

# LF 52D LF 56D

---

## NÁVOD K POUŽITÍ



CZECH

---

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

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polsko  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**DĚKUJEME** za to, že jste si vybrali KVALITU produktů Lincoln Electric.

- Zkontrolujte obal a zařízení, zda nedošlo k jejich poškození. Reklamací poškozeného materiálu během přepravy musí být okamžitě uplatněna u prodejce.
- Pro snadné použití zapište do tabulky níže identifikační údaje o zařízení. Název modelu, kód a sériové číslo naleznete na typovém štítku stroje.

Název modelu:

Kód a sériové číslo:

Datum a místo nákupu:

## ČESKÝ REJSTŘÍK

Technické specifikace .....	1
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) .....	2
Bezpečnost .....	3
Úvod .....	5
Instalace a pokyny pro obsluhu .....	5
OEEZ .....	20
Náhradní díly .....	20
Umístění autorizovaných servisů .....	20
Elektrické schéma .....	20
Příslušenství .....	21
Konfigurace připojení .....	23

# Technické specifikace

NÁZEV		OZNAČENÍ		
LF 52D		K14186-1		
LF 56D		K14187-1		
NAPÁJENÍ				
	Napájecí napětí $U_1$	Napájecí proud $I_1$	Třída EMC	
LF 52D	40 V DC	4 A DC	A	
LF 56D				
JMENOVITÝ VÝKON				
	Pracovní cyklus 40 °C (na základě doby 10 min)		Výstupní proud	
LF 52D	100%		420A	
	60%		500A	
LF 56D	100%		420A	
	60%		500A	
VÝSTUPNÍ ROZPĚTÍ				
	Rozpětí svařovacího proudu		Špičkové napětí naprázdno	
LF 52D	5–500 A		113 V DC špičkové	
LF 56D				
ROZMĚRY				
	Hmotnost	Výška	Šířka	Délka
LF 52D	17 kg	516 mm	302 mm	642 mm
LF 56D	17,7 kg			
ROZSAH RYCHLOSTI POSUVU DRÁTU (RPD) / PRŮMĚR DRÁTU				
	Rozsah RPD	Hnací kladky	Průměr hnací kladky	
LF 52D	1.5 ÷ 22 m/min	4	Ø37	
LF 56D				
	Pevný drát	Hliníkové dráty	Dráty plněné tavidlem	
LF 52D	0.8 ÷ 1.6 mm	1.0 ÷ 1.6 mm	0.9 ÷ 1.6 mm	
LF 56D				
	Stupeň krytí	Maximální tlak plynu		
LF 52D	IP23	0,5 MPa (5 bar)		
LF 56D				
	Provozní teplota	Teplota skladování		
LF 52D	od -10 °C do +40 °C	od -25 °C do 55 °C		
LF 56D				

# Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

01/11

Tento stroj byl navržen v souladu se všemi příslušnými směrnicemi a normami. Přesto ale může produkovat elektromagnetické rušení, které může ovlivňovat jiné systémy, jako jsou telekomunikační (telefon, rádio a televize), nebo jiné bezpečnostní systémy. Toto rušení může být v postižených systémech příčinou bezpečnostních problémů. Přečtěte si a vezměte na vědomí tuto část, abyste eliminovali nebo omezili rozsah elektromagnetického rušení produkovaného tímto strojem.



Tento stroj byl navržen pro provoz v průmyslovém prostředí. Při provozu v obytné oblasti je nutné dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření k eliminaci možných elektromagnetických rušení. Obsluha musí toto zařízení instalovat a obsluhovat podle popisu v tomto návodu. Pokud je zjištěno nějaké elektromagnetické rušení, musí obsluha provést nápravná opatření za účelem odstranění tohoto rušení s případnou pomocí společnosti Lincoln

Electric.

Před instalací stroje musí obsluha zkontrolovat pracovní prostor všech zařízení, která by mohla v důsledku elektromagnetického rušení fungovat nesprávně. Zvažte následující.

- Vstupní a výstupní kabely, ovládací kabely a telefonní kabely, které jsou umístěny uvnitř nebo v blízkosti pracovního prostoru a stroje.
- Rozhlasové anebo televizní vysílače a přijímače. Počítače nebo počítačem řízené zařízení.
- Bezpečnostní a řídicí zařízení pro průmyslové procesy. Zařízení pro kalibraci a měření.
- Osobní lékařská zařízení, jako jsou kardiostimulátory a naslouchátka.
- Zkontrolujte elektromagnetickou odolnost zařízení fungujících v pracovním prostoru nebo v jeho blízkosti. Obsluha musí zajistit, aby všechna zařízení v prostoru byla kompatibilní. To může vyžadovat dodatečná ochranná opatření.
- Velikost pracovního prostoru, kterou je třeba brát v úvahu, bude záviset na konstrukci prostoru a dalších činnostech, které zde probíhají.

Zvažte následující pokyny pro omezení elektromagnetického rušení zařízení.

- Připojte zařízení k napájení podle tohoto návodu. Pokud dojde k rušení, může být nutné provést dodatečná opatření, například filtrování napájení.
- Výstupní kabely by měly být co nejkratší a musí být vedeny společně, co nejbližší od sebe. Pokud je to možné, uzemněte zpracovávaný materiál, aby se omezilo elektromagnetické rušení. Obsluha musí zkontrolovat, zda uzemnění zpracovávaného materiálu nezpůsobuje žádné problémy nebo není příčinou nebezpečných pracovních podmínek pro pracovníky a zařízení.
- Stínění kabelů v pracovním prostoru může omezit elektromagnetické rušení. To může být nutné při speciálním použití.

## VAROVÁNÍ

Tento produkt má klasifikaci EMC třídy A v souladu s normou pro elektromagnetickou kompatibilitu EN 60974-10, což znamená, že produkt je navržen pro používání pouze v průmyslových prostředích.

## VAROVÁNÍ






Zařízení třídy A není určeno pro použití v obytných areálech, kde je dodávka elektrické energie zajišťována z veřejného nízkonapěťového systému. V těchto místech mohou vzniknout potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility v důsledku vedeného nebo vyzařovaného rušení.



## VAROVÁNÍ

Toto zařízení smí používat pouze kvalifikovaní pracovníci. Zajistěte, aby všechny práce spojené s instalací, provozem, údržbou a opravami prováděl pouze kvalifikovaný pracovník. Před provozováním tohoto zařízení si prostudujte a osvojte pokyny uvedené v tomto návodu. Nedodržení pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození tohoto zařízení. Prostudujte a osvojte si následující vysvětlení výstražných symbolů. Firma Lincoln Electric není odpovědná za škody způsobené nesprávnou instalací, nevhodnou péčí nebo neobvyklým provozem.

	VAROVÁNÍ: Tento symbol označuje, že je třeba dodržovat pokyny, aby se zabránilo vážnému zranění osob, smrti nebo poškození tohoto zařízení. Chraňte sebe a jiné osoby před možným vážným zraněním nebo smrtí.
	PROSTUDUJTE A OSVOJTE SI POKYNY: Před provozováním tohoto zařízení si prostudujte a osvojte pokyny uvedené v tomto návodu. Svařování elektrickým obloukem může být nebezpečné. Nedodržení pokynů v tomto návodu by mohlo způsobit vážné zranění osob, smrt nebo poškození tohoto zařízení.
	ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT: Svařovací zařízení generuje vysoká napětí. Nedotýkejte se elektrody, pracovní svorky nebo připojených svařovaných dílů, pokud je zařízení zapnuto. Izolujte se od elektrody, pracovní svorky a připojených svařovaných dílů.
	ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Před zahájením práce na tomto zařízení vypněte vstupní napájení pomocí odpojovacího spínače na pojistkové skříňce. Uzemněte toto zařízení v souladu s místně platnými předpisy pro elektrická zařízení.
	ELEKTRICKY NAPÁJENÉ ZAŘÍZENÍ: Pravidelně kontrolujte přívodní kabely, kabely elektrody a kabely pracovní svorky. Jestliže zjistíte jakékoli poškození izolace, okamžitě kabel vyměňte. Neumisťujte držák elektrody přímo na svařovací stůl nebo jakoukoli jinou plochu v kontaktu s pracovní svorkou, aby se zabránilo nebezpečí náhodného zapálení elektrického oblouku.
	ELEKTROMAGNETICKÉ POLE MŮŽE BÝT NEBEZPEČNÉ: Elektrický proud protékající přes jakýkoli vodič vytváří elektromagnetická pole (EMP). EMP mohou být zdrojem rušení pro některé kardiostimulátory, a proto svářeči používající kardiostimulátor se musí před provozováním tohoto zařízení poradit se svým lékařem.
	SHODA CE: Toto zařízení splňuje směrnice Evropské unie.
 <small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12195)</small>	UMĚLÉ OPTICKÉ ZÁŘENÍ: Podle požadavků uvedených ve směrnici 2006/25/EU a v normě EN 12198 je toto zařízení kategorie 2. Na základě toho je nezbytné používat osobní ochranné pomůcky (OOP), které mají filtr se stupněm ochrany až maximálně 15, jak je vyžadováno normou EN 169.
	KOUŘ A PLYNY MOHOU BÝT NEBEZPEČNÉ: Při svařování mohou vznikat plyny a kouř nebezpečné pro zdraví. Zamezte vdechování těchto plynů a kouře. Pro zabránění těmto nebezpečím musí pracovník používat dostatečné větrání nebo odsávání, aby se zamezilo přítomnosti kouře a plynů v prostoru dýchání.
	PAPRSKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU MOHOU ZPŮSOBIT POPÁLENÍ: Při svařování a sledování práce používejte štít s náležitým filtrem a krycími deskami pro ochranu očí před jiskrami a paprsky. Na ochranu pokožky používejte vhodný oděv vyrobený z odolného, ohnivzdorného materiálu. Chraňte jiné okolostojící osoby pomocí vhodného nehořlavého clonění a upozorněte je, aby se nedívali do elektrického oblouku ani se nevystavovali jeho působení.

	<p><b>SVAŘOVACÍ JISKRY MOHOU ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO VÝBUCH:</b> Odstraňte z prostoru svařování možná rizika požáru a mějte připraven snadno dosažitelný hasicí přístroj. Svařovací jiskry a horké materiály z procesu svařování mohou snadno vniknout přes malé trhliny a otvory do sousedních prostorů. Nesvařujte žádné nádrže, sudy, nádoby nebo materiál, aniž byly učiněny vhodné kroky pro zajištění, že nebudou přítomny žádné hořlavé nebo jedovaté výpary. Nikdy nepoužívejte toto zařízení, když jsou přítomny hořlavé plyny, výpary nebo kapalné hořlavé látky.</p>
	<p><b>SVAŘOVANÉ MATERIÁLY MOHOU ZPŮSOBIT POPÁLENÍ:</b> Při svařování se vytváří velké množství tepla. Horké plochy a materiály v pracovním prostoru mohou způsobit vážné popáleniny. Při dotyku a přemísťování materiálů v pracovním prostoru používejte rukavice a kleště.</p>
	<p><b>TLAKOVÁ LÁHEV MŮŽE V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ EXPLODOVAT:</b> Používejte pouze certifikované tlakové láhve se stlačeným plynem, které obsahují správný ochranný plyn pro použitý postup a správně fungující regulátory určené pro použitý plyn a tlak. Vždy udržujte tlakové láhve ve svislé poloze bezpečně upevněné k pevné podpoře. Nehýbejte ani nepřevážujte tlakové láhve bez ochranného uzávěru. Nedovoďte, aby se elektroda, držák elektrody, pracovní svorka nebo jakákoliv jiná elektricky živá součást dotýkala tlakové láhve se stlačeným plynem. Tlakové láhve se stlačeným plynem musí být umístěny mimo oblasti, kde mohou být vystaveny fyzickému poškození nebo procesu svařování, a to včetně jisker a zdrojů tepla.</p>
	<p><b>POHYBLIVÉ SOUČÁSTI JSOU NEBEZPEČNÉ:</b> Stroj obsahuje pohyblivé mechanické součásti, které mohou způsobit vážný úraz. Při spouštění, provozování a provádění údržby tohoto stroje držte své ruce, tělo a oděv v bezpečné vzdálenosti od těchto součástí.</p>
	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKA:</b> Toto zařízení je vhodné pro napájení při provádění svařovacích prací v prostředí se zvýšeným nebezpečím zasažení elektrickým proudem.</p>

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny anebo vylepšení konstrukce bez současné aktualizace návodu k obsluze.

# Úvod

LF 52D a LF 56D jsou digitální podavače drátu, které byly navrženy pro práci se zdroji napájení Lincoln Electric:

- POWERTEC® i350S,
- POWERTEC® i420S,
- POWERTEC® i500S.

Ke komunikaci mezi zdrojem napájení a podavačem drátu je použit protokol CAN. Všechny signály ze zdroje napájení jsou zobrazeny na panelu uživatelského rozhraní umístěném na podavači drátu.

Souprava zdroj napájení – podavač drátu umožňuje následující svařování:

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

Kompletní sada obsahuje:

- Zařízení podavače drátu
- USB disk s návod k použití
- Zvedací popruh
- Zkrácený návod

Doporučené vybavení, které si uživatel může zakoupit, je uvedeno v kapitole „Příslušenství“.

## Instalace a pokyny pro obsluhu

Před instalací nebo obsluhou stroje si přečtěte celou tuto část.

### Podmínky používání

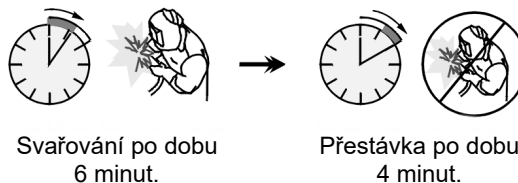
Tento stroj může fungovat i v náročných prostředích. Je ale důležité, aby byla dodržena následující jednoduchá preventivní opatření, která zajistí dlouhou životnost a spolehlivý provoz:

- Nestavte ani nepoužívejte tento stroj na povrchu se sklonem vyšším než 15° od vodorovné roviny.
- Nepoužívejte tento stroj k rozmrazování potrubí.
- Tento stroj musí být umístěn tam, kde volně cirkuluje čistý vzduch bez překážek pro pohyb vzduchu. Nezakrývejte stroj papírem, tkaninou nebo hadry, když je zapnutý.
- Prach a nečistoty, které mohou být strojem nasávány, by měly být omezeny na minimum.
- Tento stroj má stupeň krytí IP 23. Pokud je to možné, udržujte jej v suchu a neumísťujte jej na mokrou zem ani do kaluží.
- Umístěte stroj mimo strojní vybavení s rádiovým ovládáním. Normální provoz může nepříznivě ovlivnit provoz strojního vybavení s rádiovým ovládáním v blízkosti, což může mít za následek zranění nebo poškození vybavení. Přečtěte si v tomto návodu část týkající se elektromagnetické kompatibility.
- Neprovozujte v oblastech s okolní teplotou vyšší než 40 °C.

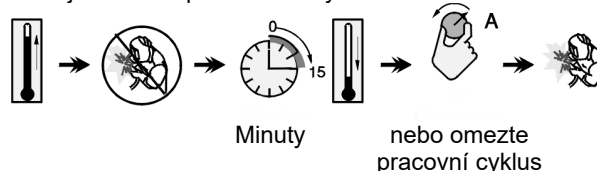
### Pracovní cyklus a přehřívání

Pracovní cyklus svařovacího stroje je procentní podíl času v 10minutovém cyklu, při němž může svářeč používat stroj při jmenovitém svařovacím proudu.

Příklad: Pracovní cyklus 60 %:



Nadměrné prodloužení pracovního cyklu způsobí, že se aktivuje obvod tepelné ochrany.

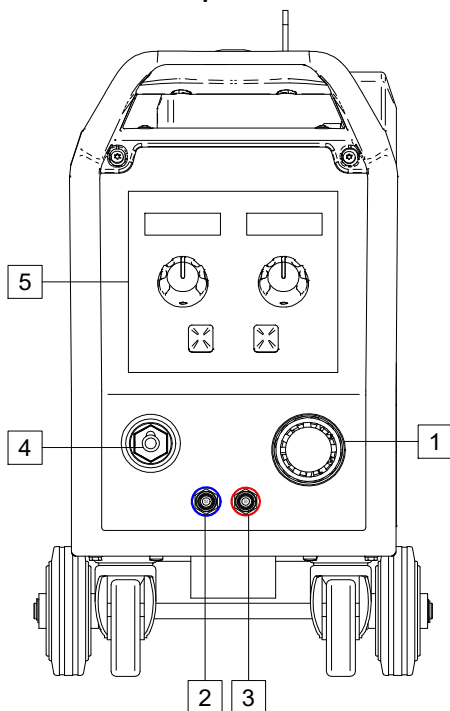


### Připojení napájení

Zkontrolujte napětí, fázi a kmitočet zdroje napájení, který bude připojen k tomuto podavači drátu. Přípustná úroveň napájecího napětí naleznete v části „Technické specifikace“ a na typovém štítku zdroje napájení. Ověřte připojení zemnicích vodičů od zdroje napájení k přívodu napájení.

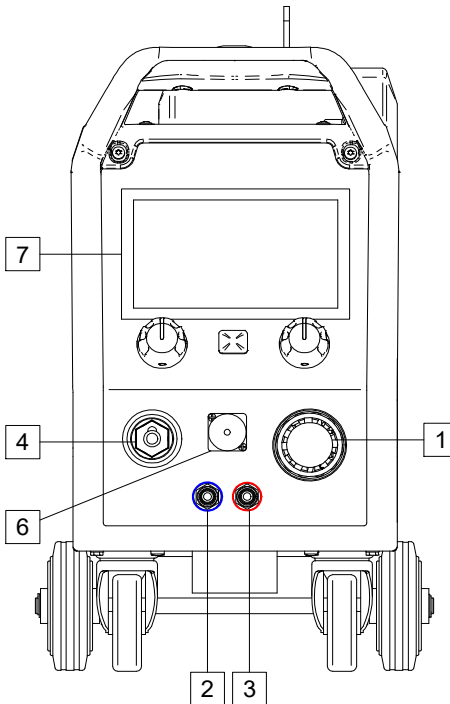
## Ovládací a funkční prvky

Přední panel LF 52D






Obrázek 1

Přední panel LF 56D





Obrázek 2

1. **EURO zásuvka:** Pro připojení svařovací pistole (pro proces GMAW, FCAW). 
2. **Rychlospojovací zásuvka:** Výstup chladicí kapaliny (dodává chladicí kapalinu do svařovací pistole). 

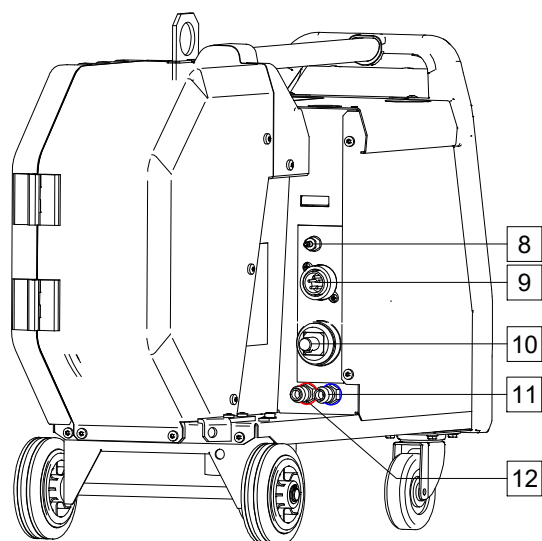
3. **Rychlospojovací zásuvka:** Vstup chladicí kapaliny (přivádí teplou chladicí kapalinu ze svařovací pistole). 

### **VAROVÁNÍ**


Maximální tlak chladicí kapaliny je 5 bar.

4. **Výstupní zásuvka pro svařovací okruh:** Pro připojení vodiče s držákem elektrody. 
5. **Uživatelské rozhraní U0 (LF 52D):** Viz část „Uživatelské rozhraní“.
6. **Zástrčka pro dálkové ovládání (LF 56D pouze):** Pro připojení soupravy dálkového ovládání nebo výhybky svařovací pistole. 
7. **Uživatelské rozhraní U7 (LF 56D):** Viz část „Uživatelské rozhraní“.

Zadní panel LF 52D, LF 56D







Obrázek 3

8. **Rychlospojovací zásuvka pro plyn:** Pro připojení plynového potrubí. 

### **VAROVÁNÍ**

Stroj umožňuje použití všech vhodných ochranných plynů s maximálním tlakem 5 bar.

9. **Řídicí zásuvka:** 5kolíková zásuvka pro připojení zdroje napájení. Ke komunikaci mezi zdrojem napájení a podavačem drátu je použit protokol CAN. 
10. **Proudová zásuvka:** Pro připojení svařovacího kabelu. 
11. **Rychlospojovací zásuvka:** Výstup chladicí kapaliny (dodává chladicí kapalinu z chladiče do svařovacího stroje). 
12. **Rychlospojovací zásuvka:** Výstup chladicí kapaliny (přivádí teplou chladicí kapalinu ze svařovacího stroje do chladiče). 
13. **Zástrčka pro regulátor průtoku plynu:** Regulátor průtoku plynu lze zakoupit samostatně. Viz část „Příslušenství“.



14. Přepínač: podávání drátu / odvětrání plynu: Tento přepínač umožňuje podávání drátu (zkouška drátu) nebo průtok plynu (zkouška plynu) bez zapnutí výstupního napětí.

15. Port USB (pouze LF 56D): Pro připojení paměti USB a aktualizace softwaru.

16. Držák cívky s drátem: Pro cívku s drátem s maximální hmotností 16 kg. Držák umožňuje instalaci plastových, ocelových a laminátových cívek na 51mm trn.

**! VAROVÁNÍ**

Zajistěte, aby byla skříň cívky s drátem během svařování zcela uzavřena.

17. Cívka s drátem: Není dodávána jako standardní příslušenství.

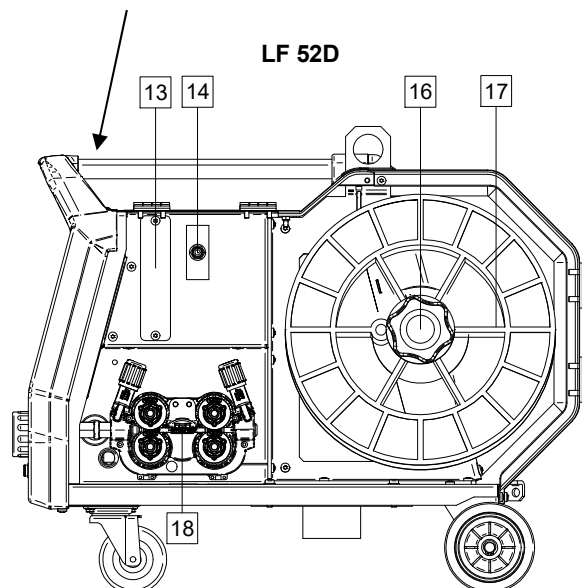
18. Podavač drátu: Podavač drátu se 4 válečky.

**! VAROVÁNÍ**

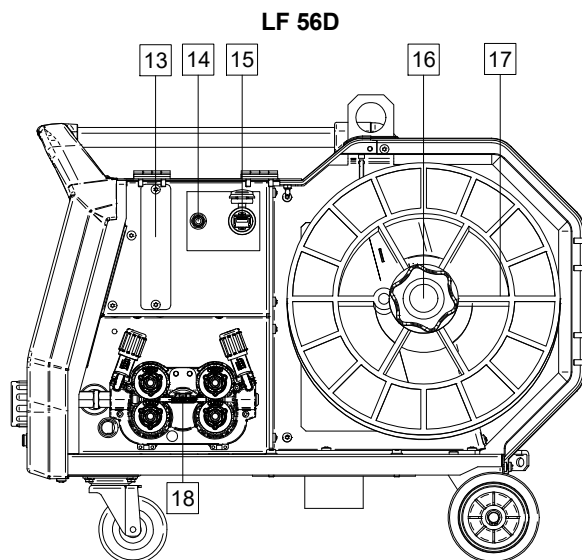
Boční panel a skříň cívky s drátem musí být během svařování zcela uzavřeny.

**! VAROVÁNÍ**

Nepoužívejte rukojeť k přenášení stroje během provozu. Viz část „Příslušenství“.



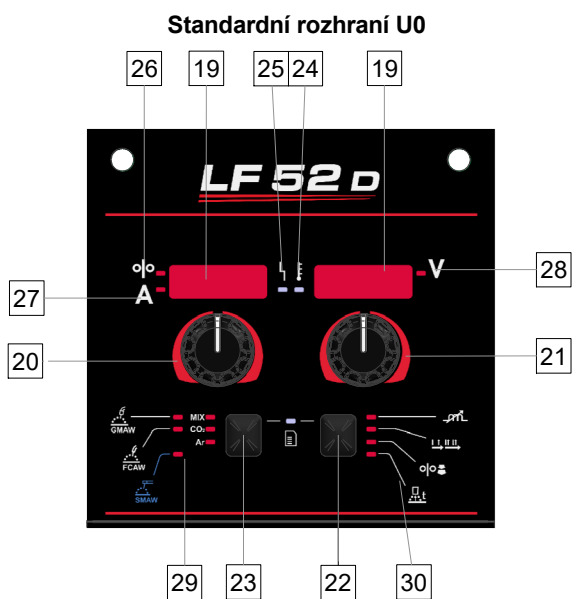
Obrázek 4



Obrázek 5

## Uživatelské rozhraní

Podavač drátu LF 52D je vybaven standardním rozhraním (U0) se dvěma samostatnými displeji LED, zatímco model LF 56D je vybaven 7" displejem TFT.



Obrázek 6

### 19. Displej:

- Levý displej: Zobrazuje rychlost posuvu drátu nebo svařovací proud. Během svařování zobrazuje skutečnou hodnotu svařovacího proudu.
- Pravý displej: Ukazuje svařovací napětí ve voltech nebo hodnotu ladění (oříznutí). Během svařování zobrazuje skutečnou hodnotu svařovacího napětí.

20. Levý knoflík: Nastavuje hodnoty na levém displeji.

21. Pravý knoflík: Nastavuje hodnoty na pravém displeji.

22. Pravé tlačítko: Umožňuje posouvání, změnu a nastavení parametrů svařování. Rychlý přístup.

23. Levé tlačítko: Umožňuje změnu procesu svařování a ochranného plynu.

24. Indikátor tepelného přetížení: Indikuje přetížení stroje nebo nedostatečné chlazení.

25. Stavový indikátor: Dvoubarevná kontrolka indikující chyby systému. Normálnímu provozu odpovídá zelené světlo. Stavy kontrolky LED a jejich význam jsou popsány v tabulce 1.

### !VAROVÁNÍ

Stavová kontrolka bude blikat zeleně a někdy červeně a zeleně, při prvním zapnutí stroje. Když je zdroj energie napájen, může trvat až 60 sekund, než je stroj připraven ke svařování. To je normální stav, protože probíhá inicializace stroje.

Tabulka 1 Stavy kontrolky LED

Kontrolka LED Stav	Význam
	Pouze stroje, které využívají ke komunikaci protokol CAN
Trvale zelená	Správný provozní režim. Zdroj napájení normálně komunikuje se všemi periferními zařízeními.
Bliká zeleně	K tomu dochází během resetu systému a indikuje, že zdroj napájení mapuje (identifikuje) další připojené součásti v systému. Tento stav nastává po dobu 1 až 10 sekund po připojení zdroje napájení nebo při změně konfigurace systému během provozu.
Střídatavě zelená a červená	<p>Pokud stavové kontrolky blikají v jakékoliv kombinaci červené a zelené barvy, znamená to, že ve stroji jsou chyby.</p> <p>Každá číslice kódu znamená počet červených bliknutí indikační kontrolky. Jednotlivé číslice kódu jsou indikovány blikáním červeně s dlouhou pauzou mezi číslicemi. Pokud je přítomno více kódů než jeden, kódy budou odděleny zeleným světlem. Chybový kód si přečtete před vypnutím stroje.</p> <p>Chcete-li chybu vymazat, stroj vypněte, počkejte několik sekund a znovu stroj zapněte. Pokud chyba přetrvává, je nutná údržba. obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko nebo společnost Lincoln Electric a nahláste chybový kód.</p>
Trvale červená	Indikuje ztrátu komunikace v protokolu CAN.

26. Indikátor LED: Informuje o tom, že na levém displeji je zobrazena rychlost posuvu drátu.

27. Indikátor LED: Informuje o tom, že na levém displeji je zobrazena hodnota v ampérech.

28. Indikátor LED: Informuje o tom, že na pravém displeji je zobrazena hodnota ve voltech.



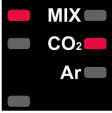
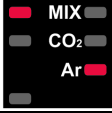

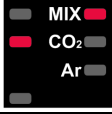



29. Indikátory programů svařování: Kontrolka LED indikuje aktivní manuální režim svařování. Viz tabulku 2.

30. Indikátory svařovacích parametrů: Kontrolka LED indikuje aktivní parametry svařování. Viz tabulku 3.

## Změna procesu svařování

Je možné rychle vyvolat jeden ze šesti manuálních programů svařování – tabulka 2.

**Tabulka 2 Manuální režimy svařování:**

Symbol	LED	Proces
 GMAW	 MIX CO <sub>2</sub> Ar	GMAW MIX
	 MIX CO <sub>2</sub> Ar	GMAW CO <sub>2</sub>
	 MIX CO <sub>2</sub> Ar	GMAW AR
 FCAW	 MIX CO <sub>2</sub> Ar	FCAW MIX
	 MIX CO <sub>2</sub> Ar	FCAW CO <sub>2</sub>
 SMAW	 MIX CO <sub>2</sub> Ar	SMAW

Nastavení procesu svařování:

- Stiskněte levé tlačítko [23] pro výběr režimu svařování vpravo – kontrolka LED aktuálního programu bliká.
- Opět stiskněte levé tlačítko, indikátor aktivního režimu svařování přeskočí na další program.

### **VAROVÁNÍ**

Během přepínání se na obrazovce zobrazí „tečkovaná čára“.

## Rychlý přístup a nabídka konfigurace pro uživatelské rozhraní U0

Uživatelé mají přístup ke dvěma úrovním nabídky:

- Rychlý přístup – základní nabídka související s nastavením parametrů svařování
- Nabídka konfigurace – pokročilá nabídka spojená s konfigurací stroje a vybranými parametry svařování.

### **VAROVÁNÍ**

Přístup do nabídky není k dispozici při svařování nebo při závadě (stavová kontrolka LED nesvítí trvale zeleně).

Dostupnost parametrů v rychlém přístupu a nabídce konfigurace na zvoleném programu / procesu svařování.

Po restartování zařízení se obnoví uživatelská nastavení.

Režim výběru parametrů – název parametru na levém displeji [19] bliká.

Režim změny hodnot parametrů – hodnota parametru na pravém displeji [19] bliká.

### **Základní úroveň**




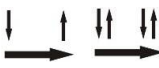




Vstup do nabídky (tabulka 3):

- Stiskněte pravé tlačítko [22] pro výběr režimu.
- Použijte pravý knoflík [21] k nastavení hodnoty parametru.
- Stisknutím levého tlačítka [23] se vrátíte do hlavní nabídky.

### **VAROVÁNÍ**

System se automaticky vrátí do hlavní nabídky po 2 sekundách nečinnosti.

Tabulka 3 Výchozí nastavení základní nabídky

Parametr		Definice
		<p><b>Induktance</b> – řídí charakteristiky oblouku při svařování krátkým obloukem. Zvýšení indukčnosti nad 0,0 má za následek ostřejší oblouk (větší rozptyl), zatímco snížení indukčnosti na hodnotu menší než 0,0 zajišťuje měkčí oblouk (menší rozptyl).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulační rozsah: od -10,0 do +10,0.</li> <li>• Ve výchozím nastavení z výroby je škrcení vypnuto.</li> </ul>
		<p><b>Režim spouště hořáku (dvoukrokový/čtyřkrokový)</b> – změni funkci spouště hořáku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvoukroková funkce spouště zapíná a vypíná svařování v přímé reakci na spoušť. Proces svařování se spustí při stisknutí spouště hořáku.</li> <li>• Čtyřkrokový režim umožňuje pokračovat ve svařování po uvolnění spouště hořáku. K zastavení svařování je nutné znovu stisknout spoušť hořáku. Čtyřkrokový model usnadňuje provádění dlouhých svarů.</li> </ul>
		<p><b>Náběhová rychlost posuvu drátu</b> – nastavuje rychlost posuvu drátu od okamžiku stisknutí spouště hořáku do vytvoření oblouku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulační rozsah: od minimální do maximální rychlosti posuvu drátu.</li> <li>• Ve výchozím nastavení z výroby je náběhová rychlost posuvu drátu vypnutá.</li> </ul>
		<p><b>Doba dohoření</b> – doba, po kterou pokračuje svařování po zastavení podávání drátu. Zabraňuje tomu, aby se drát přilepil v tavné lázni, a připravuje konec drátu na další vytvoření oblouku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doba dohoření je nastavena automaticky (0,07 s)</li> <li>• Regulační rozsah: od 0 s (VYPNUTO) do 0,25 s</li> </ul>

## Pokročilá nabídka

Vstup do nabídky (tabulka 4):







- Současným stisknutím pravého tlačítka [22] a levého tlačítka [23] získáte přístup do nabídky.
- Použijte levý knoflík [20] k výběru parametru.
- Stiskněte pravé tlačítko [22] pro potvrzení.
- Použijte pravý knoflík [21] k výběru hodnoty parametru. Kdykoliv se můžete vrátit do seznamu parametrů pomocí levého tlačítka [23].
- Stiskněte pravé tlačítko [22] pro potvrzení.
- Stisknutím levého tlačítka [23] se vrátíte do hlavní nabídky.







## VAROVÁNÍ

Současným stisknutím levého [23] a pravého [22] tlačítka opustíte nabídku a uložíte změny.

System se automaticky vrátí do hlavní nabídky po jedné minutě nečinnosti.

Tabulka 4 Výchozí nastavení pokročilé nabídky

Parametr	Definice
	<p><b>Nastavení bodového svařování</b> – nastaví celkovou dobu svařování v rozsahu 0–120 sekund, i když je stále stisknuta spoušť hořáku. Tato funkce nefunguje ve čtyřkrokovém režimu spouště.</p>
	<p><b>Postup v případě kráteru</b> – ZAPÍNÁ/VYPÍNÁ postup v případě kráteru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „ZAPNUTO“ = kráter lze nastavit. Parametr kráteru je přiřazen pravému tlačítku na uživatelském rozhraní. Během nastavení kráteru svítí indikátor LED.</li> <li>• „VYPNUTO“ (výchozí nastavení z výroby) = nastavení postupu v případě kráteru je VYPNUTO a je po stisknutí pravého tlačítka na uživatelském rozhraní ignorováno.</li> </ul>
	<p><b>Doba předfuku</b> – doba, po kterou ochranný plyn proudí po stisknutí spouště hořáku před podáváním drátu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ve výchozím nastavení z výroby je doba předfuku nastavena na 0,2 sekundy.</li> <li>• Regulační rozsah: od 0,1 sekundy do 25 sekund.</li> </ul>
	<p><b>Doba dofuku</b> – doba, po kterou ochranný plyn proudí po ukončení sváření.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ve výchozím nastavení z výroby je doba dofuku nastavena na 0,5 sekundy.</li> <li>• Regulační rozsah: od 0,1 sekundy do 25 sekund.</li> </ul>
	<p><b>Doba ztráty oblouku</b> – tato volba může být použita k volitelnému vypnutí výstupu, pokud není vytvořen oblouk nebo se ztratí po definované době. Při přerušení funkce stroje se zobrazí chyba 269. Pokud je hodnota nastavena na VYPNUTO, výstup stroje se nevypne, ani když oblouk není vytvořen nebo dojde ke ztrátě oblouku. Je-li hodnota nastavena, výstup stroje se vypne a zobrazí se chyba 269, pokud oblouk není vytvořen během specifikované doby po stisknutí spouště nebo pokud je spoušť stisknutá po ztrátě oblouku.</p> <p>Pokud chcete předejít chybám, nastavte dobu vytvoření / ztráty oblouku na vhodnou hodnotu po zvážení všech parametrů (náběhová rychlost posuvu drátu, rychlost posuvu drátu, doba dohoření atd.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulační rozsah: od VYPNUTO (0) do 10 sekund (výchozí nastavení z výroby je VYPNUTO).</li> </ul> <p><b>Poznámka:</b> Tento parametr je deaktivován při procesu ručního svařování.</p>
	<p><b>Jas obrazovky</b> – umožňuje nastavení úrovně jasu displeje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výchozí nastavení z výroby: 5.</li> <li>• Regulační rozsah: od 1 do 10</li> </ul>

	<p><b>Zachování zpětné vazby</b> – určuje, jak jsou hodnoty svařovacího proudu zobrazeny po zastavení svařování.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>„n0“ (výchozí nastavení z výroby) – poslední zaznamenaná hodnota zpětné vazby bude blikat po dobu 5 sekund po zastavení svařování a poté se opět zobrazí výchozí hodnoty.</li> <li>„Ano“ – poslední zaznamenaná hodnota zpětné vazby bude blikat tak dlouho, dokud bude stisknuta spoušť nebo dokud nebude použit knoflík k zažehnutí oblouku.</li> </ul>
	<p><b>Jednotky rychlosti posuvu drátu (RPD)</b> – umožňuje změnu zobrazené jednotky RPD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CE (výchozí nastavení z výroby) – m/min;</li> <li>US – in/min.</li> </ul>
	<p><b>Horký start</b> – procentuální regulace nárůstu jmenovité hodnoty proudu při vytváření oblouku. Způsobí dočasné zvýšení výstupního proudu, který usnadní zažehnutí elektrody.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Výchozí nastavení z výroby: 0,0</li> <li>Regulační rozsah: od -10,0 do +10,0.</li> </ul> <p>Tento parametr je pouze pro proces SMAW.</p>
	<p><b>Síla oblouku</b> – dočasně zvýšený výstupní proud brání přilepení elektrody, aby byl usnadněn proces svařování. Nižší hodnoty zajistí nižší zkratový proud a měkčí oblouk. Větší nastavení zajistí vyšší zkratový proud, silnější oblouk a případně větší rozptyl.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Výchozí nastavení z výroby: 5,0</li> <li>Regulační rozsah: od 0,0 do +10,0</li> </ul>
	<p><b>Obnovení nastavení z výroby</b> – umožňuje obnovení nastavení z výroby.</p>
 	<p><b>Zobrazení verze softwaru</b> – používá se pro zobrazení verze softwaru uživatelského rozhraní.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>První pohled zobrazuje účinek po získání přístupu do nabídky Software.</li> <li>Druhý pohled zobrazuje účinek po získání přístupu k úpravě parametru.</li> </ul>
	<p><b>Chladicí jednotka</b> – tato možnost je k dispozici, pokud je připojena chladicí jednotka. Tato funkce umožňuje následující režimy chladicí jednotky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FILL – plnění.</li> <li>AUTO – automatický režim.</li> <li>ON (Zap) – chladicí jednotka je v režimu nepřetržitého chodu.</li> <li>OFF (Vyp) – chladicí jednotka je vypnuta.</li> </ul> <p>Další informace naleznete v návodu k obsluze chladicí jednotky.</p>

## Průvodce značkami rozhraní

Tabulka 5 Popis symbolů

	Výběr procesu svařování		Výběr programu svařování		Proces SMAW (MMA)
	Proces GMAW (MIG/MAG)		Proces FCAW		Vyvolání z uživatelské paměti
	Uložení do uživatelské paměti		Uživatelské nastavení		Pokročilé nastavení
	Konfigurace		Síla oblouku		Horký start
	Škracení		Doba předfuku		Doba dofuku
	Doba dohoření		Náběhová rychlost posuvu drátu		Výběr funkce spouště pistole (dvoukroková/čtyřkroková)
	Meze		Dvoukroková		Postup v případě kráteru
	Nastavení bodového svařování		Čtyřkroková		Postup zahájení
	Studený posuv		Úroveň jasu		Obnovení nastavení z výroby
	Informace o stroji		Postup A/B		Paměť USB
	Zatržítka		Značka ukončení		Kontrola přístupu
	Chyba		Tlačítko ukončení		Tlačítko potvrzení
	Rychlost posuvu drátu [in/min]		Svařovací napětí		Svařovací proud
	Uzamknuto		Podpora		Rychlost posuvu drátu [m/min]
	Nastavení jazyka		Pokročilé zobrazení UR		Nastavení konfigurace displeje
	Standardní zobrazení UR		Povolení/zakázání uložení úloh		Volba položky k uzamknutí
	Povolení/zakázání režimu úloh nebo volba úloh pro režim úloh		Uložení		Zámek
	Historie svařování		Stahování		Servisní protokoly svařování
	Snímek		Chladicí jednotka		Servisní nabídka

## Pokročilé uživatelské rozhraní (U7)



Obrázek 7

Podrobný popis uživatelského rozhraní U7 naleznete v uživatelské příručce im3170.

### Založení cívky s drátem

Cívku s drátem typu S300 a BS300 lze nainstalovat do držáku cívky s drátem bez adaptéru.

Cívku s drátem typu S200, B300 nebo Readi-Reel® lze nainstalovat s použitím příslušného adaptéru, který je nutné zakoupit samostatně (viz kapitolu „Příslušenství“).

#### Založení cívky s drátem typu S300 a BS300

##### !VAROVÁNÍ

Před instalací nebo výměnou cívky s drátem vypněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.

- Vypněte napájení.
- Otevřete skříň cívky s drátem.
- Odšroubujte pojistnou matici [16] a sejměte ji z vřetena.
- Nasadte cívku typu S300 nebo BS300 [17] na vřeteno [16] tak, aby byl brzdový čep vřetena zasunut v otvoru na zadní straně cívky typu S300 nebo SB300.

##### !VAROVÁNÍ

Umístěte cívku typu S300 nebo SB300 tak, aby se otáčela stejným směrem, jako je směr podávání drátu, a aby byl drát elektrody podáván ze spodní strany cívky.

- Našroubujte pojistnou matici [16]. Ujistěte se, že je pojistná matice utažená.

#### Založení cívky s drátem typu S200

##### !VAROVÁNÍ

Před instalací nebo výměnou cívky s drátem vypněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.

- Vypněte napájení.
- Otevřete skříň cívky s drátem.
- Odšroubujte pojistnou matici [16] a sejměte ji z vřetena.
- Nasadte adaptér cívky typu S200 na vřeteno [16] tak, aby byl brzdový čep vřetena zasunut v otvoru na zadní straně adaptéru. Adaptér cívky typu S200 lze zakoupit samostatně (viz kapitolu „Příslušenství“).
- Nasadte cívku typu S200 [17] na vřeteno [16] tak, aby byl brzdový čep adaptéru zasunut v otvoru na zadní straně cívky.

##### !VAROVÁNÍ

Umístěte cívku typu S200 tak, aby se otáčela stejným směrem, jako je směr podávání drátu, a aby byl drát elektrody podáván ze spodní strany cívky.

- Našroubujte pojistnou matici [16]. Ujistěte se, že je pojistná matice utažená.

#### Založení cívky s drátem typu B300

##### !VAROVÁNÍ

Před instalací nebo výměnou cívky s drátem vypněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.

- Vypněte napájení.
- Otevřete skříň cívky s drátem.
- Odšroubujte pojistnou matici [16] a sejměte ji z vřetena.
- Nasadte adaptér cívky typu B300 na vřeteno [17]. Ujistěte se, že je brzdový čep vřetena zasunut v otvoru na zadní straně adaptéru. Adaptér cívky typu B300 lze zakoupit samostatně (viz kapitolu „Příslušenství“).
- Našroubujte pojistnou matici [16]. Ujistěte se, že je pojistná matice utažená
- Otočte vřetenem a adaptérem tak, aby byla přídržná pružina adaptéru v poloze 12 hodin.
- Umístěte cívku typu Readi-Reel® do adaptéru. Nastavte jeden drát cívky dovnitř drážky pojistné pružiny.

##### !VAROVÁNÍ

Umístěte cívku typu B300 tak, aby se otáčela stejným směrem, jako je směr podávání drátu, a aby byl drát elektrody podáván ze spodní strany cívky.



### Založení cívky s drátem typu Readi-Reel®

- Vypněte napájení.
- Otevřete skříň cívky s drátem.
- Odšroubujte pojistnou matici [16] a sejměte ji z vřeten.
- Umístěte adaptér cívky typu Readi-Reel® na vřeteno [17]. Ujistěte se, že je brzdový čep vřeten zasunut v otvoru na zadní straně adaptéru. Adaptér cívky typu Readi-Reel® lze zakoupit samostatně (viz kapitola „Příslušenství“).
- Našroubujte pojistnou matici [16]. Ujistěte se, že je pojistná matice utažená.
- Otočte vřetenem a adaptérem tak, aby byla přídržná pružina adaptéru v poloze 12 hodin.
- Umístěte cívku typu Readi-Reel® do adaptéru. Nastavte jeden drát cívky dovnitř drážky pojistné pružiny.

#### **VAROVÁNÍ**

Umístěte cívku typu Readi-Reel® tak, aby se otáčela stejným směrem, jako je směr podávání drátu, a aby byl drát elektrody podáván ze spodní strany cívky.

### Zavedení elektrodového drátu

- Vypněte napájení.
- Otevřete skříň cívky s drátem.
- Odšroubujte pojistnou matici objímky [16].
- Založte drát cívky do objímky tak, aby se cívka otáčela po směru hodinových ručiček, když je drát veden do podavače drátu.
- Ujistěte se, že je brzdový čep vřeten v montážním otvoru na cívce.
- Našroubujte pojistnou matici objímky.
- Otevřete dveře podavače drátu.
- Nasadte kladku pro drát se správnou drážkou odpovídající průměru drátu.
- Uvolněte konec drátu a odstříhňte ohnutý konec, přičemž se ujistěte, že je bez otřepů.

#### **VAROVÁNÍ**

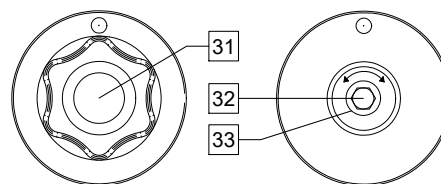
Ostrý konec drátu může být příčinou zranění.

- Otočte cívkou s drátem po směru hodinových ručiček a protáhněte konec drátu do podavače drátu až k eurozásuvce.
- Nastavte správně sílu přitlačné kladky podavače drátu.

### Nastavení brzdného momentu objímky

Aby se předešlo samovolnému odvíjení svařovacího drátu, pouzdro je vybaveno brzdou.

Nastavení se provádí otáčením šroubu M10, který je umístěn uvnitř rámu objímky po odšroubování pojistné matice brzdy.



Obrázek 8

- 31. Pojistná matice.
- 32. Nastavovací šroub M10.
- 33. Přitlačná pružina.

Otáčením šroubu M10 po směru hodinových ručiček se zvyšuje přitlačná síla pružiny a tím se zvyšuje brzdný moment

Otáčením šroubu M10 proti směru hodinových ručiček se snižuje přitlačná síla pružiny a tím se snižuje brzdný moment.

Po dokončení nastavení musíte znovu zašroubovat pojistnou matici brzdy.

### Nastavení síly přitlačné kladky

Přitlačné rameno reguluje velikost síly, kterou hnací kladky působí na drát. Přitlačná síla se reguluje otáčením nastavovací matice. Ve směru hodinových ručiček se síla zvyšuje, proti směru hodinových ručiček se síla snižuje. Správné nastavení přitlačného ramena zajišťuje nejlepší svařovací výkon.

#### **VAROVÁNÍ**

Pokud je přitlak kladky příliš slabý, kladka bude na drátu prokluzovat. Pokud je přitlak kladky příliš silný, může se drát deformovat, což způsobí problémy s podáváním ve svařovací pistol. Přitlačná síla by měla být nastavena správně. Za tím účelem snižujte pomalu přitlačnou sílu, dokud drát nezačne prokluzovat na hnací kladce, a poté sílu mírně zvýšte otočením nastavovací matice o jednu otáčku.

## Zavedení elektrodového drátu do svařovacího hořáku

- Vypněte svařovací stroj.
- V závislosti na procesu svařování připojte správný svařovací hořák do eurozásuvky. Jmenovité parametry hořáku a svařovacího stroje musí odpovídat.
- Odpojte trysku od pistole a kontaktního hrotu nebo ochranného krytu a kontaktního hrotu. Poté narovnejte kabel hořáku.
- Zapněte svařovací stroj.
- Držte spínač studeného posuvu / odvětrání plynu [14] nebo použijte spoušť hořáku, dokud se drát neobjeví v závitovém konci pistole.
- Když spínač studeného posuvu a spoušť hořáku jsou uvolněny, cívka s drátem se nesmí odvíjet.
- Nastavte odpovídajícím způsobem brzdu cívky s drátem.
- Vypněte svařovací stroj.
- Instalujte správný kontaktní hrot.
- V závislosti na procesu svařování a typu pistole instalujte trysku (proces GMAW), nebo ochranný kryt (proces FCAW).

### VAROVÁNÍ

Dbejte, abyste měli oči a ruce dostatečně daleko od konce pistole, když drát vychází ze závitového konce.

## Výměna hnacích kladek

### VAROVÁNÍ

Před instalací nebo výměnou hnacích kladek vypněte napájení.

Podavače drátu **LF 52D** i **LF 56D** jsou vybaveny hnací kladkou V1.0/V1.2 pro ocelový drát. Pro jiné dráty a rozměry je nutné nainstalovat správnou sadu hnacích kladek (viz kapitolu „Příslušenství“) a postupovat podle pokynů:

- Vypněte napájení.
- Uvolněte 4 kladky otočením 4 unášecích ozubených kol pro rychlou výměnu [34].
- Uvolněte páky přítlačných kladek [38].
- Vyměňte hnací kladky [35] v závislosti na použitém drátu.

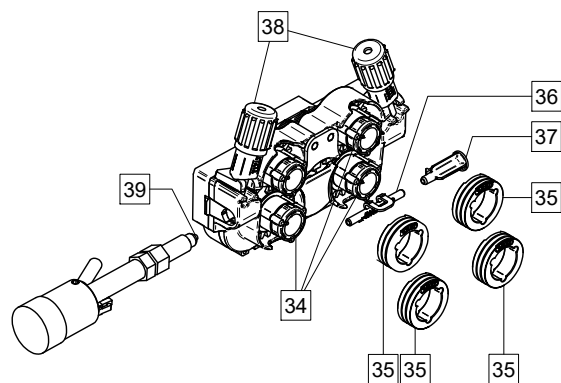
### VAROVÁNÍ

Ujistěte se, že vedení pistole a kontaktní hrot jsou také dimenzovány podle zvoleného rozměru drátu.

### VAROVÁNÍ

U drátů o průměru větším než 1,6 mm je nutné vyměnit následující díly:

- vodící trubička podávací konzoly [36] a [37];
- vodící trubička eurozásuvky [39].
- Zajistěte 4 nové kladky otočením 4 unášecích ozubených kol pro rychlou výměnu [34].
- Vedte drát přes vodící trubičky, přes kladku a skrz vodící trubičku eurozásuvky do vedení pistole. Drát je možné ručně zatlačit do vedení několik centimetrů a zasunutí by mělo být snadné, bez použití síly.
- Zajistěte páky přítlačných kladek [38].



Obrázek 9

## Připojení plynu



### !VAROVÁNÍ

- Tlaková láhev může v případě poškození explodovat.
- Tlakovou láhev s plynem vždy pevně zajistěte ve svislé poloze, v nástěnném držáku na tlakovou láhev nebo ve speciálním vozíku na tlakovou láhev.
- Abyste zabránili možné explozi nebo požáru, neumísťujte tlakovou láhev na místech, kde by mohlo dojít k jejímu poškození, zahřátí nebo ohrožení elektrickými obvody.
- Tlakovou láhev uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od místa svařování nebo jiných elektrických obvodů pod napětím.
- Svářečku nikdy nezdvíhejte s připojenou tlakovou láhví.
- Nikdy se svařovací elektrodou nedotýkejte tlakové láhve.
- Zvýšené koncentrace ochranného plynu mohou škodit zdraví nebo zabít. Používejte zařízení na dobře odvětraných místech, abyste zabránili hromadění plynu.
- Po použití pečlivě utáhněte ventily plynové tlakové láhve, abyste zabránili úniku plynu.

### !VAROVÁNÍ

Svařovací stroj podporuje použití všech vhodných ochranných plynů s maximálním tlakem 5,0 bar.

### !VAROVÁNÍ

Před použitím zkontrolujte, zda tlaková láhev skutečně obsahuje plyn vhodný pro zamýšlený účel.

- Vypněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.
- Na tlakové láhvi nainstalujte správný regulátor průtoku plynu.
- K regulátoru připojte plynovou hadici s použitím hadicové svorky.
- Druhý konec plynové hadice připojte k plynovému konektoru na zadním panelu zdroje napájení nebo přímo k rychloupínacímu konektoru na zadním panelu podavače drátu [8]. Další informace naleznete v návodu k obsluze zdroje napájení.
- Propojte příslušným propojovacím kabelem (viz kapitolu „Příslušenství“)
- Zapněte vstupní napájení na zdroji napájení pro svařování.
- Otevřete ventil plynové tlakové láhve.
- Nastavte průtok ochranného plynu regulátoru plynu.
- Zkontrolujte průtok plynu pomocí spínače odvětrání plynu [14].

### !VAROVÁNÍ

Při svařování procesem GMAW s ochranným plynem CO<sub>2</sub> musí být použit ohříváč plynu CO<sub>2</sub>.

## Přeprava a zdvihání



### !VAROVÁNÍ

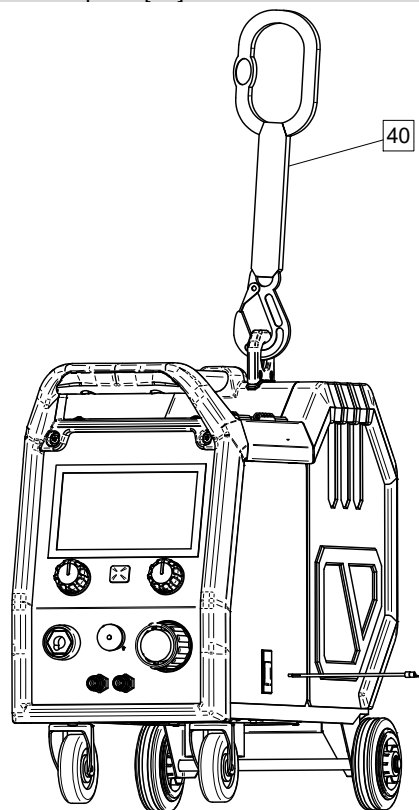
Pád zařízení může způsobit úraz a poškození jednotky.

Při přepravě a zdvihání pomocí jeřábu dodržujte následující pravidla:

- Zařízení obsahuje prvky přizpůsobené pro přepravu.
- Při zdvihání použijte zdvihací zařízení s vhodnou nosností.
- Při zdvihání a přepravě používejte pouze příslušný pás [40], který patří mezi základní vybavení podavače drátu.

### !VAROVÁNÍ

Provádění svařování při zdvižení je povoleno pouze s použitím tohoto pásu [40].



Obrázek 10

## Údržba

### **VAROVÁNÍ**

Ohledně veškerých oprav, úprav či údržby vám doporučujeme se obrátit na nejbližší technické servisní středisko nebo společnost Lincoln Electric. Opravy a úpravy provedené neautorizovaným servisem nebo osobou bude mít za následek zrušení a zneplatnění záruky výrobce.

Každé očividné poškození by mělo být okamžitě nahlášeno a opraveno.

#### **Běžná údržba (každodenní)**

- Kontrolujte stav izolace a přípojek pracovních kabelů a izolace napájecího kabelu. Jestliže zjistíte jakékoli poškození izolace, okamžitě kabel vyměňte.
- Odstraňte stříkance z trysky svařovací pistole. Stříkance by mohly negativně ovlivňovat proudění ochranného plynu k oblouku.
- Zkontrolujte stav svařovací pistole: v případě potřeby ji vyměňte.
- Zkontrolujte stav a funkci chladicího ventilátoru. Otvory pro proudění vzduchu udržujte v čistotě.

#### **Pravidelná údržba (každých 200 provozních hodin, ale nejméně jednou za rok)**

Provedte běžnou údržbu a navíc:

- Stroj udržujte v čistotě. Proudem suchého vzduchu (s nízkým tlakem) odstraňte prach z vnějšího pláště a z vnitřní části skříně.
- V případě potřeby vyčistěte a utáhněte všechny svařovací svorky.

Četnost úkonů údržby se může lišit v závislosti na pracovním prostředí, kde je stroj umístěn.

### **VAROVÁNÍ**

Nedotýkejte se živých elektrických částí.

### **VAROVÁNÍ**

Před demontáží pláště musí být stroj vypnutý a napájecí kabel musí být odpojen od elektrické zásuvky.

### **VAROVÁNÍ**

Síťové napájení musí být před každou údržbou a servisem odpojeno od stroje. Po každé opravě proveďte odpovídající testy, abyste zajistili bezpečnost.

## Zásady zákaznické podpory


Společnost Lincoln Electric Company vyrábí a prodává vysoce kvalitní svařovací zařízení, spotřební materiál a řezací zařízení. Naším cílem je uspokojit potřeby našich zákazníků a překonat jejich očekávání. Občas mohou kupující požádat společnost Lincoln Electric o radu nebo informace o tom, jak používat naše výrobky. Odpovídáme našim zákazníkům na základě nejlepších informací, které máme v té době k dispozici. Společnost Lincoln Electric není v takové pozici, aby mohla zaručit nebo garantovat takové rady, a nepřebírá žádnou odpovědnost, pokud jde o takové informace nebo rady. Výslovně odmítáme jakékoli záruky všeho druhu, a to včetně všech záruk způsobilosti pro konkrétní účel zákazníka, s ohledem na tyto informace nebo rady. Z praktických důvodů také nemůžeme převzít žádnou odpovědnost za aktualizaci nebo opravu takových informací či rad, jakmile byly poskytnuty, a poskytnutí informací nebo rad nevytváří, nerozšiřuje ani nemění žádné záruky, pokud jde o prodej našich produktů.

Společnost Lincoln Electric je vnímavý výrobce, ale výběr a použití konkrétních produktů, které společnost Lincoln Electric prodává, má výlučně pod kontrolou zákazník, a je tedy za tuto činnost výhradně zákazník odpovědný. Mnoho rozličných věcí mimo kontrolu společnosti Lincoln Electric ovlivňuje výsledky dosažené při uplatnění těchto druhů výrobních postupů a požadavků na servis.

Změny vyhrazeny – tyto informace jsou přesné podle našich nejlepších znalostí v době tisku. Veškeré aktualizované informace naleznete na adrese [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).


## Chyba

Tabulka 6 Prvky rozhraní

 <p>Obrázek 11</p>	<b>Popis rozhraní</b>
	<p>41. Chybový kód 42. Popis chyby.</p>

V tabulce 7 je uveden seznam základních chyb, které se mohou objevit. Kompletní seznam chybových kódů si vyžádejte v autorizovaném servisu Lincoln Electric.

Tabulka 7 Chybové kódy

Chybový kód	Příznaky	Příčina	Doporučený postup
6	Není připojen zdroj napájení.	Uživatelské rozhraní nekomunikuje se zdrojem napájení.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte kabel mezi zdrojem napájení a uživatelským rozhraním.</li> </ul>
36	Stroj se vypnul z důvodu přehřátí.	Systém detekoval úroveň teploty za normální provozní mezí systému.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zajistěte, aby proces nepřekračoval mez pracovního cyklu stroje.</li> <li>Zkontrolujte, zda je zajištěn správný průtok vzduchu kolem systému a přes systém.</li> <li>Zkontrolujte, zda byla správně prováděna údržba systému, včetně odstraňování nahromaděného prachu a nečistot z mřížek přívodu/vývodu vzduchu.</li> <li>Po ochlazení stroje bude na uživatelském rozhraní zobrazena příslušná informace. Chcete-li pokračovat ve svařování, stiskněte levý knoflík nebo spusťte svařování spouští hořáku.</li> </ul> 
81	Přetížení motoru, dlouhodobé.	Motor podavače drátu je přehřátý. Zkontrolujte, zda se elektroda snadno posouvá pistolí a kabelem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odstraňte ostré ohyby pistole a kabelu.</li> <li>Zkontrolujte, zda není příliš utažená brzda vřetena.</li> <li>Ověřte vhodnost elektrody pro proces svařování.</li> <li>Ověřte, zda je použita elektroda s vysokou kvalitou.</li> <li>Zkontrolujte vyrovnaní a převody hnacích kladek.</li> <li>Vyčkejte na resetování chyby a ochlazení motoru (přibližně 1 minuta).</li> </ul>

### VAROVÁNÍ

Pokud z jakéhokoliv důvodu nerozumíte testovacím postupům nebo nejste schopni provádět testy/opravy bezpečně, požádejte před dalším pokračováním provozu své místní autorizované terénní servisní zařízení Lincoln o pomoc při odstranění technických problémů.



Nelikvidujte elektrické zařízení společně s běžným odpadem!

Při dodržování evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a její implementaci v souladu s vnitrostátním právem se musí elektrická zařízení, která dosáhla konce své životnosti, shromáždit odděleně a předat recyklačnímu podniku splňujícímu požadavky ochrany životního prostředí. Jako majitel takového zařízení musíte získat informace o schválených sběrných systémech od místního obchodního zastoupení.

Aplikací evropské směrnice budete chránit životní prostředí a lidské zdraví!

## Náhradní díly

### Pokyny pro čtení seznamu dílů

- Nepoužívejte tento seznam dílů pro stroj, pokud jeho kódové číslo zde není uvedeno. Obráťte se na servisní oddělení společnosti Lincoln Electric ohledně jakéhokoliv kódového čísla, které zde není uvedeno.
- Použijte stránku s montážním nákresem a níže uvedenou tabulku, abyste zjistili, kde je díl umístěn ve vašem konkrétním stroji.
- Používejte pouze díly označené „X“ ve sloupci pod číslem v záhlaví odvolávajícím se na stránku s montážním nákresem (# označuje změnu v tomto výtisku).

Nejprve si přečtěte výše uvedené pokyny pro čtení seznamu dílů, poté se podívejte do příručky „Náhradní díly“ dodávané se strojem, která obsahuje křížové odkazy čísel dílů na obrázku.

## Umístění autorizovaných servisů

- Kupující musí kontaktovat autorizovaný servis společnosti Lincoln (LASF) v případě jakékoliv reklamace závady uplatněné v rámci záruční doby společnosti Lincoln.
- Kontaktujte svého místního obchodního zástupce Lincoln, který vám pomůže s vyhledáním nejbližšího autorizovaného servisu, nebo se podívejte na web [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektrické schéma

Přečtěte si příručku „Náhradní díly“ dodávanou spolu se strojem.

## Příslušenství

K14183-1	POWERTEC® i350S
K14184-1	POWERTEC® i420S
K14185-1	POWERTEC® i500S
K14204-1	RYCHLOUPÍNACÍ KONEKTOR BUBNU PODAVAČE DRÁTU
K14175-1	SADA MĚŘIČE PRŮTOKU PLYNU (POWERTEC-i)
K10095-1-15M	DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ, 6 KOLÍKŮ, 15 m
K2909-1	ADAPTÉR 6/12 KOLÍKŮ
K14091-1	DÁLKOVÝ OVLADAČ MIG LF 45 PWC300 – 7 m (CS/PP)
E/H-400A-70-5M	DRŽÁK ELEKTRODY 400 A/70 mm <sup>2</sup> – 5 m
K10158-1	ADAPTÉR PRO TYP CÍVKY B300
K10158	ADAPTÉR PRO TYP CÍVKY B300
R-1019-125-1/08R	ADAPTÉR PRO CÍVKU S200
FL060583010	FLAIR 600 DRÁŽKOVACÍ HOŘÁK S NAMONTOVANÝM VODIČEM 2,5 m
<b>MIG/MAG HOŘÁKY</b>	
W10429-36-3M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G – 3,0 m
W10429-36-4M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G – 4,0 m
W10429-36-5M	VZDUCHEM CHLAZENÁ PISTOLE MIG LGS2 360 G – 5,0 m
W10429-505-3M	LGS2 505 W – 3,0 m MIG PISTOLE CHLAZENÁ VODOU
W10429-505-4M	LGS2 505 W – 4,0 m MIG PISTOLE CHLAZENÁ VODOU
W10429-505-5M	LGS2 505 W – 5,0 m MIG PISTOLE CHLAZENÁ VODOU
<b>PROMIG MAGNUM</b>	
W000345072-2	PROMIG MAGNUM 370 3 m
W000345073-2	PROMIG MAGNUM 370 4,5 m
W000345069-2	PROMIG MAGNUM 400 W 3 m
W000345070-2	PROMIG MAGNUM 400 W 4,5 m
W000345075-2	PROMIG MAGNUM 500 W 3 m
W000345076-2	PROMIG MAGNUM 500 W 4,5 m
<b>SADA KLADEK PRO PEVNÉ DRÁTY</b>	
KP14150-V06/08	SADA KLADEK 0.6/0.8VT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-V08/10	SADA KLADEK 0.8/1.0VT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-V10/12	SADA KLADEK 1.0/1.2VT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-V12/16	SADA KLADEK 1.2/1.6VT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V16/24	SADA KLADEK 1.6/2.4VT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11	SADA KLADEK 0.9/1.1VT FI37 4 KS
KP14150-V14/20	SADA KLADEK 1.4/2.0VT FI37 4 KS
<b>SADA KLADEK PRO HLINÍKOVÉ DRÁTY</b>	
KP14150-U06/08A	SADA KLADEK 0.6/0.8AT FI37 4 KS ZELENÁ/MODRÁ
KP14150-U08/10A	SADA KLADEK 0.8/1.0AT FI37 4 KS MODRÁ/ČERVENÁ
KP14150-U10/12A	SADA KLADEK 1.0/1.2AT FI37 4 KS ČERVENÁ/ORANŽOVÁ
KP14150-U12/16A	SADA KLADEK 1.2/1.6AT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-U16/24A	SADA KLADEK 1.6/2.4AT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
<b>SADA KLADEK PRO DRÁTY PLNĚNÉ TAVIDLEM</b>	
KP14150-V12/16R	SADA KLADEK 1.2/1.6RT FI37 4 KS ORANŽOVÁ/ŽLUTÁ
KP14150-V14/20R	SADA KLADEK 1.4/2.0RT FI37 4 KS
KP14150-V16/24R	SADA KLADEK 1.6/2.4RT FI37 4 KS ŽLUTÁ/ŠEDÁ
KP14150-V09/11R	SADA KLADEK 0.9/1.1RT FI37 4 KS
KP14150-V10/12R	SADA KLADEK 1.0/1.2RT FI37 4 KS -/ORANŽOVÁ

<b>VODÍTKA DRÁTU</b>	
0744-000-318R	SADA VODÍTEK DRÁTU MODRÁ Ø 0,6–1,6
0744-000-319R	SADA VODÍTEK DRÁTU ČERVENÁ Ø 1,8–2,8
D-1829-066-4R	VODÍTKO DRÁTU EURO Ø 0,6–1,6
D-1829-066-5R	VODÍTKO DRÁTU EURO Ø 1,8–2,8
<b>PROPOJOVACÍ KABELY</b>	
K14198-PG	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 70 mm <sup>2</sup> 1 m
K14198-PG-5M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 70 mm <sup>2</sup> 5 m
K14198-PG-10M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 70 mm <sup>2</sup> 10 m
K14198-PG-15M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 95 mm <sup>2</sup> 15 m
K14198-PG-20M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 95 mm <sup>2</sup> 20 m
K14198-PG-25M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 95 mm <sup>2</sup> 25 m
K14198-PG-30M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ G 95 mm <sup>2</sup> 30 m
K14199-PGW	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm <sup>2</sup> 1 m
K14199-PGW-5M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm <sup>2</sup> 5 m
K14199-PGW-10M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm <sup>2</sup> 10 m
K14199-PGW-15M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm <sup>2</sup> 15 m
K14199-PGW-20M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm <sup>2</sup> 20 m
K14199-PGW-25M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm <sup>2</sup> 25 m
K14199-PGW-30M	SADA KABELŮ 5 KOLÍKŮ W 95 mm <sup>2</sup> 30 m



## Konfigurace připojení

