak Modu

Bu makinede, Lincoln alüminyum için "Pulse-on-Pulse (Çift Darbe) MIG işlemi ile kaynak yapma imkanı başlatmıştır.

Çift Darbe çıktının Düşük Enerjili Darbe işlemi ve Yüksek Enerjili Darbe prosedürü arasında hızlı şekilde değiştiği Darbeli MIG işlemi değişimi kullanır.



- A. Enerji
- B. Süre
- C. Darbe frekansı
- D. Osilasyon frekansı
- E. Yüksek
- F. Düşük

#### Avantajlar:

- Daha geniş kullanım aralığı, daha ince malzemelere kaynak yapabilme yeteneği.
- Tel yerleşimi, hareket hızı ve parametre ayarı açısından daha az kolay.
- Dolgu kusurları olmadan yüksek hareket hızı.
- İyi kaynak izi ıslatması, daha az dip oyulması, daha düz kaynak izi.
- İyi penetrasyon profili. Daha az kısa devre bozukluğu. Yüksek Enerjili darbe baz metali temizler ve ark stabilitesini iyileştirir.
- Çift Darbe kaynağın görünüşünü daha düzgün yapan "yıgın metal" kaynak izi görünüşü sağlar.

## Bakım

### UYARI

Tüm bakım veya onarım işlemleri için en yakın teknik servise veya Lincoln Electric'e başvurulması önerilir. Yetkisi olmayan servis merkezleri veya personel tarafından gerçekleştirilen bakım ve onarımlar üretici garantisini hükümsüz ve geçersiz kılacaktır.

Bakım işlemlerinin sıklığı, çalışma ortamına bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

Açıkça fark edilen tüm hasarlar hemen bildirilmelidir.

- Kabloların ve bağlantıların düzgün olduğunu kontrol edin. Gerekirse değiştirin.
- Makineyi temiz tutun. Kapalı kasayı, özellikle hava akışı giriş ve çıkış ızgaralarını temizlemek için kuru ve yumuşak bir bez kullanın.

### UYARI

Bu makineyi açmayın ve açıklıklarından içeriye herhangi bir şey sokmayın. Güç kaynağı bakım ve servisten önce makineden ayrılmalıdır. Her bir onarımdan sonra, güvenliği sağlamak için uygun testler gerçekleştirin.

## Ekran Kodu

Kod	Tanım	Düzeltilme
Kayar çizgi	Güç açıldığında makine kendini kendini yapılandırma işlemine başlarken görünür.	
"Err" "####"	Hata kodu ekranı. İlk meydana gelen hata üç saniye süresince görüntülenecektir. Ekran başlangıçtaki üç saniyelik sürede her biri 1 saniye görüntüledikten sonra devam eden tüm hataların hata kodlarında dönecektir.	
"----" "----"	Kaynak modu değişiyor	
"####" "####" (sabit durumda)	Makine çıktısı açık. Sol ekran akım, sağ ekran gerilim. Aktif olarak kaynak işlemi yapıldığında, ekranlar ark akımı ve ark gerilimidir. Aktif olarak kaynak işlemi yapılmadığında, ekran çalışma noktasını gösterecektir.	
"####" "####" (yanıp sönmeye)	Kaynak henüz tamamlandığında - ortalama ark gerilimi ve akımı kaynak işleminden sonra 5 saniye yanıp sönecektir. İş noktası 5 saniyelik periyotta değiştiğinde, ekran yukarıdaki moda dönecektir.	
"no" "H2O"	Su Yok. Su akışı sensörü su akışının kapatıldığını tespit etti (<0.7 l/dak).	Su/hava soğutmalı torç seçim düğmesini kontrol edin. Bu düğmeyi kullanılan torç modeline göre ayarlayın (hava soğutmalı veya su soğutmalı). Su soğutucusunu kontrol edin. Su devresini kontrol edin.
39	Primer aşırı akım hatası kapatma sinyalinde bozukluk, muhtemelen gürültü veya sinyal seviyesi nedeniyle (çeşitli donanım hatası No.1).	Makine zeminini kontrol edin. Problem devam ederse yetkili Lincoln Alan Servis Atölyesine başvurun.
44	Ana CPU problemi. DSP CPU ile ilgili bir problem tespit etti.	Makine zeminini kontrol edin.
47	CAP/çarpıntı kapatma sinyalinde bozukluk; gürültü veya arıza eşliğindeki sinyal seviyesi nedeniyle (çeşitli donanım hatası No. 2).	Problem devam ederse yetkili bir atölyeye başvurun.
81	Motor aşırı yüklenmesi-ortalama motor akımı 0.50 saniyeden daha fazla süre 8.00 A değeri aşılmıştır.	Endüvi motorunun sıkışmadığından emin olun. Tel bobininin sıkışmadığından emin olun.
82	Motor aşırı akımı-ortalama motor akımı 10.0 saniyeden daha fazla süre 3.50 A değeri aşılmıştır.	Telin kablo içinde rahatça hareket edebildiğini onaylayın. Bobin freninin çok sıkı ayarlanmadığını kontrol edin.

# Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

11/04

Bu makine tüm ilgili direktifler ve standartlara uygun olarak tasarlanmıştır. Bununla birlikte, telekomünikasyon (telefon, radyo ve televizyon) veya diğer güvenlik sistemleri gibi diğer sistemleri etkileyebilecek elektromanyetik parazitlere neden olabilir. Bu parazitler etkilenen sistemlerde güvenlik problemlerine neden olabilir. Bu makine tarafından yaratılan elektromanyetik parazitlerin seviyesini azaltmak veya ortadan kaldırmak için bu bölümü okuyun ve anlayın.



Bu makine endüstriyel alanda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dahili alanda kullanmak için olası elektromanyetik parazitleri önlemek üzere özel tedbirler alınması gereklidir. Operatör bu ekipmanı bu kitapçıkta anlatıldığı gibi kurmak ve kullanmak zorundadır. Herhangi bir elektromanyetik parazit tespit edildiğinde operatör bu parazitleri ortadan kaldırmak için, gerekirse, Lincoln Electric'den yardım alarak sorunu giderici önlemler almalıdır.

Makineyi kurmadan önce, operatör çalışma alanında elektromanyetik parazitler nedeniyle arızalanabilecek herhangi bir cihaz olup olmadığını kontrol etmelidir. Aşağıdakileri göz önünde bulundurun.

- Çalışma alanındaki veya çalışma alanı ve makinenin yakınındaki giriş ve çıkış kabloları, kumanda kabloları ve telefon kabloları.
- Radyo ve/veya televizyon verici ve alıcıları. Bilgisayarlar veya bilgisayar kontrollü ekipmanlar.
- Endüstriyel işlemler için güvenlik ve kumanda ekipmanı. Ayarlama ve ölçüm ekipmanı.
- Kalp pilleri ve işitme cihazları gibi kişisel tıbbi cihazlar.
- Çalışma alanında veya yakınında çalışan ekipmanın elektromanyetik korunmasını kontrol edin. Operatör alandaki tüm ekipmanın uyumlu olduğundan emin olmalıdır. Bu ilave koruma ölçütleri gerektirebilir.
- Göz önünde bulundurulacak olan çalışma alanının boyutları alanın yapısına ve yapılan diğer işlemlere bağlı olacaktır.

Makineden yayılan elektromanyetik emisyonları azaltmak için aşağıdakileri göz önünde bulundurun.

- Makineyi bu kitapçığa bağlı olarak şebeke girişine bağlayın. Parazitler oluştuğunda, şebeke girişinin filtrelenmesi gibi ilave önlemlerin alınması gerekebilir.
- Çıkış kabloları mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır ve birlikte yerleştirilmelidir. Elektromanyetik emisyonların yayılmasını azaltmak için mümkünse iş parçasını topraklayın. Operatör iş parçasının topraklanmasının herhangi bir probleme veya bireyler ve ekipman için güvenli olmayan çalışma koşullarına neden olmayacağını kontrol etmelidir.
- Çalışma alanındaki kabloların koruma altına alınması elektromanyetik emisyonların yayılmasını azaltabilir. Bu özel uygulamalar için gerekli olabilir.

## Teknik Özellikler

TEL HIZI ARALIĞI (m/dak)			
0.76 m/dak ila 22 m/dak			
GİRİŞ GERİLİMİ (V)			
40 VDC			
TEL EBATLARI (mm)			
DOLU TELLER 0.6 ila 1.6	ÖZLÜ TELLER 1.0 ila 1.6	ALÜ TELLER 1.0 ila 1.6	
BOYUTLAR			
Yükseklik 470 mm	Genişlik 295 mm	Uzunluk 735 mm	Ağırlık 18 kg
Çalışma Sıcaklığı -20°C ila +40°C		Saklama Sıcaklığı -25°C ila +55°C	