

WF 52D WF 56D

NÁVOD NA POUŽÍVANIE



SLOVAK

ĎAKUJEME! Za výber KVALITY výrobkov Lincoln Electric.

- Skontrolujte, či balenie a samotné zariadenie nie je poškodené. Reklamácie materiálu poškodeného pri preprave sa musia predajcovi predkladať bezodkladne.
- Kvôli ľahšiemu použitiu zadajte do nasledujúcej tabuľky identifikačné údaje o vašom výrobku. Názov modelu, kód a sériové číslo nájdete na údajovom štítku zariadenia.

Názov modelu:

Kód a sériové číslo:

Dátum a miesto zakúpenia:

SLOVENSKÝ INDEX

Technické parametre	1
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	2
Bezpečnosť	3
Úvod	5
Inštalácia a pokyny pre operátora	5
OOEZ	20
Náhradné diely	20
Lokality autorizovaných servisov	20
Schéma elektrického zapojenia	20
Príslušenstvo	21
Konfigurácia pripojenia	23

Technické parametre

NÁZOV		INDEX		
WF 52D		W000404460		
WF 56D		W000404461		
VSTUP				
	Vstupné napätie U_1	Vstupné ampéry I_1	Trieda EMC	
WF 52D	40Vdc	4Adc	A	
WF 56D				
MENOVIÝ VÝSTUP				
	Záťažový cyklus 40 °C (na základe 10 min. obdobia)	Výstupný prúd		
WF 52D	100%	420A		
	60%	500A		
WF 56D	100%	420A		
	60%	500A		
VÝSTUPNÝ ROZSAH				
	Rozsah zväracieho prúdu	Špičkové napätie rozpojeného obvodu		
WF 52D	5 ÷ 500 A	špička 113 Vdc		
WF 56D				
ROZMERY				
	Hmotnosť	Výška	Šírka	Dĺžka
WF 52D	17 kg	516 mm	302 mm	642 mm
WF 56D	17,7 kg			
ROZSAH RÝCHLOSTÍ PODÁVANIA DRÔTU/PRIEMER DRÔTU				
	Rozsah WFS	Hnacie valce	Priemer hnacieho valca	
WF 52D	1.5 ÷ 22 m/min	4	Ø37	
WF 56D				
	Plné drôty	Hliníkové drôty	Jadrové drôty	
WF 52D	0.8 ÷ 1.6 mm	1.0 ÷ 1.6 mm	0.9 ÷ 1.6 mm	
WF 56D				
	Klasifikácia ochrany	Maximálny tlak plynu		
WF 52D	IP23	0,5 MPa (5 bar)		
WF 56D				
	Pracovná teplota	Teplota skladovania		
WF 52D	od -10 °C do +40 °C	od -25 °C do 55 °C		
WF 56D				

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

01/11

Toto zariadenie bolo navrhnuté v súlade so všetkými relevantnými smernicami a normami. Napriek tomu však môže generovať elektromagnetické rušenie, ktoré môže vplývať na iné zariadenia ako napr. na telekomunikačné zariadenia (telefón, rádio a televízia) a iné bezpečnostné systémy. Toto rušenie môže v zasiahnutých systémoch spôsobiť bezpečnostné problémy. Ak chcete eliminovať alebo znížiť mieru elektromagnetického rušenia generovaného týmto zariadením, prečítajte si tento oddiel a pokúste sa mu dôkladne porozumieť.



Toto zariadenie bolo navrhnuté na prevádzku v priemyselnom prostredí. Ak s ním chcete pracovať doma, je potrebné dodržiavať osobitné bezpečnostné opatrenia, aby sa vylúčili možné elektromagnetické poruchy. Prevádzkovateľ musí nainštalovať a prevádzkovať toto zariadenie tak, ako je opísané v tomto návode. Ak sa zistia akékoľvek elektromagnetické rušenia, prevádzkovateľ musí vykonať nápravné opatrenia na odstránenie tohto rušenia, v prípade potreby s pomocou spoločnosti Lincoln Electric.

Pred inštaláciou zariadenia musí obsluha skontrolovať všetky zariadenia na pracovisku, ktoré môžu spôsobiť poruchu z dôvodu elektromagnetického rušenia. Zvážte nižšie uvedené.

- Vstupné a výstupné káble, ovládacie káble a telefónne káble, ktoré sa nachádzajú v pracovnom priestore alebo v jeho blízkosti a na zariadení.
- Rádiové a televízne vysielače a prijímače. Počítače alebo počítačom riadené zariadenia.
- Bezpečnostné a ovládacie zariadenia pre priemyselné procesy. Zariadenia na kalibráciu a meranie.
- Osobné zdravotnícke prístroje, ako kardiostimulátory a načúvacie pomôcky.
- Skontrolujte elektromagnetickú odolnosť zariadení fungujúcich v pracovnom priestore alebo v jeho blízkosti. Obsluha sa musí uistiť, že všetky zariadenia v priestore sú kompatibilné. To si môže vyžadovať ďalšie ochranné opatrenia.
- Rozmery pracovného priestoru, ktoré je potrebné zvážiť, budú závisieť od výstavby priestoru a ďalších prebiehajúcich činností.

V snahe znížiť elektromagnetické emisie zo zariadenia zvažujte nasledujúce usmernenia.

- Zariadenie pripojte k vstupnému napájaniu v súlade s pokynmi v tejto príručke. Ak dôjde k rušeniu, môže byť potrebné prijať ďalšie preventívne opatrenia, ako je napr. filtrovanie vstupného napájania.
- Výstupné káble by mali byť čo najkratšie a umiestnené spolu čo najbližšie k sebe. Ak je to možné, obrobok pripojte k uzemneniu, aby ste znížili elektromagnetické emisie. Operátor musí overiť, či pripojenie obrobku k uzemneniu nespôsobí problémy alebo nebezpečné podmienky pri prevádzke, ktoré by mohli ohroziť personál a zariadenie.
- Tienenie káblov v pracovnej oblasti môže znížiť elektromagnetické emisie. Tento krok môže byť nevyhnutný pri špeciálnych spôsoboch použitia.

VÝSTRAHA

Klasifikácia EMC tohto výrobku je trieda A v súlade s normou elektromagnetickej kompatibility EN 60974-10, čo znamená, že výrobok je navrhnutý na použitie len v priemyselnom prostredí.

VÝSTRAHA

Zariadenie triedy A nie je určené na použitie v rezidenčných oblastiach, kam sa privádza elektrická energia prostredníctvom verejného nízkonapäťového napájacieho systému. Vzhľadom na vedené ako aj vyžarované rušenie môže byť problém zaručiť elektromagnetickú kompatibilitu v takýchto oblastiach.










VÝSTRAHA

Zariadenie musí používať len kvalifikovaný personál. Uistite sa, že všetky činnosti súvisiace s inštaláciou, prevádzkou, údržbou a opravou vykonáva len kvalifikovaná osoba. Pred používaním tohto zariadenia si dôkladne preštudujte tento návod. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť poranenie, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia. Prečítajte si a pochopte význam týchto výstražných symbolov. Spoločnosť Lincoln Electric nezodpovedá za poškodenia spôsobené nesprávnou inštaláciou, starostlivosťou alebo nevhodným používaním.

	<p>VÝSTRAHA: Tento symbol označuje pokyny, ktoré sa musia dodržiavať, aby sa predišlo vážnym poraneniam, smrti alebo poškodeniu tohto zariadenia. Chráňte seba a ostatných pred vážnymi poraneniami alebo smrťou.</p>
	<p>PREČÍTAJTE SI A POCHOPTTE POKYNY: Pred používaním tohto zariadenia si dôkladne preštudujte tento návod. Zváranie oblúkom môže byť nebezpečné. Nedodržanie pokynov uvedených v tomto návode môže spôsobiť poranenie, smrť alebo poškodenie tohto zariadenia.</p>
	<p>ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE ZABIŤ: Zváracie zariadenia generujú vysoké napätie. Nedotýkajte sa elektródy, pracovnej svorky alebo pripojených obrobkov, ak je toto zariadenie zapnuté. Odizolujte sa od elektródy, pracovnej svorky a obrobkov.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: Pred prácou na tomto zariadení vypnite napájanie vypínačom na poistkovej skrinke. Toto zariadenie uzemnite v súlade s miestnymi elektrotechnickými predpismi.</p>
	<p>ELEKTRICKY NAPÁJANÉ ZARIADENIE: Pravidelne kontrolujte vstup, elektródu a pracovnú svorku. V prípade poškodenia izolácie okamžite vymeňte kábel. Držiak elektródy nekladte priamo na zvárací stôl alebo na iný povrch, ktorý je v kontakte s pracovnou svorkou, aby ste zabránili náhodnému vytvoreniu oblúka.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETICKÉ POLE MÔŽE BYŤ NEBEZPEČNÉ: Elektrický prúd tečúci vodičom vytvára elektromagnetické pole (EMP). EMP polia môžu rušiť činnosť niektorých kardiostimulátorov, preto zvárači, ktorí majú kardiostimulátor, musia pred použitím tohto zariadenia konzultovať jeho vhodnosť so svojim lekárom.</p>
	<p>ZHODA CE: Toto zariadenie spĺňa požiadavky smerníc Európskeho spoločenstva.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12195)</small></p>	<p>UMELÉ OPTICKÉ ŽIARENIE: V zhode s požiadavkami smernice 2006/25/ES a normy EN 12198, je zariadenie kategórie 2. Povinné je používanie osobných ochranných prostriedkov (OOP) s ochranným filtrom so stupňom ochrany maximálne 15, ako požaduje norma EN 169.</p>
	<p>VÝPARY A PLYNY MÔŽU BYŤ NEBEZPEČNÉ: Pri zváraní sa môžu uvoľňovať zdraviu škodlivé výpary a pary. Zabráňte vdychovaniu týchto výparov a plynov. Na zabránenie tomuto riziku musí používateľ zabezpečiť dostatočné vetranie alebo odsávanie, aby sa výpary a plyn dostali mimo oblasti dýchania.</p>
	<p>ŽIARENIE Z OBLÚKA MÔŽE SPÔSOBIŤ POPÁLENIE: Na ochranu očí pred odletujúcimi iskrami a žiarením z oblúka používajte pri zváraní alebo pozorovaní zvárania štít s vhodným filtrom a ochranným sklom. Na ochranu pokožky používajte vhodný odev vyrobený z odolného, nehorľavého materiálu. Ostatné v blízkosti sa nachádzajúce osoby chráňte vhodnou, nehorľavou stenou, a poučte ich, aby sa nepozerali do oblúka a nevystavovali sa mu.</p>

	<p>ISKRY VZNIKAJÚCE PRI ZVÁRANÍ MÔŽU SPÔSOBIŤ POŽIAR ALEBO VÝBUCH: Z priestoru zvárania odstráňte zápalné predmety a majte jednoducho dostupný hasiaci prístroj. Iskry vznikajúce pri zváraní a horúce materiály zo zvárania ľahko prenikajú drobnými trhlinami a otvormi do susediacich priestorov. Nezvárajte nádrže, nádoby, kontajnery alebo materiál skôr, než vykonáte všetky potrebné kroky na zabezpečenie odstránenia horľavých alebo toxických výparov. S týmto zariadením nepracujte v prítomnosti horľavých plynov, výparov alebo horľavých kvapalín.</p>
	<p>ZVÁRANÝ MATERIÁL SA MÔŽE VZNIETIŤ: Pri zváraní sa uvoľňuje veľké množstvo tepla. Horúce povrchy a materiály v pracovnom priestore môžu spôsobiť vážne popáleniny. Pri dotýkaní sa a manipulácii s materiálmi v pracovnom priestore používajte rukavice a kliešte.</p>
	<p>TLAKOVÁ FLAŠA MÔŽE PRI POŠKODENÍ EXPLODOVAŤ: Používajte len tlakové fľaše so stlačeným plynom, ktoré obsahujú správnu ochrannú atmosféru pre používaný proces a riadne funkčné regulátory navrhnuté na použitie s používaným plynom a tlakom. Tlakové fľaše vždy uchovávajte vo vztýčenej polohe bezpečne upevnené reťazou k fixnému opornému členu. Plynové tlakové fľaše nikdy nepremiestňujte ani neprepravujte s odstráneným ochranným uzáverom. Nedovoľte, aby sa elektróda, držiak elektródy, pracovná svorka alebo akýkoľvek iný diel pod elektrickým prúdom dotkol plynovej tlakovej fľaše. Plynové tlakové fľaše musia byť umiestnené v bezpečnej vzdialenosti od oblastí, kde môžu byť vystavené fyzickému poškodeniu alebo procesu zvárania vrátane iskier a tepelných zdrojov.</p>
	<p>POHYBLIVÉ ČASTI SÚ NEBEZPEČNÉ: V tomto zariadení sú pohyblivé mechanické časti, ktoré môžu spôsobiť vážne zranenie. Počas uvádzania do prevádzky, obsluhy a servisu majte ruky, telo a odev mimo týchto častí.</p>
	<p>BEZPEČNOSTNÁ ZNAČKA: Toto zariadenie je vhodné na napájanie pre zváranie v prostredí so zvýšeným rizikom zásahu elektrickým prúdom.</p>

Výrobca si vyhradzuje právo na zavádzanie zmien a/alebo vylepšení v oblasti dizajnu bez súčasnej aktualizácie návodu na obsluhu.

Úvod

Protokol CAN sa používa na komunikáciu medzi zdrojom napájania a podávačom drôtu. Všetky signály zo zdroja napájania sa zobrazujú v používateľskom rozhraní umiestnenom v zariadení na podávanie drôtu.

Zostava zdroj napájania – podávač drôtu umožňuje zváranie:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW
- SMAW (MMA)

Kompletné balenie obsahuje:

- Zariadenie na podávanie drôtu
- USB s návodom na obsluhu
- Zdvíhacie popruhy
- Skrátенý návod.

Odporúčané zariadenie, ktoré si používateľ môže dokúpiť, bolo uvedené v kapitole „Príslušenstvo“.

Inštalácia a pokyny pre operátora

Pred inštaláciou alebo prevádzkou zariadenia si preštudujte celý tento oddiel.

Podmienky používania

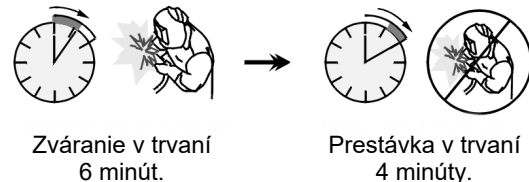
Zariadenie sa môže prevádzkovať v nehostinných prostrediach. Je však dôležité dodržať tieto jednoduché preventívne opatrenia, aby sa zabezpečila jeho dlhá životnosť a spoľahlivá prevádzka:

- Zariadenie neumiestňujte ani neprevádzkujte na podklade so sklonom väčším než 15° od horizontálnej roviny.
- Zariadenie nepoužívajte na tavenie potrúbí.
- Zariadenie sa musí umiestniť na miesto, kde voľne a bez obmedzení cirkuluje vzduch. Keď je zariadenie zapnuté, nezakrývajte ho papierom, tkaninou ani handrami.
- Vašou úlohou je zabezpečiť, aby sa do vnútra zariadenia dostávalo čo najmenej nečistôt a prachu.
- Zariadenie disponuje klasifikáciou ochrany IP23. Pokiaľ je to možné, uchovávajte ho suché a neumiestňujte ho na mokrý podklad ani do kaluží.
- Zariadenie umiestnite do bezpečnej vzdialenosti od bezdrôtovo ovládaných zariadení. Bežná prevádzka môže nežiaducim spôsobom vplyvať na prevádzku okolitých bezdrôtovo ovládaných zariadení, čo môže viesť k ublíženiu na zdraví a poškodeniu zariadení. Preštudujte si oddiel o elektromagnetickej kompatibilitate v tejto príručke.
- Neprevádzkujte v oblastiach, kde teplota prostredia presahuje 40 °C.

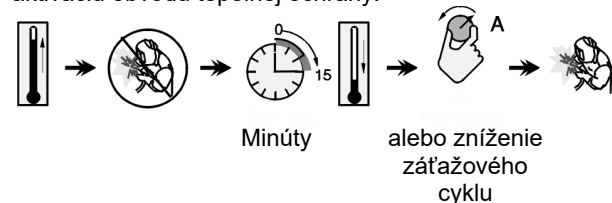
Záťažový cyklus a prehrievanie

Záťažový cyklus zváracieho zariadenia predstavuje percentuálny podiel času v rámci 10-minútového cyklu, počas ktorého môže zvärač používať zariadenie pri menovitom zváracom prúde.

Príklad: 60 % záťažový cyklus:



Nadmerné predlžovanie záťažového cyklu spôsobí aktiváciu obvodu tepelnej ochrany.

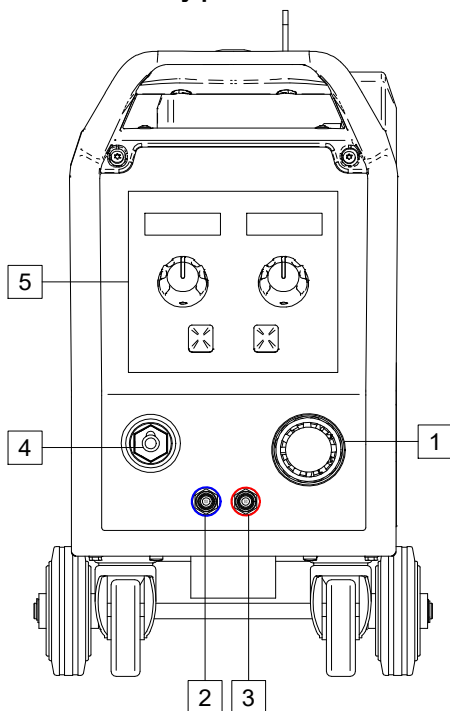


Pripojenie vstupného napájania

Skontrolujte vstupné napätie, fázu a frekvenciu zdroja napájania, ktorý bude pripojený k tomuto podávaču drôtu. Prijateľná úroveň vstupného napätia je uvedená v časti „Technické parametre“ a na typovom štítku zdroja napájania. Overte si, či sú pripojené uzemňovacie vodiče zo zdroja napájania na vstupný zdroj.

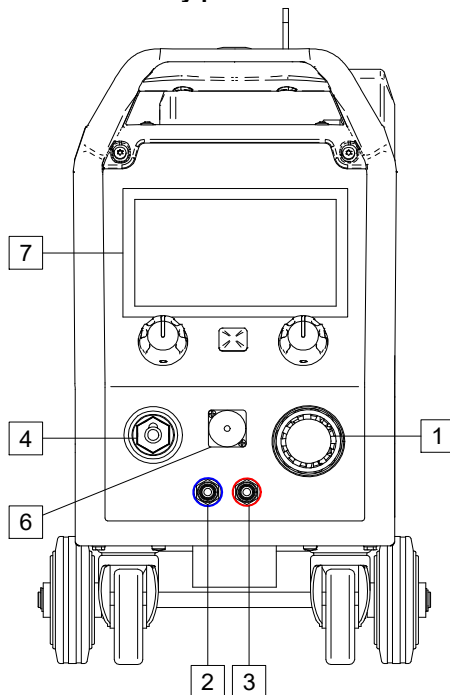
Ovládacie prvky a obslužné funkcie

Predný panel WF 52D






Obrázok 1

Predný panel WF 56D





Obrázok 2

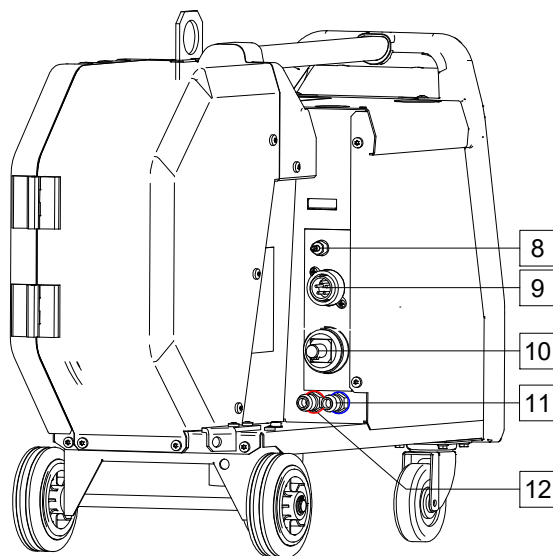
1. **EURO zásuvka:** Na pripojenie zväracej pištole (pre proces GMAW, FCAW). 
2. **Zásuvka na rýchlospojku:** Výstup chladiacej kvapaliny (dodáva studenú chladiacu kvapalinu do zväracej pištole). 
3. **Zásuvka na rýchle pripojenie:** Prívod chladiacej kvapaliny (odvádza teplú chladiacu kvapalinu zo zväracej pištole). 

! VÝSTRAHA


Maximálny tlak chladiacej kvapaliny je 5 bar.

4. **Výstupná zásuvka pre zvärací obvod:** Na pripojenie drôtu s držiakom elektródy. 
5. **U0 Používateľské rozhranie (WF 52D):** Pozrite si časť „Používateľské rozhranie“.
6. **Zásuvka na konektor diaľkového ovládania (len WF 56D):** Na pripojenie súpravy diaľkového ovládania alebo zväracej pištole Cross Switch. 
7. **U7 Používateľské rozhranie (WF 56D):** Pozrite si časť „Používateľské rozhranie“.

Zadný panel WF 52D, WF 56D







Obrázok 3

8. **Zásuvka na rýchle pripojenie plynu:** Na pripojenie plynového potrubia. 

! VÝSTRAHA

Zariadenie umožňuje použitie všetkých vhodných ochranných plynov s maximálnym tlakom 5 bar.

9. **Ovládacia zásuvka:** 5-koľíková zásuvka na pripojenie zdroja napájania. Protokol CAN sa používa na komunikáciu medzi zdrojom napájania a podávačom drôtu. 
10. **Prúdová zásuvka:** Na pripojenie zväraacieho kábla. 
11. **Zásuvka na rýchle pripojenie:** Vstup chladiacej kvapaliny (dodáva studenú chladiacu kvapalinu z chladiča do zväračky). 
12. **Zásuvka na rýchle pripojenie:** Výstup chladiacej kvapaliny (odvádza teplú chladiacu kvapalinu zo zväračky do chladiča). 
13. **Zástrčka regulátora prietoku plynu:** Regulátor prietoku plynu je možné zakúpiť osobitne. Pozrite si časť „Príslušenstvo“.

14. Prepínač: podávanie drôtu/odplyňovanie: Tento spínač umožňuje podávanie drôtu (skúška drôtu) a prietok plynu bez zapnutia výstupného napätia.

15. USB port (len WF 56D): Na pripojenie pamäťovej USB jednotky a aktualizácie softvéru.

16. Držiak na cievku na drôt: Na cievku drôtu s maximálnou hmotnosťou 16 kg. Držiak umožňuje montáž plastových, oceľových a vláknových cievok na vreteno 51 mm.

! VÝSTRAHA

Puzdro cievky na drôt musí byť počas zvárania kompletne uzavreté.

17. Cievka s drôtom: Štandardne sa nedodáva.

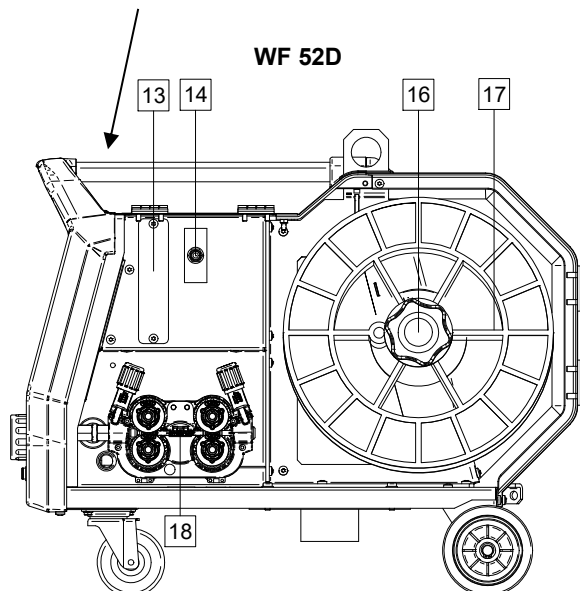
18. Pohon drôtu: Pohon drôtu 4 valcami.

! VÝSTRAHA

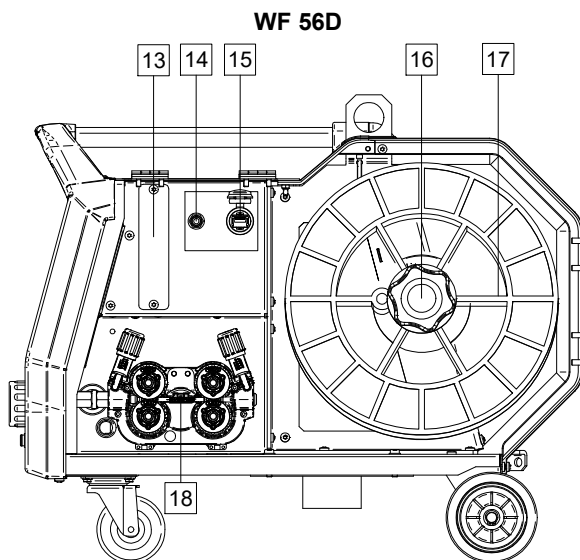
Bočný panel a puzdro cievky na drôt musia byť počas zvárania kompletne uzavreté.

! VÝSTRAHA

Na pohyb zariadenia počas prevádzky nepoužívajte držadlo. Pozrite si časť „Príslušenstvo“.



Obrázok 4

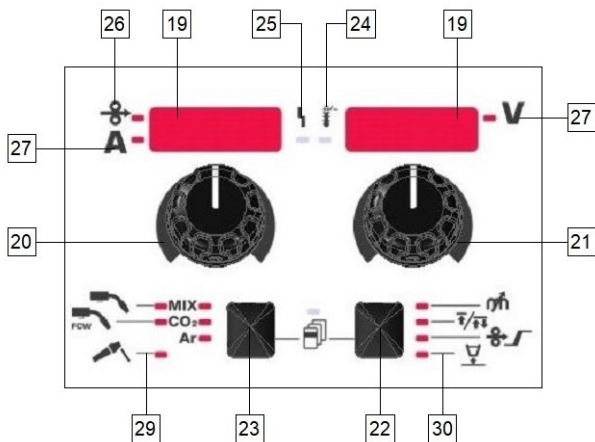


Obrázok 5

Používateľské rozhranie

Podávač drôtu WF 52D je založený na štandardnom rozhraní (U0) s dvomi samostatnými LED displejmi, zatiaľ čo WF 56D je založený na 7" displeji TFT.

Štandardné rozhranie (U0)



Obrázok 6

19. Displej:

- Ľavý displej: Ukazuje rýchlosť podávania drôtu alebo zvrácajúci prúd. Počas zvrácania ukazuje aktuálnu hodnotu zvrácajúceho prúdu.
- Pravý displej: Ukazuje zvrácajúce napätie vo voltoch alebo hodnotu ladenia (Trim). Počas zvrácania ukazuje aktuálnu hodnotu zvrácajúceho napätia.

20. Ľavý otočný volič: Nastavuje hodnoty na ľavom displeji.

21. Pravý otočný volič: Nastavuje hodnoty na pravom displeji.

22. Pravé tlačidlo: Umožňuje posúvať, meniť a nastavovať parametre zvrácania. Rýchly prístup.

23. Ľavé tlačidlo: Umožňuje zmeniť proces zvrácania a plyn ochranné atmosféry.

24. Indikátor tepelného preťaženia: Signalizuje, že zariadenie je preťažené alebo že chladenie je nedostatočné.

25. Stavový ukazovateľ: Dvojfarebné svetlo, ktoré signalizuje systémové chyby. Svetlo pri normálnej prevádzke svieti neperušovane nazeleno. Stav LED indikátora a ich význam sú opísané v tabuľke 1.

! VÝSTRAHA

Stavový indikátor bude blikať nazeleno a niekedy načerveno a nazeleno po prvom zapnutí zariadenia. Keď sa zapne napájací zdroj, príprava zariadenia na začatie zvrácania môže trvať až 60 sekúnd. Toto je normálny priebeh, počas ktorého zariadenie prechádza fázou inicializácie.

Tabuľka 1 Stav LED indikátora

LED indikátor Stav	Význam
	Len zariadenia, ktoré využívajú na komunikáciu protokol CAN
Svieti nazeleno	Správny prevádzkový režim. Zdroj napájania normálne komunikuje so všetkými periférnymi zariadeniami.
Bliká nazeleno	Vyskytuje sa počas resetovania systému a signalizuje, že napájací zdroj mapuje (identifikuje) ďalšie pripojené komponenty v systéme. Tento stav nastane na dobu 1 až 10 sekúnd po zapnutí napájania alebo v prípade, ak sa počas prevádzky zmení konfigurácia systému.
Striedavo nazeleno a načerveno	<p>Ak stavové indikátory blikajú v ľubovoľnej kombinácii červenej a zelenej, znamená to, že v zariadení je chyba.</p> <p>Každá číslica kódu predstavuje počet červených zábleskov kontrolky. Číslice individuálneho kódu blikajú načerveno s dlhou pauzou medzi číslicami. Ak je hlásený viac než jeden kód, kódy bude medzi sebou oddeľovať zelené svetlo. Pred zapnutím zariadenia odčítajte chybový kód.</p> <p>Ak chcete odstrániť chybu, vypnite zariadenie, počkajte niekoľko sekúnd a potom zariadenie znovu zapnite. Ak chyba zostane, vyžaduje sa údržba. Obráťte sa na najbližšie autorizované technické servisné stredisko alebo spoločnosť Lincoln Electric a nahláste chybový kód.</p>
Svieti načerveno	Označuje, že protokol CAN je bez komunikácie.

26. LED indikátor: Informuje o tom, že ľavý displej ukazuje rýchlosť podávania drôtu.

27. LED indikátor: Informuje o tom, že ľavý displej ukazuje ampéry.

28. LED indikátor: Informuje o tom, že pravý displej ukazuje volty.




29. Indikátory programov zvrácania: LED indikátor signalizuje aktívny manuálny režim zvrácania. Pozrite si tabuľku 2.

30. Indikátory parametrov zvrácania: LED indikátor signalizuje aktívne parametre zvrácania. Pozrite si tabuľku 3.

Zmena procesu zvárania

Možné je rýchlo vyvolať jeden zo šiestich manuálnych programov zvárania – tabuľka 2.

Tabuľka 2 Manuálne režimy zvárania:

Symbol	LED	Proces
 GMAW	MIX CO ₂ Ar	GMAW MIX
	MIX CO ₂ Ar	GMAW CO ₂
	MIX CO ₂ Ar	GMAW AR
 FCAW FCAW	MIX CO ₂ Ar	FCAW MIX
	MIX CO ₂ Ar	FCAW CO ₂
 SMAW	MIX CO ₂ Ar	SMAW

Umožňuje nastaviť proces zvárania:

- Stlačením ľavého tlačidla [23] zvolíte správny režim zvárania – LED aktuálneho programu bliká.
- Opäť stlačte ľavé tlačidlo, indikátor aktívneho režimu zvárania preskočí na nasledujúci program.

VÝSTRAHA

Počas prepínania zobrazení sa na obrazovke zobrazuje „bodkovaná čiara“.

Rýchly prístup a konfiguračná ponuka pre používateľské rozhranie U0

Používatelia majú prístup k dvom úrovňam ponuky:

- Rýchly prístup – základná ponuka týkajúca sa nastavení parametrov zvárania
- Ponuka konfigurácie – rozšírená ponuka súvisiaca s konfiguráciou zariadenia a zvolenými parametrami zvárania.

VÝSTRAHA

Do ponuky nie je možné vstúpiť, ak systém zvára, prípadne ak je vyhlásená porucha (LED indikátor stavu nesvieti nazeleno).

Dostupnosť parametrov v rýchlom prístupe a konfiguračnej ponuke závisí od zvoleného programu zvárania/procesu zvárania.

Po reštartovaní zariadenia sa používateľské nastavenia obnovia.

Režim výberu parametrov – názov parametra na ľavom displeji [19] bliká.

Režim zmeny hodnoty parametra – hodnota parametra na pravom displeji [19] bliká.

Základná úroveň




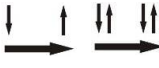




Ak chcete vstúpiť do ponuky (tabuľka 3):

- Stlačením pravého tlačidla [22] vyberte režim.
- Otáčaním pravého otočného voliča [21] nastavte hodnotu parametra.
- Stlačením ľavého tlačidla [23] sa vrátte do hlavnej ponuky.

VÝSTRAHA

Systém sa vráti do hlavnej ponuky automaticky po 2 sekundách nečinnosti.

Tabulka 3 Predvolené nastavenia základnej ponuky

Parameter		Definícia
		<p>Inductance (induktancia) – ovláda charakteristiky oblúka, keď sa zvara krátkym oblúkom. Zvýšenie indukcie nad hodnotu 0,0 poskytuje ostrejší oblúk (väčší rozstrek), zatiaľ čo zníženie indukčnosti na menej ako 0,0 poskytuje mäkkší oblúk (menší rozstrek).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozsah regulácie: od -10,0 do +10,0. • Predvolená hodnota, Pinch (Zovretie) je vypnuté.
		<p>Torch trigger mode (režim aktuátora horáka) (2 kroky – 4 kroky) – mení funkciu aktuátora horáka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-kroková prevádzka aktuátora zapína a vypína zváranie v priamej reakcii na aktuátor. Proces zvárania začne, keď sa stlačí aktuátor horáka. • 4-krokový režim umožňuje pokračovať v zváraní, keď sa uvoľní aktuátor horáka. Na zastavenie zvárania je potrebné znovu stlačiť aktuátor horáka. 4-krokový model uľahčuje výrobu dlhých zvarov.
		<p>Run-in WFS (Nábehová WFS) – nastaví rýchlosť podávania drôtu od okamihu stlačenia aktuátora horáka do vytvorenia oblúka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozsah regulácie: od minimálnej po maximálnu rýchlosť podávania drôtu. • Hodnota predvolená výrobcom, Run-in (nábeh) WFS je vypnutý.
		<p>Burnback Time (doba spätného horenia) – je doba, počas ktorej zváranie pokračuje po zastavení podávania drôtu. Zabraňuje príľnutiu drôtu v roztavenom materiáli a pripravuje koniec drôtu na začiatok ďalšieho oblúka.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doba spätného horenia sa nastavuje automaticky (0,07 s) • Rozsah regulácie: od 0 s (OFF) do 0,25 s

Rozšírená ponuka

Ak chcete vstúpiť do ponuky (tabuľka 4):






- Do ponuky sa dostanete súčasným stlačením pravého tlačidla [22] a ľavého tlačidla [23].
- Otáčaním ľavého otočného voliča [20] vyberte parameter.
- Stlačením pravého tlačidla [22] potvrdíte akciu.
- Otáčaním pravého otočného voliča [21] vyberte hodnotu parametra. Kedykoľvek sa môžete vrátiť do zoznamu parametrov pomocou ľavého tlačidla [23].
- Stlačením pravého tlačidla [22] potvrdíte akciu.
- Stlačením ľavého tlačidla [23] sa vrátite do hlavnej ponuky.










⚠ VÝSTRAHA

Ak chcete opustiť ponuku s uložením zmien, súčasne stlačte ľavé [23] a pravé [22] tlačidlo.

System sa vráti do hlavnej ponuky automaticky po jednej minúte nečinnosti.









































Tabuľka 4 Predvolené nastavenia rozšírenej ponuky

Parameter	Definícia
	Spot Welding Settings (nastavenia bodového zvarovania) – nastavuje celkový čas zvarovania v rozsahu 0 – 120 sekúnd, aj keď je aktuátor horáka stále stlačený. Táto funkcia nefunguje v 4-krokovom režime aktuátora.
	Crater Procedure (Postup krátera) – zapnite/vypnite funkciu Crater Procedure (Postup krátera): <ul style="list-style-type: none">• „ON“ (ZAP.) – funkciu Crater (Kráter) je možné nastaviť. Parameter krátera sa priradí k pravému tlačidlu v používateľskom rozhraní. Počas nastavovania krátera svieti LED indikátor.• „OFF“ (VYP.) (predvolené nastavenie výrobcom) = Po stlačení pravého tlačidla v používateľskom rozhraní sa funkcia Crater Settings Procedure (Postup nastavení krátera) VYPNE (OFF) a ignoruje.
	Preflow Time (Čas predbežného toku) – nastaví dobu, počas ktorej plyn ochranné atmosféry preteká po stlačení aktuátora horáka pred podávaním drôtu. <ul style="list-style-type: none">• Predvolená hodnota, funkcia Preflow Time (Čas predbežného toku) je nastavená na 0.2 sekúnd.• Rozsah regulácie: od 0,1 sekundy do 25 sekúnd.
	Postflow Time (Čas následného toku) – nastaví dobu, počas ktorej plyn ochranné atmosféry preteká po vypnutí zvarovania. <ul style="list-style-type: none">• Predvolená hodnota, funkcia Postflow Time (Čas následného toku) je nastavená na 0.5 sekúnd.• Rozsah regulácie: od 0,1 sekundy do 25 sekúnd.
	Arc/Loss Time (Čas oblúka/straty) – táto možnosť slúži na voliteľné vypnutie výstupu, ak sa nevytvorí oblúk, prípadne sa stratí na špecifikovaný čas. Chyba 269 sa zobrazí v prípade, ak vyprší časový limit zariadenia. Ak je hodnota nastavená na možnosť OFF (VYP.), výstup zariadenia sa nevypne v prípade, ak sa oblúk nevytvorí alebo nevypne ani v prípade straty oblúka. Ak je nastavená hodnota, výstup zariadenia sa vypne a zobrazí sa chyba 269, ak sa nevytvorí oblúk v špecifikovanej dobe po potiahnutí aktuátora, prípadne ak aktuátor zostane potiahnutý po strate oblúka. Aby ste predišli chybám, nastavte príslušné hodnoty času oblúka/straty berúc do úvahy všetky parametre (nábehová WFS, rýchlosť podávania drôtu, doba spätného horenia atď.). <ul style="list-style-type: none">• Rozsah regulácie: od OFF (VYP.) (0) do 10 sekúnd, (OFF je predvolené nastavenie výrobcom). Poznámka: Pri zvarovaní v režime Stick (elektródou) je tento parameter deaktivovaný.

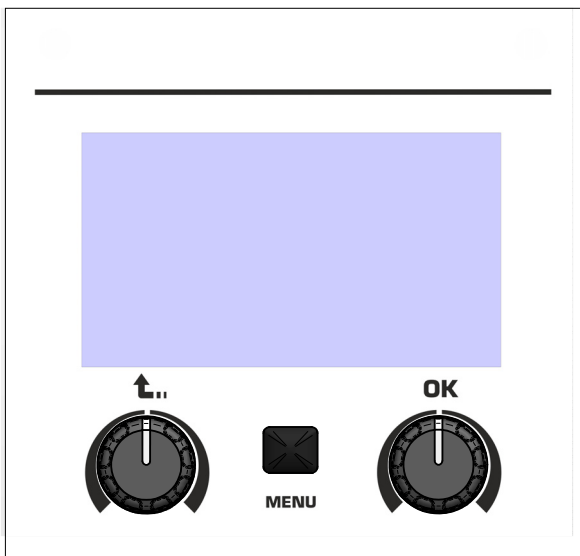
	<p>Screen Brightness (Jas obrazovky) – umožňuje nastavenie úrovne jasu obrazovky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolené nastavenie výrobcom: 5. • Rozsah regulácie: od 1 do 10
	<p>Feedback Persist (zotrvanie spätnej väzby) – určuje, ako sa bude hodnota zvaracieho prúdu zobrazovať po zastavení zvarovania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „n0“ (hodnota predvolená výrobcom) = posledná zaznamenaná hodnota spätnej väzby bude blikať na displeji 5 sekúnd po zastavení zvarovania, potom sa vráti predvolené hodnoty. • „Yes“ (áno) – posledná zaznamenaná hodnota spätnej väzby bude blikať po zastavení zvarovania, až kým sa neslačí aktuátor alebo kým nebude použitý otočný volič alebo zapálenie oblúka.
	<p>Wire Feed Speed (WFS) unit (jednotka rýchlosti podávania drôtu) – umožňuje zmenu zobrazenej jednotky WFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (predvolená hodnota) – m/min; • US = in/min.
	<p>Hot Start (horúci štart) – percentuálna regulácia rastu nominálnej hodnoty zvaracieho prúdu pri spustení oblúka. Spôsobuje dočasné zvýšenie výstupného prúdu, čo uľahčuje zapálenie elektród.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolené nastavenie výrobcom: 0.0 • Rozsah regulácie: od -10,0 do +10,0. <p>Tento parameter je len pre SMAW.</p>
	<p>Arc Force (sila oblúka) – dočasné zvýšenie výstupného prúdu, aby sa zabránilo prilepeniu elektródy s cieľom uľahčiť proces zvarovania.</p> <p>Nižšie hodnoty poskytnú nižší skratový prúd a mäkkší oblúk. Vyššie nastavenia poskytnú vyšší skratový prúd a silnejší oblúk a potenciálne aj viac rozstreku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predvolené nastavenie výrobcom: 5,0 • Rozsah regulácie: od 0,0 do +10,0
	<p>Restore to Factory Settings (Obnoviť predvolené nastavenia) – umožňuje obnoviť predvolené nastavenia.</p>
 	<p>View Software version (Zobraziť verziu softvéru) – slúži na zobrazenie verzie softvéru pre používateľské rozhranie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prvé zobrazenie ukazuje vplyv po získaní prístupu do ponuky Soft. • Druhé zobrazenie ukazuje vplyv po získaní prístupu na úpravu parametra.
	<p>Cooler (chladíč) – možnosť je k dispozícii, keď je chladíč pripojený.</p> <p>Táto funkcia umožňuje tieto režimy chladíča:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – plnenie. • AUTO – automatický režim. • On – chladíč je zapnutý v nepretržitom režime. • Off – chladíč je vypnutý. <p>Ďalšie podrobnosti nájdete v návode na obsluhu chladíča.</p>

Značenie rozhrania v príručke

Tabulka 5 Opis symbolov

	Vybrať proces zvarovania		Vybrať program zvarovania		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Vyvolať z používateľskej pamäte
	Uložiť do používateľskej pamäte		Používateľské nastavenie		Rozšírené nastavenie
	Konfigurácia		Síla oblúka		Horúci štart
	Zovretie		Čas predbežného toku		Čas následného toku
	Čas spätného horenia		Náběhová WFS		Výber funkcie aktuátora pištole (2 kroky/4 kroky)
	Limity		2 kroky		Postup krátera
	Nastavenia bodového zvarovania		4 kroky		Postup spustenia
	Podávanie za studena		Úroveň jasu		Obnoviť predvolené nastavenia
	Informácie o zariadení		Postup A/B		USB pamäť
	Značka začiarknutia		Značka odmietnutia		Riadenie prístupu
	Chyba		Tlačidlo ESC		Tlačidlo Potvrdiť
	Rýchlosť podávania drôtu [in/min]		Zváracie napätie		Zvárací prúd
	Uzamknuté		Podpora		Rýchlosť podávania drôtu [m/min]
	Nastaviť jazyk		Vzhľad rozšíreného používateľského rozhrania		Zobraziť konfiguračné nastavenia
	Vzhľad štandardného používateľského rozhrania		Povoliť/zakázať uloženie úloh		Vyberte položku na uzamknutie
	Povoliť/zakázať režim úloh alebo vybrať úlohy pre režim úloh		Uložiť		Uzamknúť
	História zvarovania		Načítať		Servisné protokoly zvarovania
	Snímka		Chladič		Servisná ponuka

Rozšírené používateľské rozhranie (U7)



Obrázok 7

Podrobnú obsluhu User Interface U7 Advanced nájdete v používateľskej príručke k zariadeniu Advanced (U7) IM3170.

Zavádzanie cievky drôtu

Cievku s drôtom typu S300 a BS300 je možné nainštalovať na držiak cievky s drôtom bez adaptéra. Cievku s drôtom typu S200, B300 alebo Readi-Reel® je možné nainštalovať pomocou príslušného adaptéra, ktorý je potrebné zakúpiť osobitne (pozri kapitolu „Príslušenstvo“).

Zavádzanie cievky s drôtom typ S300 a BS300

VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo výmenou cievky s drôtom vypnite vstupné napájanie v zdroji zväracieho prúdu.

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte puzdro cievky s drôtom.
- Odskrutkujte poistnú maticu [16] a odstráňte ju z vretena.
- Cievku typu S300 alebo BS300 [17] umiestnite na vreteno [16] a uistite sa, že brzdový čap vretena je vložený do otvoru na zadnej strane cievky typu S300 alebo SB300.

VÝSTRAHA

Umiestnite cievku typu S300 alebo SB300 tak, aby sa otáčala v rovnakom smere ako podávanie drôtu a drôt elektródy by sa mal podávať zo spodnej strany cievky.

- Nainštalujte poistnú maticu [16]. Uistite sa, že poistná matica je utiahnutá.

Zavádzanie cievky s drôtom typ S200

VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo výmenou cievky s drôtom vypnite vstupné napájanie v zdroji zväracieho prúdu.

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte puzdro cievky s drôtom.
- Odskrutkujte poistnú maticu [16] a odstráňte ju z vretena.
- Cievku typu S200 umiestnite na vreteno [16] a uistite sa, že brzdový čap vretena je vložený do otvoru na zadnej strane adaptéra. Adaptér cievky typu S200 je možné zakúpiť samostatne (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“).
- Cievku typu S200 [17] umiestnite na vreteno [16] a uistite sa, že brzdový čap adaptéra je vložený do otvoru na zadnej strane cievky.

VÝSTRAHA

Umiestnite cievku typu S200 tak, aby sa otáčala v rovnakom smere ako podávanie drôtu a drôt elektródy by sa mal podávať zo spodnej strany cievky.

- Nainštalujte poistnú maticu [16]. Uistite sa, že poistná matica je utiahnutá.

Zavádzanie cievky s drôtom typ B300

VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo výmenou cievky s drôtom vypnite vstupné napájanie v zdroji zväracieho prúdu.

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte puzdro cievky s drôtom.
- Odskrutkujte poistnú maticu [16] a odstráňte ju z vretena.
- Umiestnite adaptér cievky typ B300 na vreteno [17]. Uistite sa, že brzdový čap vretena je vložený do otvoru na zadnej strane adaptéra. Adaptér cievky typu B300 je možné zakúpiť samostatne (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“).
- Nainštalujte poistnú maticu [16]. Uistite sa, že poistná matica je utiahnutá.
- Otočte vreteno a adaptér tak, aby pridržiacia pružina adaptéra bola v polohe 12 hodín.
- Umiestnite cievku typu Readi-Reel® na adaptér. Nastavte jednu cievku s drôtom do drážky poistnej pružiny.

VÝSTRAHA

Umiestnite cievku typu B300 tak, aby sa otáčala v rovnakom smere ako podávanie drôtu a drôt elektródy by sa mal podávať zo spodnej strany cievky.

Zavádzanie cievky s drôtom typ Readi-Reel®

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte puzdro cievky s drôtom.
- Odskrutkujte poistnú maticu [16] a odstráňte ju z vretena.
- Umiestnite adaptér cievky typu Readi-Reel® na vreteno [17]. Uistite sa, že brzdový čap vretena je vložený do otvoru na zadnej strane adaptéra. Adaptér cievky typu Readi-Reel® je možné zakúpiť samostatne (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“).
- Nainštalujte poistnú maticu [16]. Uistite sa, že poistná matica je utiahnutá.
- Otočte vreteno a adaptér tak, aby pridržiavacia pružina adaptéra bola v polohe 12 hodín.
- Umiestnite cievku typu Readi-Reel® na adaptér. Nastavte jednu cievku s drôtom do drážky poistnej pružiny.



VÝSTRAHA

Umiestnite cievku typu Readi-Reel® tak, aby sa otáčala v rovnakom smere ako podávanie drôtu a drôt elektródy by sa mal podávať zo spodnej strany cievky.

Zavádzanie drôtu elektródy

- Vypnite vstupné napájanie.
- Otvorte puzdro cievky s drôtom.
- Odskrutkujte poistnú maticu manžety [16].
- Naložte cievku s drôtom na manžetu tak, aby sa cievka otáčala v smere hodinových ručičiek, keď sa drôt privádza do podávača drôtu.
- Uistite sa, že brzdový kolík vretena zapadol do montážneho otvoru na cievke.
- Zaskrutkujte poistnú maticu manžety.
- Otvorte dvierka pohonu drôtu.
- Nasadte valec na drôt pomocou správnej drážky v závislosti od priemeru drôtu.
- Uvoľnite koniec drôtu a odrežte zahnutý koniec, pričom sa uistite, že na ňom nie sú ostriny.



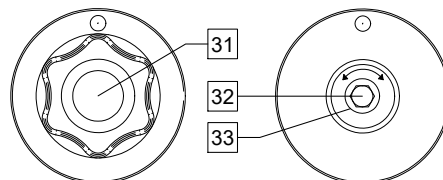
VÝSTRAHA

Ostrý koniec drôtu môže spôsobiť ublíženie na zdraví.

- Cievku na drôt otáčajte v smere hodinových ručičiek a prestrčte koniec drôtu dovnútra podávača drôtu až po Euro zásuvku.
- Správne nastavte silu prítlačného valca podávača drôtu.

Nastavenia brzdného momentu manžety

Manžeta je vybavená brzdou, aby nedochádzalo k spontánnemu odmotávaniu zväracieho drôtu. Nastavenie sa vykonáva otočením skrutky M10, ktorá je umiestnená vnútri rámu manžety po odskrutkovaní poistnej matice brzdy.



Obrázok 8

- 31. Poistná matica.
- 32. Nastavovacia skrutka M10.
- 33. Prítlačná pružina.

Otáčanie skrutky M10 v smere hodinových ručičiek zvyšuje napnutie pružiny a zvyšuje aj brzdny moment.

Otáčanie skrutky M10 proti smeru hodinových ručičiek znižuje napnutie pružiny a znižuje aj brzdny moment.

Po dokončení nastavenia by ste mali znovu zaskrutkovať poistnú maticu brzdy.

Nastavenie sily prítlačného valca

Tlakové rameno reguluje silu, ktorou hnacie valce pôsobia na drôt. Tlaková sila sa nastavuje otáčaním nastavovacej matice v smere hodinových ručičiek pre zvýšenie sily, prípadne proti smeru hodinových ručičiek na zníženie sily. Správne nastavenie tlakového ramena umožňuje dosiahnuť optimálny priebeh zvarovania.



VÝSTRAHA

Ak je tlak valca príliš nízky, valec sa bude posúvať po drôte. Ak je tlak valca príliš vysoký, drôt sa môže deformovať, čo spôsobí problémy s podávaním vo zväracíj pištoľi. Tlakovú silu je potrebné nastaviť správne. Na tento účel tlakovú silu pomaly znižujte dovtedy, kým sa drôt nezačne posúvať po hnacom valci a potom mierne zvýšte silu otočením nastavovacej matice o jednu otáčku.

Zavedenie drôtu elektródy do zväracieho horáka

- Vypnite zväracie zariadenie.
- V závislosti od procesu zvärania pripojte príslušný zvärací horák do Euro zásuvky. Menovité parametre horáka a zväracieho zariadenia sa musia zhodovať.
- Odstráňte dýzu z pištole a kontaktný hrot alebo ochranný kryt a kontaktný hrot. Potom narovnajete kábel horáka.
- Zapnite zväracie zariadenie.
- Podržte spínač prívodu studeného vzduchu/prečistenia plynom [14] alebo použite aktuátor horáka, kým sa nad závitovým koncom pištole neobjaví drôt.
- Keď sa spínač uvoľní, cievka s drôtom by sa nemala odvíjať.
- Príslušným spôsobom nastavte brzdu na cievke s drôtom.
- Vypnite zväracie zariadenie.
- Nainštalujte správny kontaktný hrot.
- V závislosti od procesu zvärania a typu pištole nainštalujte dýzu (proces GMAW) alebo ochranný kryt (proces FCAW).

! VÝSTRAHA

Dbajte na to, aby ste mali oči a ruky v bezpečnej vzdialenosti od pištole, keď drôt vychádza z konca závitom.

Výmena hnacích valcov

! VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo výmenou hnacích valcov vypnite vstupné napájanie.

Podávače drôtu **WF 52D** a **WF 56D** sú vybavené hnacím valcom V1.0/V1.2 pre oceľový drôt. Pre iné veľkosti drôtu je potrebné namontovať príslušnú súpravu hnacích valcov (pozrite si kapitolu „Príslušenstvo“) a postupovať podľa pokynov:

- Vypnite vstupné napájanie.
- Uvoľnite 4 valce otáčaním 4 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [34].
- Uvoľnite páky prítlačných valcov [38].
- Vymeríte hnacie valce [35] za vhodné pre používaný drôt.

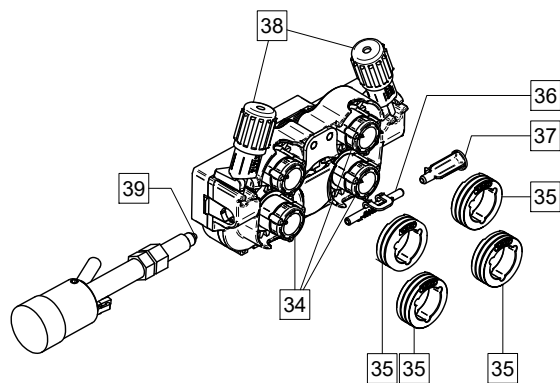
! VÝSTRAHA

Uistite sa, že plášť pištole a kontaktný hrot sú taktiež správne dimenzované vzhľadom na zvolenú veľkosť drôtu.

! VÝSTRAHA

Pri drôtoch s priemerom väčším než 1,6 mm je potrebné vymeniť tieto diely:

- Vodiaca rúrka podávacej konzoly [36] a [37].
- Vodiaca trubica EURO zásuvky [39].
- Zaisťte 4 nové valce otáčaním 4 rýchlovýmenných unášačov ozubených kolies [34].
- Prevedte drôt z cievky s drôtom cez vodiacu trubicu, ponad valec a cez vodiacu trubicu Euro zásuvky do plášťa pištole. Drôt sa dá potlačiť do plášťa manuálne na niekoľko centimetrov a mal by sa podávať ľahko a bez akejkoľvek sily.
- Zaisťte páky prítlačných valcov [38].



Obrázok 9

Pripojenie plynu



! VÝSTRAHA

- PLYNOVÁ fľaša môže pri poškodení explodovať.
- Plynovú fľašu vždy riadne upevnite vo zvislej polohe v špeciálnom držiaku na stene alebo vo vozíku.
- Plynovú fľašu udržiavajte mimo priestorov, kde by mohlo dôjsť k jej poškodeniu, zahriatiu a mimo elektrických obvodov, aby sa zabránilo možnému výbuchu alebo požiaru.
- Plynovú fľašu udržiavajte mimo priestoru zvárania alebo iných elektrických obvodov pod napätím.
- Nikdy nedvíhajte zváračku s pripojenou plynovou fľašou.
- Nikdy nedovoľte, aby sa zváracia elektróda dotýkala plynovej fľaše.
- Nahromadenie plynu ochrannej atmosféry môže poškodiť zdravie alebo spôsobiť smrť. Používajte na dobre vetranom mieste, aby nedošlo k nahromadeniu plynu.
- Keď sa plynová fľaša nepoužíva, dôkladne uzavrite jej ventily, aby nedošlo k úniku.

! VÝSTRAHA

Zváracie zariadenie umožňuje použitie všetkých vhodných ochranných plynov s maximálnym tlakom 5,0 bar.

! VÝSTRAHA

Pred použitím sa uistite, že plynová fľaša obsahuje plyn vhodný na daný účel.

- Vypnite vstupný prúd na zdroji zváracieho prúdu.
- Na plynovú fľašu nainštalujte vhodný regulátor prietoku plynu.
- K regulátoru pripojte plynovú hadicu pomocou hadicovej svorky.
- Druhý koniec plynovej hadice sa pripája k plynovému konektoru na zadnom paneli zdroja napájania alebo priamo do rýchleho konektora umiestneného na zadnom paneli podávača drôtu [8]. Ďalšie podrobnosti nájdete v návode na obsluhu zdroja napájania.
- Pripojte podávač drôtu a zdroj napájania pomocou vyhradeného prepojovacieho kábla (pozri kapitolu „Príslušenstvo“).
- Zapnite vstupný prúd na zdroji zváracieho prúdu.
- Otvorte ventil na plynovej fľaši.
- Nastavte prietok plynu ochrannej atmosféry na regulátore plynu.
- Pomocou spínača prečistenia plynom skontrolujte prietok plynu [14].

! VÝSTRAHA

Na zváranie v procese GMAW s ochranným plynom CO₂ je potrebné použiť plynový ohrievač CO₂.

Preprava a zdvíhanie



! VÝSTRAHA

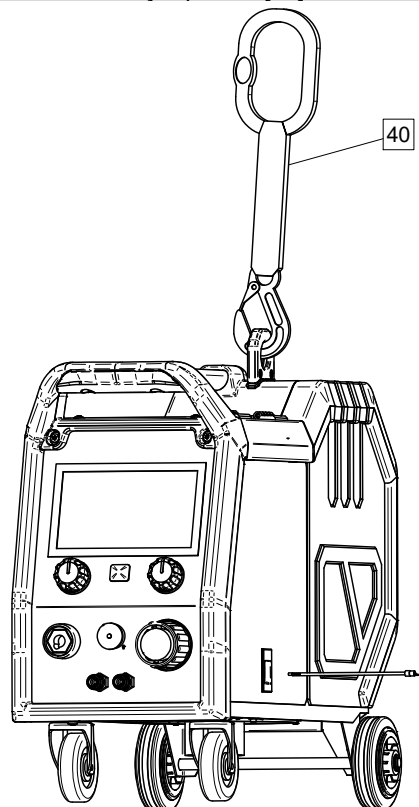
Padajúce zariadenie môže spôsobiť zranenie a poškodenie zváracieho zariadenia.

Počas prepravy a zdvíhania pomocou žeriava dodržiavajte tieto pravidlá:

- Zariadenie obsahuje prvky upravené na prepravu.
- Na zdvíhanie použite vhodné zdvíhacie zariadenie.
- Na zdvíhanie a prepravu používajte iba vyhradený pás [40], čo je základné zariadenie na podávanie drôtu.

! VÝSTRAHA

Operácia zvárania pod zdvíhacím zariadením je povolená len so závesným pásom [40].



Obrázok 10

Údržba



VÝSTRAHA

Pokiaľ sú potrebné opravy, úpravy alebo údržba, odporúčame vám kontaktovať najbližšie stredisko technickej podpory alebo priamo spoločnosť Lincoln Electric. Opravy a úpravy vykonané neautorizovaným servisom alebo personálom budú mať za následok stratu platnosti záruky od výrobcu.

Akékoľvek zreteľné poškodenie by sa malo okamžite nahlásiť a opraviť.

Bežná údržba (každý deň)

- Skontrolujte stav izolácie a prípojok pracovných vodičov a izoláciu napájacieho vodiča. Ak spozorujete, že izolácia je poškodená, okamžite vymeňte vodič.
- Odstráňte rozstreky z dýzy zvárackej pištole. Rozstreky by mohli brániť v prietoku plynu ochrannej atmosféry k oblúku.
- Skontrolujte stav zvárackej pištole: v prípade potreby ju vymeňte.
- Skontrolujte stav a funkčnosť chladiaceho ventilátora. Otvory na prúdenie vzduchu uchovávajú čisté.

Pravidelná údržba (po každých 200 hodinách prevádzky alebo aspoň raz ročne)

Vykonajte bežnú údržbu a okrem toho:

- Zariadenie udržiavajte v čistote. Pomocou prúdu suchého vzduchu (s nízkym tlakom) odstráňte prach z vonkajšieho zapuzdrenia a zvnútra skrine.
- V prípade potreby vyčistite a utiahnite všetky zvaracie svorky.

Frekvencia úkonov údržby sa môže líšiť v závislosti od pracovného prostredia, v ktorom sa zariadenie používa.



VÝSTRAHA

Nedotýkajte sa dielov pod prúdom.



VÝSTRAHA

Pred odstránením zapuzdrenia zariadenia sa zariadenie musí vypnúť a napájací vodič sa musí odpojiť od elektrickej zásuvky.



VÝSTRAHA

Pred každou údržbou a servisom sa elektrická sieť musí odpojiť od zariadenia. Po každej oprave vykonajte príslušné testy, aby bola zaistená bezpečnosť.

Podmienky asistenčných služieb pre zákazníka


Spoločnosť Lincoln Electric Company pôsobí v oblasti výroby a predaja zvaracích zariadení najvyššej kvality, spotrebného materiálu a zariadení na rezanie. Naším cieľom je uspokojovať potreby našich zákazníkov a prekonávať ich očakávania. Kúpajúci môže spoločnosť Lincoln Electric v prípade potreby požiadať o radu alebo informácie o používaní našich produktov. Naším zákazníkom sa snažíme vždy sprostredkovať odpoveď na základe najlepších informácií, ktorými v danom čase disponujeme. Spoločnosť Lincoln Electric nie je v pozícii, ktorá by ju predurčovala poskytovať záruky alebo garancie na takéto rady a nepreberá žiadnu zodpovednosť za takéto informácie alebo rady. Výslovne sa zriekame akejkoľvek záruky akéhokoľvek druhu vrátane záruky na vhodnosť na konkrétny účel zákazníka, pokiaľ ide o takéto informácie alebo rady. Vzhľadom na hľadisko praktickej realizovateľnosti taktiež nepreberáme zodpovednosť za aktualizáciu ani opravu akýchkoľvek takýchto informácií alebo rád po ich poskytnutí, pričom poskytnutie informácií alebo rád nevytvára, nerozširuje ani nemení žiadnu záruku poskytovanú v spojitosti s nákupom našich produktov.

Hoci sa spoločnosť Lincoln Electric radí medzi zodpovedných výrobcov, výber a používanie špecifických produktov predávaných spoločnosťou Lincoln Electric je výlučne pod kontrolou zákazníka a zostáva výhradne jeho zodpovednosťou. Výsledky dosahované uplatňovaním týchto typov metód opracovania materiálov a servisných požiadaviek sú ovplyvňované mnohými premennými, na ktorými spoločnosť Lincoln Electric nemá žiadnu možnosť kontroly.

Podlieha zmenám – Tieto informácie sú presné podľa našich aktuálnych poznatkov v čase uvedenia do tlače. Aktualizované informácie nájdete na adrese www.lincolnelectric.com.


Chyba

Tabuľka 6 Komponenty rozhrania

 <p>Obrázok 11</p>	Opis rozhrania
	<p>41. Chybový kód 42. Opis chyby.</p>

Tabuľka 7 uvádza zoznam základných chýb, ktoré sa môžu vyskytnúť. Ak chcete získať úplný zoznam chybových kódov, obráťte sa na autorizovaný servis spoločnosti Lincoln Electric.

Tabuľka 7 Chybové kódy

Chybový kód	Príznaky	Príčina	Odporúčaný postup
6	Zdroj napájania nie je pripojený.	Zdá sa, že používateľské rozhranie nekomunikuje so zdrojom napájania.	<ul style="list-style-type: none"> Skontrolujte káblové spojenia medzi zdrojom napájania a používateľským rozhraním.
36	Zariadenie sa vyplo, pretože sa prehrialo.	Systém zistil úroveň teploty presahujúcu normálny prevádzkový limit systému.	<ul style="list-style-type: none"> Uistite sa, že proces neprekračuje limit záťažového cyklu zariadenia. Skontrolujte, či vzduch prúdi cez a okolo zariadenia správne. Skontrolujte, či je systém správne udržiavaný, vrátane odstránenia nahromadeného prachu a nečistôt zo vstupných a výstupných žalúzií. V používateľskom rozhraní sa zobrazujú informácie o tom, kedy sa zariadenie ochladí. V operácii zvárania pokračujte stlačením tlačidla alebo spustíte operáciu zvárania aktuátorom horáka. 
81	Preťaženie motora, dlhodobé.	Motor pohonu drôtu sa prehrial. Skontrolujte, či sa elektróda ľahko posúva cez pištoľ a kábel.	<ul style="list-style-type: none"> Odstráňte úzke ohyby z pištole a kábla. Skontrolujte, či nie je brzda vretena príliš tuhá. Overte vhodnosť elektródy pre proces zvárania. Skontrolujte, či sa používa elektróda vysokej kvality. Skontrolujte vyrovnanosť hnacích valcov a ozubených kolies. Počkajte na resetovanie chyby a vychladnutie motora (približne 1 minútu).

VÝSTRAHA

Ak z nejakého dôvodu nerozumiete skúšobným postupom alebo nedokázate bezpečne vykonať testy/opravy, skôr ako budete pokračovať, kontaktujte miestne autorizované servisné stredisko Lincoln a požiadajte ho o technickú pomoc pri riešení problémov.



Elektrotechnický odpad nelikvidujte spoločne s bežným odpadom!

Elektrotechnické zariadenia sa musia po dosiahnutí ich životnosti likvidovať osobitne a recyklovať v súlade s európskou smernicou 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou v súlade s národnou legislatívou. Ako vlastníak zariadenia získate informácie o zberných miestach od vášho zastupiteľstva.

Dodržiavaním tejto európskej smernice chránite životné prostredie a ľudské zdravie!

Náhradné diely

Pokyny na orientáciu v zozname náhradných dielov

- Tento zoznam náhradných dielov nepoužívajte pri zariadení, ktorého číselný kód nie je uvedený v zozname. Pri neuvedených číselných kódoch sa obracajte na servisné oddelenie spoločnosti Lincoln Electric.
- Na základe ilustrácie na stránke montáže a nižšie uvedenej tabuľky ustanovte, kde sa diel nachádza v zariadení s vaším konkrétnym číselným kódom.
- Používajte len diely označené symbolom „X“ v stĺpci pod číslom nadpisu uvedenom na stránke montáže (# označuje zmenu v tomto výtlačku).

Najskôr si prečítajte pokyny na orientáciu v zozname náhradných dielov uvedené vyššie a potom si naštudujte príručku „Náhradné diely“ dodávanú spolu so zariadením, ktorá obsahuje odkazy na čísla dielov s obrázkovým popisom.

Lokality autorizovaných servisov

- Kupujúci je povinný v prípade reklamácie akéhokoľvek nedostatku uplatňovanej v záručnej lehote poskytovanej spoločnosťou Lincoln kontaktovať autorizovaný servis spoločnosti Lincoln (Lincoln Authorized Service Facility, LASF).
- Obráťte sa na miestneho obchodného zástupcu o pomoc pri vyhľadaní najbližšieho autorizovaného servisného strediska.

Schéma elektrického zapojenia

Pozrite si príručku „Náhradné diely“ dodávanú spolu so zariadením.

Príslušenstvo

K14204-1	RÝCHLOSPOJKA BUBNA PODÁVAČA DRÔTU
K14175-1	SÚPRAVA NA MERANIE PRIETOKU PLYNU
K10095-1-15M	DIALKOVÝ OVLÁDAČ 6-KOLÍKOVÝ, 15M
K2909-1	6-KOLÍKOVÝ/12-KOLÍKOVÝ ADAPTÉR
K14091-1	MIG NA DIALKU WF 45 PWC300-7M (CS/PP)
E/H-400A-70-5M	DRŽIAK ELEKTRÓD 400A/70MM ² - 5M
K10158-1	ADAPTÉR PRE CIEVKU TYPU B300
K10158	ADAPTÉR PRE CIEVKU TYPU B300
R-1019-125-1/08R	ADAPTÉR PRE CIEVKU S200
FL060583010	FLAIR 600 HORÁK NA DRÁŽKOVANIE S NAMONTOVANÝM KÁBLOM 2,5 M
HORÁKYMIG/MAG	
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ
W10429-505-3M	LGS2 505 W-3.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ
W10429-505-4M	LGS2 505 W-4.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ
W10429-505-5M	LGS2 505 W-5.0M MIG VZDUCHOM CHLADENÁ PIŠTOĽ
PROMIG MAGNUM	
W000345072-2	PROMIG MAGNUM 370 3M
W000345073-2	PROMIG MAGNUM 370 4.5M
W000345069-2	PROMIG MAGNUM 400W 3M
W000345070-2	PROMIG MAGNUM 400W 4.5M
W000345075-2	PROMIG MAGNUM 500W 3M
W000345076-2	PROMIG MAGNUM 500W 4.5M
SÚPRAVA VALCOV PRE PLNÉ DRÔTY	
KP14150-V06/08	SÚPRAVA VALCOV 0.6/0.8VT F137 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-V08/10	SÚPRAVA VALCOV 0.8/1.0VT F137 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-V10/12	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2VT F137 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-V12/16	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6VT F137 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLTÁ
KP14150-V16/24	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4VT F137 4 KS ŽLTÁ/SIVÁ
KP14150-V09/11	SÚPRAVA VALCOV 0.9/1.1VT F137 4 KS
KP14150-V14/20	SÚPRAVA VALCOV 1.4/2.0VT F137 4 KS
SÚPRAVA VALCOV PRE HLINÍKOVÉ DRÔTY	
KP14150-U06/08A	SÚPRAVA VALCOV 0.6/0.8AT F137 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-U08/10A	SÚPRAVA VALCOV 0.8/1.0AT F137 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-U10/12A	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2AT F137 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-U12/16A	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6AT F137 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLTÁ
KP14150-U16/24A	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4AT F137 4 KS ŽLTÁ/SIVÁ
SÚPRAVA VALCOV PRE RÚRKOVÉ DRÔTY	
KP14150-V12/16R	SÚPRAVA VALCOV 1.2/1.6RT F137 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLTÁ
KP14150-V14/20R	SÚPRAVA VALCOV 1.4/2.0RT F137 4 KS
KP14150-V16/24R	SÚPRAVA VALCOV 1.6/2.4RT F137 4 KS ŽLTÁ/SIVÁ
KP14150-V09/11R	SÚPRAVA VALCOV 0.9/1.1RT F137 4 KS
KP14150-V10/12R	SÚPRAVA VALCOV 1.0/1.2RT F137 4 KS -/ORANŽOVÁ

VODIDLÁ DRÔTOV	
0744-000-318R	SÚPRAVA VODIDIEL DRÔTOV, MODRÁ Ø 0,6 – 1,6
0744-000-319R	SÚPRAVA VODIDIEL DRÔTOV, ČERVENÁ Ø 1,8 – 2,8
D-1829-066-4R	EURO VODIDLO DRÔTU Ø 0,6 – 1,6
D-1829-066-5R	EURO VODIDLO DRÔTU Ø 1,8 – 2,8
PREPOJOVACIE KÁBLE	
K14198-PG	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 70MM2 1 M
K14198-PG-5M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 70MM2 5M
K14198-PG-10M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 70MM2 10M
K14198-PG-15M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 15M
K14198-PG-20M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 20M
K14198-PG-25M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 25M
K14198-PG-30M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 30M
K14199-PGW	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 1M
K14199-PGW-5M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 5M
K14199-PGW-10M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 10M
K14199-PGW-15M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 15M
K14199-PGW-20M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 20M
K14199-PGW-25M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 25M
K14199-PGW-30M	SÚPRAVA KÁBLOV 5PIN G 95MM2 30M

Konfiguracija pripojenja

