



Návod k obsluze a údržbě



Svařovací stroj MIG160 N2S12

Obsah

1. Bezpečnostní opatření.....	
1.1. Obecná bezpečnost.....	
1.2. Další opatření	
2. Popis symbolů	
3. Přehled produktu	
4. Technické parametry.....	
5. Instalace	
5.1. Popis externího rozhraní	20
5.2. Elektroinstalace	21
5.3. Připojení svařovacího hořáku MIG a zemnicího kabelu.....	22
5.4. Držák hořáku MMA a připojení zemnicího kabelu.....	24
5.5. Lift TIG hořák a připojení uzemňovacího kabelu.....	25
5.6. Připojení kabelového ručního dálkového ovladače / nožního pedálu (volitelné).....	26
5.7. Instalace modulu bezdrátového přijímače	27
6. Ovládací panel.....	
6.1. Přehled	28
6.2. Zobrazení čárového kódu	34
6.3. Obnova továrního nastavení.....	35
6.4. Funkce režimu svářečského inženýra.....	37
7. Obsluha svařovací funkce	
7.1. MIG.....	39
7.2. MMA	45
7.3. Lift TIG režim	47
7.4. Pohotovostní režim	49
7.5. Funkce a použití bezdrátového/drátového dálkového ovladače	49
8. Údržba	
8.1. Údržba napájení	50
9. Odstraňování problémů	
9.1. Analýza a řešení běžných poruch.....	51
9.2. Alarm a řešení	54
9.3. Běžná porucha MIG.....	55
10. Balení, přeprava, skladování a likvidace odpadu.....	
10.1. Požadavky na přepravu	56
10.2. Podmínky skladování.....	56
10.3. Nakládání s odpady	56
11. Poprodejní servis	
11.1. Záruční list	57
11.2. Údržba	57
Dodatky	
Dodatek 1: Schéma zapojení	58
Dodatek 2: List běžných náhradních dílů.....	60
Appendix 3: Balení a části	


Pro Vaši bezpečnost si před instalací a provozem tohoto zařízení JASIC pečlivě přečtěte tento návod.

Věnujte zvýšenou pozornost veškerému obsahu označenému „“.

Všechny operace musí být prováděny odbornými, příslušně kvalifikovanými osobami!

1. Bezpečnostní opatření

1.1. Obecná bezpečnost

 **Bezpečnostní pokyny**
Tyto obecné bezpečnostní normy se vztahují jak na stroje pro obloukové svařování, tak na stroje na řezání plazmou, pokud není uvedeno jinak.

Je důležité, aby uživatelé tohoto zařízení chránili sebe i ostatní před zraněním nebo dokonce smrtí.



Zařízení smí být používáno pouze k účelu, pro který bylo navrženo. Použití jiným způsobem by mohlo způsobit poškození nebo zranění a porušení bezpečnostních pravidel.




Zařízení by měly používat pouze vhodně vyškolené a kompetentní osoby.



Uživatelé kardiostimulátorů by se měli před použitím tohoto zařízení poradit se svým lékařem

OOP a bezpečnostní vybavení na pracovišti musí být kompatibilní pro provádění dané práce.

Před prováděním jakékoli činnosti svařování nebo řezání vždy proveďte posouzení rizik.

	<p>Tento stroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaný personál!</p> <ul style="list-style-type: none">·Vždy používejte vhodné osobní ochranné prostředky.·Vždy dbejte na bezpečnost ostatních osob v okolí pracovní zóny·Neprovádějte žádnou údržbu, pokud je stroj zapnutý
	<p>Úraz elektrickým proudem—Může způsobit vážné zranění nebo dokonce smrt!</p> <ul style="list-style-type: none">· Zařízení by měla instalovat kvalifikovaná osoba a v souladu s aktuálními normami v provozu. Je odpovědností uživatele zajistit, aby bylo zařízení připojeno ke vhodnému zdroji napájení. V případě potřeby se poraďte s dodavatelem elektrické sítě. Nepoužívejte zařízení s odstraněnými kryty.· Nedotýkejte se elektrických částí pod napětím nebo částí, které jsou elektricky nabitě.·Pokud zařízení nepoužíváte, vypněte je.

	<p>Výpary a plyny—Mohou být nebezpečné pro Vaše zdraví. Umístěte zařízení na dobře větrané místo a držte hlavu mimo dosah výparů. Nevdechujte výpary.</p> <p>Zajistěte dobré větrání pracovní zóny a měla by být zajištěna instalace vhodného místního systému odsávání výparů.</p> <p>Pokud je ventilace špatná, používejte schválenou svářečskou kuklu nebo respirátor s přívodem vzduchu.</p> <p>Přečtěte si a pochopte bezpečnostní listy materiálu (MSDS) a pokyny výrobce pro kovy, spotřební materiál, nátěry, čističe a odmašťovače.</p> <p>Nepracujte na místech v blízkosti odmašťovacích, čisticích nebo stříkacích operací.</p> <p>Uvědomte si, že teplo a paprsky oblouku mohou reagovat s výpary a vytvářet vysoce toxické a dráždivé plyny.</p>
	<p>Obloukové paprsky—Mohou poranit oči a popálit kůži.</p> <p>Obloukové paprsky ze všech procesů produkují intenzivní, viditelné a neviditelné (ultrafialové a infračervené) paprsky, které mohou popálit oči a pokožku.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Používejte schválenou svářečskou kuklu vybavenou vhodným odstínem zorníku filtru, abyste si chránili obličej a oči při práci nebo sledování. · Pod helmou používejte schválené ochranné brýle s bočními štíty. · Nikdy nepoužívejte rozbité nebo vadné svářečské kukly. <p>·Vždy se ujistěte, že jsou k dispozici odpovídající ochranné zástěny nebo bariéry, které chrání ostatní před bleskem, oslněním a jiskrami z pracovního prostoru.</p> <p>·Ujistěte se, že jsou k dispozici odpovídající varování, že probíhá svařování nebo řezání.</p> <p>· Používejte vhodný ochranný ohnivzdorný oděv, rukavice a obuv.</p>
	<p>Opatření proti požáru a výbuchu</p> <p>Zabraňte vzniku požáru v důsledku jisker a horkého odpadu nebo roztaveného kovu.</p> <p>Zajistěte, aby v blízkosti místa svařování a řezání byla k dispozici vhodná protipožární zařízení.</p> <p>Odstraňte všechny hořlavé materiály ze svařování, řezání a okolních oblastí. Nesvařujte ani nežežte nádoby s palivem a mazivem, i když jsou prázdné. Ty je třeba před svařováním nebo řezáním pečlivě vyčistit.</p> <p>Vždy nechte svařovaný nebo řezaný materiál vychladnout, než se ho dotknete nebo jej přivedete do kontaktu s hořlavým materiálem.</p> <p>Nepracujte v atmosféře s vysokou koncentrací hořlavých výparů, hořlavých plynů a prachu.</p> <p>Vždy půl hodiny po řezání zkontrolujte pracovní oblast, abyste se ujistili, že nevznikl žádný požár.</p> <p>Dbejte na to, aby nedošlo k náhodnému kontaktu elektrody s kovovými předměty. Mohlo by to způsobit elektrický oblouk, výbuch, přehřátí nebo požár.</p>

	<p>Rizika způsobená horkým materiálem ·</p> <p>Proces bude vytvářet horký kov, jiskry a kapky roztaveného kovu, takže je velmi důležité zajistit, aby byl operátor vybaven kompletním osobním ochranným prostředkem a vždy zajistit odpovídající ochranné clony nebo bariéry, které chrání ostatní před zábleskem, oslněním a jiskrami při práci. plocha. Horké povrchy způsobí požáry a popálí jakoukoli obnaženou pokožku.</p> <p>Vždy si chraňte oči a tělo. Používejte správnou svářečskou clonu a čočku filtru a noste kompletní ochranný oděv OOP.</p> <p>Nedotýkejte se horkých povrchů nebo částí holýma rukama.</p> <p>Než se dotknete nebo přemístíte, nechte horké povrchy a díly nejprve vychladnout.</p> <p>Pokud musíte přemísťovat horké části, ujistěte se, že používáte správné nástroje a izolované svářečské rukavice (OOP), abyste předešli popáleninám rukou a paží.</p>
	<p>Hluk—Nadměrný hluk může poškodit sluch</p> <ul style="list-style-type: none"> · Chraňte si uši chrániči sluch. · Varujte blízké osoby, že může být potenciálně hluk nebezpečný pro sluch.
	<p>Rizika způsobená magnetickými poli</p> <p>Magnetická pole vytvářená vysokými proudy mohou ovlivnit činnost kardiostimulátorů nebo elektronicky řízených lékařských přístrojů.</p> <p>Uživatelé životně důležitých elektronických zařízení by se měli před zahájením jakéhokoli obloukového svařování, řezání, drážkování nebo bodového svařování poradit se svým lékařem.</p> <p>Nepřibližujte se k svařovacímu zařízení s žádným citlivým elektronickým zařízením, protože magnetické pole může způsobit poškození.</p> <p>Udržujte kabel hořáku a zpětný kabel po celé délce co nejbližší k sobě, může to pomoci minimalizovat vaše vystavení škodlivým magnetickým polím.</p> <p>Neomotávejte kabely kolem těla.</p>
	<p>Ochrana před pohyblivými částmi</p> <p>Když je stroj v provozu, držte se mimo dosah pohyblivých částí, jako jsou motory a ventilátory.</p> <p>Pohyblivé části, jako je ventilátor, mohou pořezat prsty a ruce a zachytit oděv.</p> <p>Ochrany a kryty mohou být odstraněny za účelem údržby a ovládání pouze kvalifikovaným personálem po prvním odpojení napájecího kabelu.</p> <p>Po dokončení zásahu a před spuštěním zařízení vyměňte kryty a ochrany a zavřete všechny dveře.</p> <p>Dávejte pozor, abyste si nepřiskřípli prsty při zavádění a podávání drátu během nastavování a provozu.</p> <p>Při podávání drátu buďte opatrní, abyste nemířili na jiné lidi nebo na své tělo.</p> <p>Vždy se ujistěte, že kryty stroje a ochranná zařízení jsou v provozu.</p>



Odstraňování problémů

Před expedicí strojů z továrny jsou již důkladně zkontrolovány. Se strojem by se nemělo manipulovat ani jej upravovat. Údržba musí být prováděna pečlivě.

Pokud se některý drát uvolní nebo je špatně umístěn, může to být pro uživatele potenciálně nebezpečné!

Stroj smí opravovat pouze odborný personál údržby!

Před prací na stroji se ujistěte, že je odpojeno napájení. Před sejmutím panelů vždy po vypnutí počkejte 5 minut.

Pokud po přečtení pokynů v této příručce stále plně nerozumíte problému nebo jej nemůžete vyřešit, měli byste okamžitě kontaktovat dodavatele a požádat o odbornou pomoc.

1.2. Další opatření

- Stroj by měl být umístěn ve vhodné poloze a prostředí. Je třeba dbát na to, aby se zabránilo vlhkosti, prachu, páře, oleji nebo korozivním plynům. Umístěte na bezpečný rovný povrch a zajistěte, aby byl kolem stroje dostatečný volný prostor pro zajištění přirozeného proudění vzduchu.
- Rukojeť nebo popruh na stroji jsou vhodné pouze pro ruční zvedání stroje. Pokud se ke zvedání stroje používá mechanické zařízení, jako je jeřáb, ujistěte se, že je stroj zajištěn vhodným zvedacím zařízením.
- Před připojením stroje byste se měli ujistit, že je k dispozici správný zdroj. Podrobnosti o požadavcích stroje naleznete na typovém štítku stroje nebo v technických parametrech uvedených v návodu. Zařízení by měla připojit vhodně kvalifikovaná kompetentní osoba. Vždy se ujistěte, že zařízení má správné uzemnění.
- Nikdy nepřipojujte stroj k elektrické síti s odstraněnými panely.

- 1) Je-li pohyb obsluhy omezen okolím (obsluha může při provozu např. pouze pokrčit kolena, bosa nebo si lehnout), musí obsluha dodržovat správnou izolaci a vyhýbat se přímému kontaktu s vodivými částmi na zařízení.
- 2) Nepoužívejte stroj v uzavřených nádobách v úzkých prostorách, kde nelze odstranit vodivé součásti.
- 3) Nepoužívejte stroj ve vlhkém prostředí, kde je obsluha náchylná k riziku úrazu elektrickým proudem.
- 4) Nepoužívejte stroj na slunci nebo dešti a do stroje nesmí prosakovat voda ani dešťová voda.
- 5) Svařování v ochranné atmosféře neprovádějte v prostředí se silným prouděním vzduchu.
- 6) Vyvarujte se svařování nebo řezání v prašném prostředí nebo prostředí s korozivním chemickým plynem.
- 7) Okolní teplota musí být během provozu mezi $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a během skladování mezi $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 8) Svařování nebo řezání se musí provádět v relativně suchém prostředí a vlhkost vzduchu nesmí překročit 90 %.
- 9) Sklon stroje nesmí překročit 10° .
- 10) Ujistěte se, že vstupní napájecí napětí nepřesahuje 15 % jmenovitého napětí stroje.
- 11) Pozor na pád při svařování nebo řezání ve výškách.

2. Popis symbolů



Varování! Přečtěte si příručku



Upozornění na nebezpečí úrazu elektrickým proudem



štítek WEEE



Aktuální jednotka "A"

m/min

Jednotka rychlosti posuvu drátu "m/min"



Tloušťka svařování obecného kovu "mm "



Aktuální jednotka "A"



Indukčnost MIG/síla oblouku MMA



Jednotka doby zpětného vypálení MIG "ms"



Indikátor ochrany proti přehřátí



Indikátor nadproudové ochrany



Indikátor funkce VRD



MMA režim



MIG režim



Zvedněte režim TIG



Přepínání režimu svařování

Steel
Ar80% CO₂20%

Svařování uhlíkové oceli směsným plynem (80% argon + 20% CO₂).

Steel FluxCored
Ar80% CO₂20%

Svařování plněné uhlíkové oceli směsným plynem (80 % argon + 20 % CO₂).

Steel FCW-SS

Vlastní stínění svařování uhlíkové oceli
100% argonové stínění ze slitiny hliníku a hořčíku

AlMg Ar100%

CrNi
Ar98% CO₂2%

Svařování nerezové oceli směsným plynem (98% argon + 2% CO₂).



Výběr typu svařování: svařování obecných kovů a plynu

Ø 0.6

Ø 0.8

Ø 1.0

Ø 1.2

Průměr svařovacího drátu



Provoz MIG/Lift TIG 2T



Provoz MIG/Lift TIG 4T



Tlačný hořák MIG



MIG cívkový hořák



Přepínání dalších funkcí



Dálkový ovladač



MIG synergická funkce

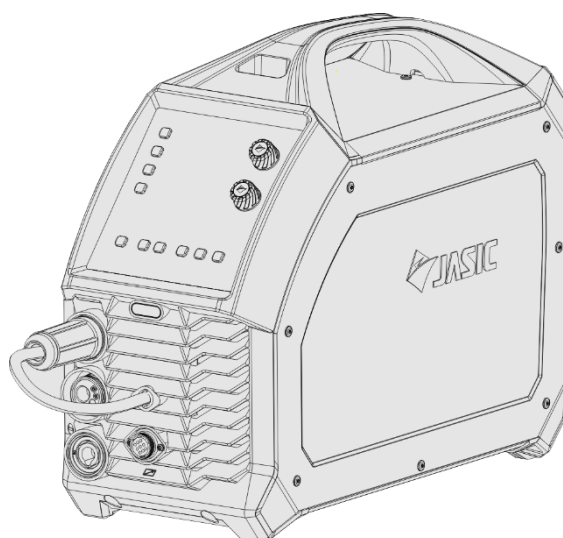


Funkce posuvu drátu



Funkce kontroly plynu

3. Přehled produktu



MIG160/MIG200 SÉRIE

Tato řada jsou digitální multiprocesní invertorové DC MIG svářečky s pokročilou technologií s vynikajícím výkonem. Lze je použít ke svařování uhlíkové oceli, nízkolegované oceli, slitiny hliníku, hořčíku a nerezové oceli atd. MIG režim svářečky má přednastavenou rychlost podávání drátu a svařovací napětí. Svářečky mají také vestavěnou knihovnu expertních parametrů „Synergic“ pro svařovací dráty různých průměrů pod různými ochrannými plyny a obecnými kovy. Po nastavení průměru svařovacího drátu, ochranných plynů a základního kovu přes panel operátor nastaví jeden ze svařovacího proudu, rychlosti podávání drátu a tloušťky plechu a svářeč automaticky najde odpovídající svařovací napětí pro dosažení dobrých výsledků svařování. S nastavitelnou silou oblouku v MMA a režimech Lift TIG s ovládáním hořáku mají tyto svářečky širší použití.

Tyto invertorové svářečky podporují režimy svařování DC MIG, DC MMA a Lift TIG a lze je široce používat pro svařování různých kovů. Jediněčná elektrická struktura a konstrukce vzduchového průchodu typu zónování uvnitř stroje zvyšuje účinnost odvodu tepla, čímž zlepšuje jeho pracovní cyklus. Stroj těží z jedinečné konstrukce průchodu vzduchu a účinně zabraňuje poškození napájecího zařízení a řídicích obvodů prachem nasávaným ventilátorem, čímž výrazně zvyšuje jeho spolehlivost.

Mezi hlavní funkce patří:

- Tři režimy svařování: MIG, MMA a Lift TIG.
- V režimu MIG přednastavte rychlost podávání drátu, svařovací napětí, svařovací indukčnost a dobu zpětného hoření.
- Podporuje výběr kontroly plynu, posuv drátu a průměru drátu.
- Funkce „Synergic“: Svářečka automaticky přizpůsobuje parametry podle průměru svařovacího drátu, plynu a základního kovu po nastavení proudu, rychlosti podávání drátu a tloušťky plechu, což usnadňuje použití.
- Může být vybaven digitálním/analogovým tlačným hořákem nebo analogovým

cívkovým hořákem.

- V režimu MMA přednastavte proud a sílu oblouku, čímž zpřesníte nastavení proudu.
- Funkce Anti-stick: Zabraňuje přilepení svařovací elektrody k obrobku během svařování.
- Funkce horkého startu MMA: Usnadňuje zapalování oblouku MMA a je spolehlivější.
- Lift TIG je ovládán svařovacím hořákem.
- Parametry se před vypnutím automaticky uloží a po opětovném spuštění se obnoví nastavení.
- Funkce obnovení parametrů továrního nastavení.
- Pohotovostní funkce: V režimu MIG a Lift TIG se stroj automaticky přepne do pohotovostního stavu, pokud není delší dobu používán.
- Volitelný kabelový ruční dálkový ovladač a bezdrátový dálkový ovladač. (Není volitelné pro standardní verzi, která nemá rozhraní pro dálkové ovládání)

4. Technické parametry

Položka	Jednotka	MIG160/MIG200/MIG250 parametry		
		MIG250	MIG200	MIG160
Model	/	MIG250	MIG200	MIG160
Vstupní napětí	V _{AC}	AC230V±15%	AC230V±15%	AC230V±15%
Vstupní frekvence	Hz	50/60	50/60	50/60
Jmenovitý vstupní proud (AC230V)	A	46.3@MIG 33.5@TIG 41.3@MMA	46@MIG 32@TIG 36@MMA	46@MIG 26@TIG 29@MMA
Jmenovitý vstupní výkon (AC230V)	kVA	10.51@MIG 9.08@TIG 10.15@MMA	8.85@MIG 7.53@TIG 8.81@MMA	7.28@MIG 5.98@TIG 7.26@MMA
Rozsah výstupního proudu (MIG)	V	11~30	11~28	11~26
Rozsah rychlosti podávání drátu (MIG)	m/min	2~18	2~15	2~14
Rozsah výstupního proudu (MIG)	A	30~250	30~200	30~160
Rozsah výstupního proudu (Lift TIG)	A	5~250	5~200	5~160
Rozsah výstupního proudu (MMA)	A	20~220	20~180	20~140
Rozsah síly oblouku	A	0~60, 30 ve výchozím stavu	0~60, 30 ve výchozím stavu	0~60, 30 ve výchozím stavu
Rozsah proudu při horkém startu	A	60	60	60
Napětí naprázdno	V	60	60	60
napětí VRD	V	10.5	10.1	10.1
Jmenovité pracovní napětí	V	26.5@MIG 20@TIG 28.8@MMA	24@MIG 18@TIG 27.2@MMA	22@MIG 16.4@TIG 25.6@MMA

Účinnost (%)	/	85.74%@MIG 83.67%@TIG 87.44%@MMA	81.39%@MIG 80.51%%@TIG 85.49%@MMA	83.6%@MIG 81.2% @TIG 85.7%@MMA
Pracovní cyklus (%)	/	30%@MIG 30%@TIG 30%@MMA	30%@MIG 30%@TIG 30%@MMA	30%@MIG 30%@TIG 30%@MMA
Faktor síly	/	0.73@MIG 0.66@TIG 0.72@MMA	0.65@MIG 0.59@TIG 0.65@MMA	0.58@MIG 0.54@TIG 0.58@MMA
Třída izolace	/	H	H	H
Třída ochrany	/	IP23S	IP23S	IP23S
Rozměry d*š*v	mm	700*280*511	565*220*415	565*220*415
Čistá hmotnost	Kg	24@ plus	15@ plus	15@ plus
Celková celková hmotnost		23.7@ standard	14.7@ standard	14.5@ standard
Nečinná státní moc	Kg	31.3@ plus	20.7@ plus	20.7@ plus
Charakteristika		30@ standard	19.9@ standard	19.7@ standard
Úroveň znečištění	W	<50	<50	<50
Faktor síly	/	CC/CV	CC/CV	CC/CV
Třída izolace	/	Grade 3	Grade 3	Grade 3

Položka	Jednotka	MIG160PFC/MIG200PFC/MIG250PFC Parameters		
Model	/	MIG250PFC	MIG200PFC	MIG160PFC
Vstupní napětí	VAC	AC230V±15%	AC230V±15%	AC230V±15%
Vstupní frekvence	Hz	50/60	50/60	50/60
Jmenovitý vstupní proud (AC230V)	A	43.7@MIG 26.6@TIG 31.9@MMA	38.3@MIG 19.1@TIG 25@MMA	33@MIG 14.4@TIG 18.5@MMA
Jmenovitý vstupní proud (AC115V)	A	38.7@MIG 28.9@TIG 33@MMA	41.8@MIG 23.7@TIG 28.5@MMA	37.5@MIG 16.4@TIG 25.3@MMA

Jmenovitý vstupní výkon (AC230V)	kVA	7.84@MIG 6.07@TIG 7.34@MMA	5.74@MIG 4.43@TIG 5.77@MMA	4.22@MIG 3.23@TIG 4.19@MMA
Jmenovitý vstupní výkon (AC115V)	kVA	4.32@MIG 3.31@TIG 3.75@MMA	3.68@MIG 2.79@TIG 3.28@MMA	2.98@MIG 1.79@TIG 2.26@MMA
Rozsah výstupního napětí (MIG)	V	11~30@230V 11~25@115V	11~28@230V 11~24@115V	11~26@230V 11~22@115V
Rozsah rychlosti podávání drátu (MIG)	m/min	2~18@230V 2~13@115V	2~15@230V 2~13@115V	2~14@230V 2~11@115V
Rozsah výstupního proudu (MIG)	A	30~250@230V 30~160@115V	30~200@230V 30~140@115V	30~160@230V 30~120@115V
Rozsah výstupního proudu (TIG)	A	5~250@230V 5~160@115V	5~200@230V 5~140@115V	5~160@230V 5~100@115V
Rozsah výstupního proudu (MMA)	A	20~220@230V 20~125@115V	20~180@230V 20~110@115V	20~140@230V 20~100@115V
Rozsah síly oblouku	A	0~100	0~100	0~100
Rozsah proudu při horkém startu	A	0~60, 30 by default	0~60, 30 by default	0~60, 30 by default
Napětí naprázdno	V	65	67	67
napětí VRD	V	10.1	10.1	10.1
Jmenovité pracovní napětí	V	26.5@MIG 20@TIG 28.8@MMA	24@MIG 18@TIG 27.2@MMA	22@MIG 16.4@TIG 25.6@MMA
Účinnost (%) (230 V)	/	84.88@230V MIG 83.97@230V MMA 82.8@230V TIG	83.86@230V MIG 85.46@230V MMA 81.72@230V TIG	84.03@230V MIG 85.88@230V MMA 81.69@230V TIG
Účinnost (%) (115 V)	/	81.55@115V MIG 83.57@115V MMA 79.6@115V TIG	80.24@115V MIG 82.50@115V MMA 78.36@115V TIG	80.65@115V MIG 82.91@115V MMA 78.32@115V TIG
Pracovní cyklus (%)	/	30@MIG 30@TIG 30@MMA	25@MIG 25@TIG 25@MMA	30@MIG 30@TIG 30@MMA
Faktor síly	/	0.99	0.99	0.99

Třída izolace	/	H	H	H
Třída ochrany	/	IP23S	IP23S	IP23S
Rozměry d*š*v	mm	700*280*511	565*220*415	565*220*415
Čistá hmotnost	Kg	25.5@ plus	16@ plus	16@ plus
		25.2@ standard	15.7@ standard	15.5@ standard
Celková celková hmotnost	Kg	32.8@ plus	21.8@ plus	21.8@ plus
		31.2@ standard	21@ standard	20.8@ standard
Výkon	W	<50	<50	<50
Charakteristika	/	CC/CV	CC/CV	CC/CV
Úroveň znečištění	/	Grade 3	Grade 3	Grade 3

5. Instalace

Varování! Všechna připojení musí být provedena s vypnutým napájením.

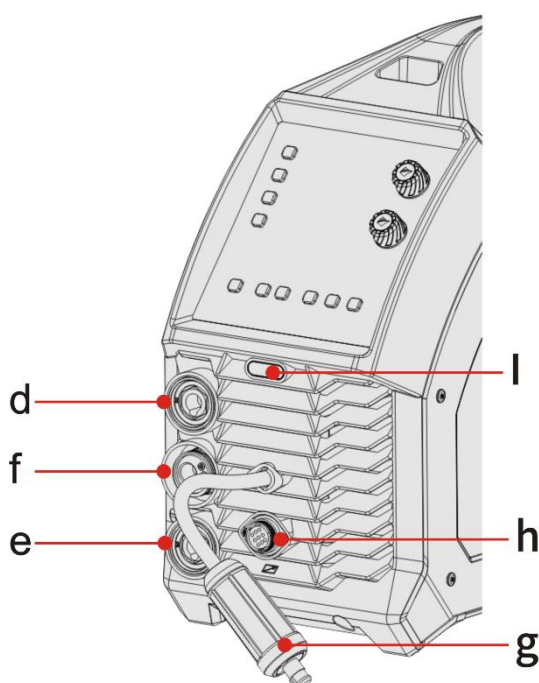
Varování! Úraz elektrickým proudem může způsobit smrt; po výpadku proudu je na zařízení stále vysoké napětí, nedotýkejte se živých částí na zařízení.

Varování! Nesprávné vstupní napětí může poškodit zařízení.

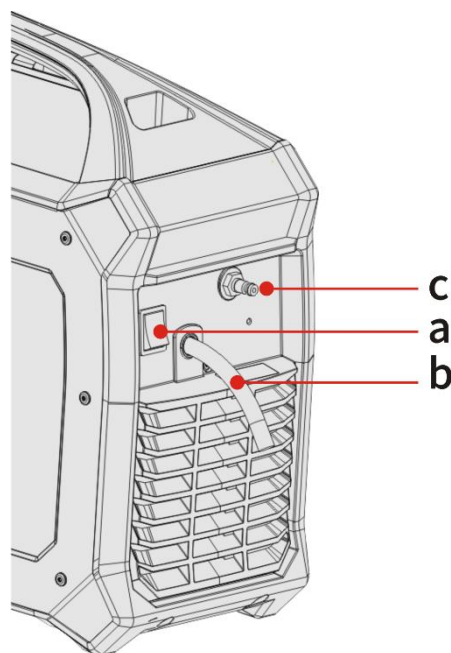
Varování! Tento produkt splňuje požadavky na zařízení třídy A v požadavcích EMC a nesmí být připojen k domovní nízkonapěťové napájecí síti.

5.1. Popis externího rozhraní

MIG160/MIG160PFC/MIG200/MIG200PFC série

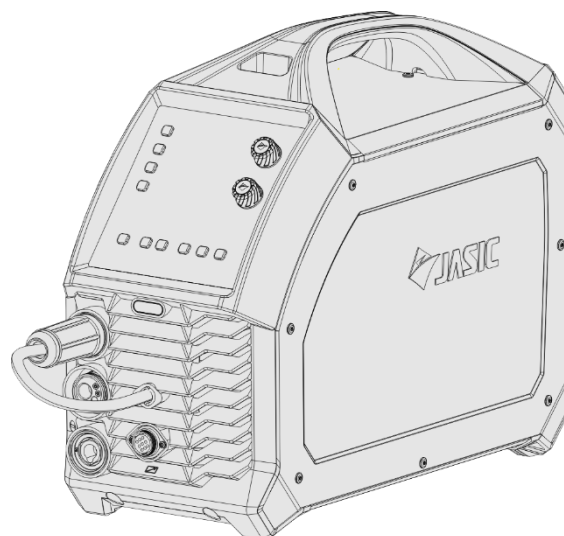


(Pohled na přední panel)



(Pohled na zadní panel)

- a. Vypínač
- b. Vstupní napájecí kabel
- c. Vstupní tryska plynového ventilu
- d. Pozitivní polarita
- e. Záporná polarita
- f. Centrální zásuvka
- g. Konektor pro přepínání polarity
- h. 9kolíková zásuvka (volitelně)
- i. Modul bezdrátového přijímače (volitelný)



5.2. Elektroinstalace

Varování! Elektrické připojení zařízení musí provádět vhodně kvalifikovaný personál.

Varování! Všechna připojení musí být provedena po vypnutí napájení.

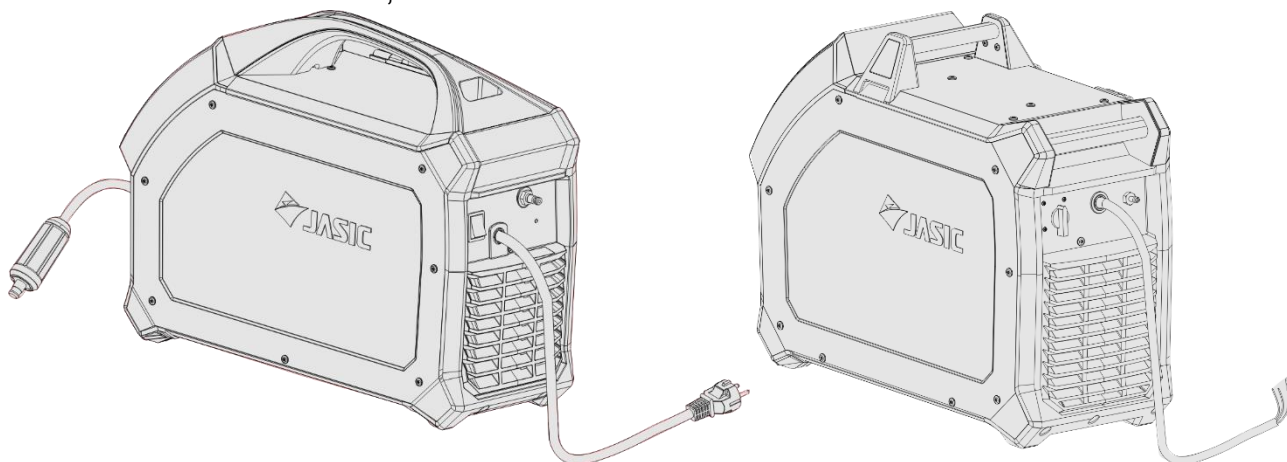
Varování! Nesprávné napětí může poškodit zařízení.

1) Ujistěte se, že hodnota vstupního napětí je ve specifikovaném rozsahu vstupního napětí.

2) Ujistěte se, že je vypínač vypnutý.

3) Připojte vstupní napájecí kabel ke vstupní svorce nebo zapojte napájecí kabel do příslušné zásuvky (pokud existuje) a zajistěte dobrý kontakt.

4) Dobře uzemněte napájecí zdroj. (Jak je znázorněno na obrázku, evropská zástrčka má zemnicí svorku, takže není nutné žádné další uzemnění.)

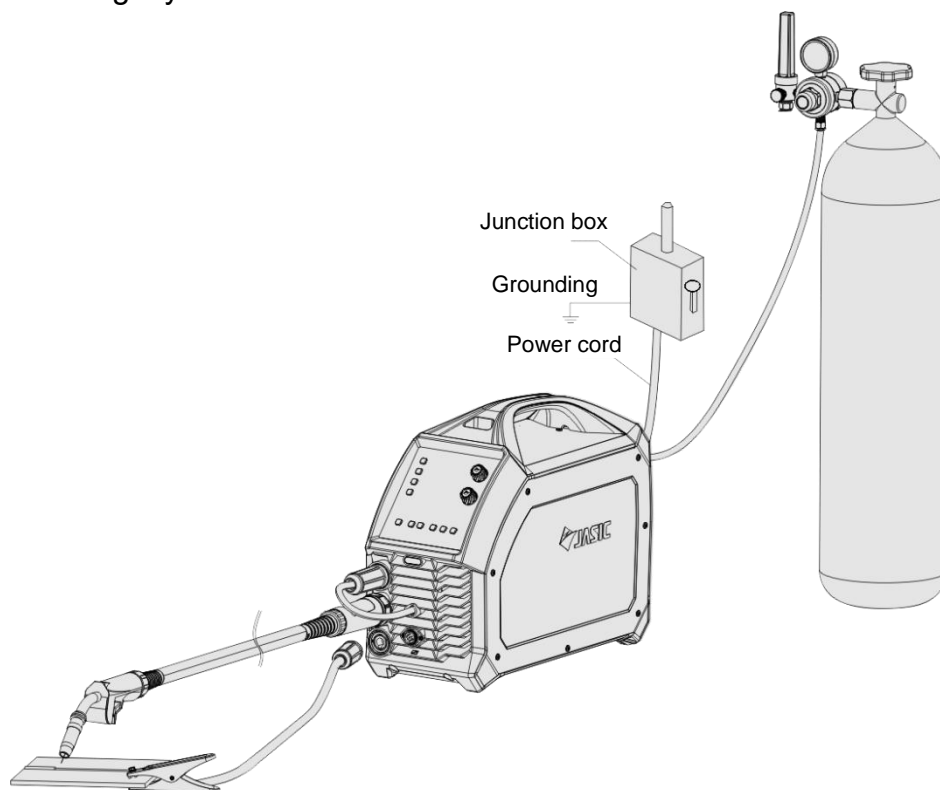


POZNÁMKA!

Pokud je třeba prodloužit vstupní kabel, použijte kabel s větším průřezem pro snížení úbytku napětí, doporučuje se 3x2,5 mm² nebo více.

5.3. Připojení svařovacího hořáku MIG a zemnicího kabelu

5.3.1 Digitální/analogový svařovací hořák MIG



(Schéma zapojení MIG: DCEP)

Před MIG věnujte pozornost polaritě vedení. Obecně existují dva způsoby připojení DC svářečky: DCEN a DCEP.

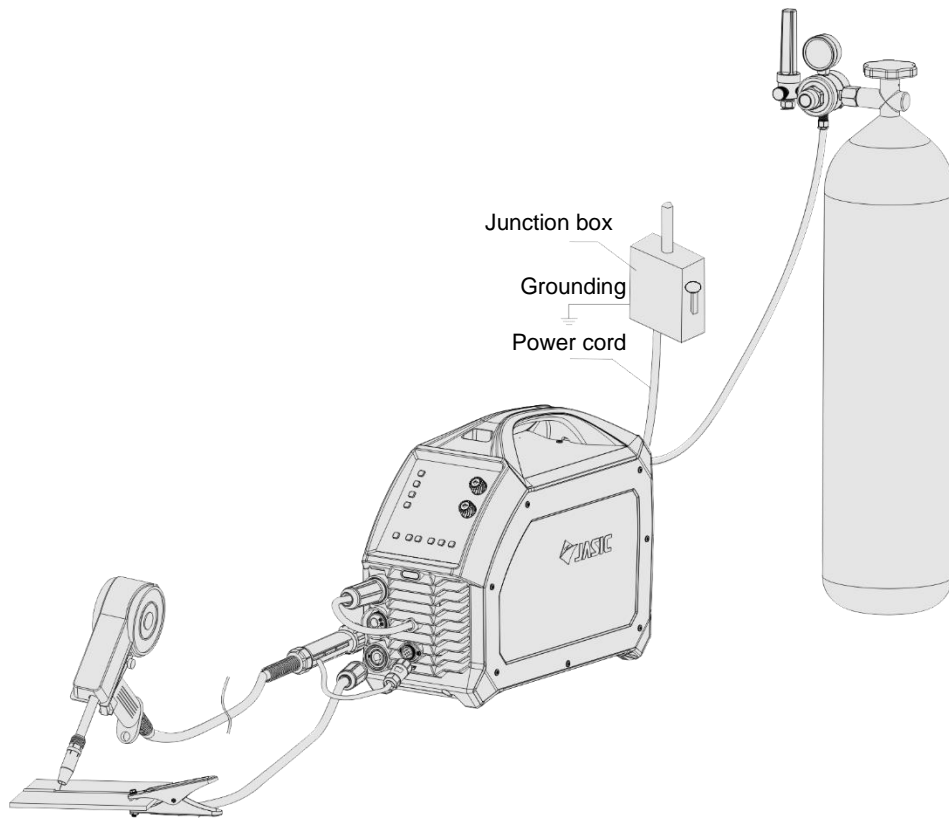
DCEN: Obrobek je připojen ke kladné polaritě a konektor pro změnu polarity je připojen k záporné polaritě;

DCEP: Obrobek je připojen k záporné polaritě a konektor pro změnu polarity je připojen ke kladné polaritě.

Je-li zvoleno MIG, s výjimkou svařování uhlíkovou ocelí s dutinkou s vlastním stíněním, které používá DCEN, tito svářeči obecně používají DCEP pro jiné typy svařování v ochranné atmosféře:

- 1) Ujistěte se, že hlavní vypínač samotné svářečky je vypnutý.
- 2) Zasuňte zástrčku hořáku do centrální zásuvky na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.
- 3) Zasuňte zástrčku kabelu s uzemňovací svorkou do zdířky se zápornou polaritou na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.
- 4) Vložte konektor pro změnu polarity do zdířky kladné polarity na předním panelu svářečky a utáhněte jej ve směru hodinových ručiček.
- 5) Připojte jeden konec plynové hadice ke vstupu plynového ventilu na zadním panelu svářečky a druhý konec k výstupu regulátoru plynu a zajistěte jej svorkou.

Hořák



(Schéma zapojení cívkového hořáku: DCEP)

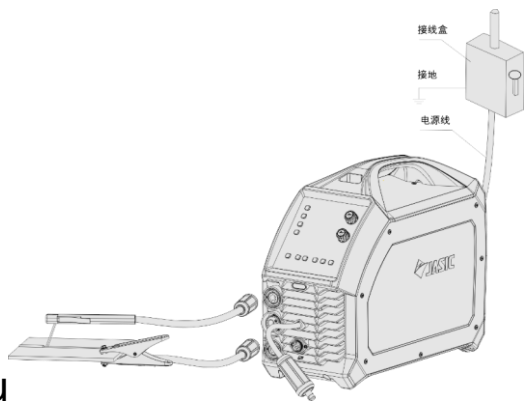
Před MIG věnujte pozornost polaritě vedení. Podrobnosti naleznete v části 5.3.1. Vezměte DCEP jako příklad:

- 1) Ujistěte se, že hlavní vypínač samotné svářečky je vypnutý.
- 2) Zasuňte zástrčku hořáku do centrální zásuvky na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.
- 3) Zasuňte 9pólovou ovládací zástrčku svařovacího hořáku do 9pólové letecké zásuvky na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.
- 4) Zasuňte zástrčku kabelu s uzemňovací svorkou do zdířky se zápornou polaritou na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.
- 5) Zasuňte konektor pro změnu polarity do zdířky kladné polarity na předním panelu svářečky a utáhněte jej ve směru hodinových ručiček.
- 6) Připojte jeden konec plynové hadice ke vstupu plynového ventilu na zadním panelu svářečky a druhý konec k výstupu regulátoru plynu a zajistěte jej svorkou.

Poznámka! Při provádění svařování savidlem z uhlíkové oceli s vlastním stíněním jej vyměňte za speciální váleček pro podávání rýhovaného drátu a použijte „DCEN“.

Při svařování slitiny hliníku a hořčíku nahradte válečkem pro podávání drátu s drážkou U, kontaktním hrotem a teflonovou vložkou o průměru 2,0 mm pro svařování hliníku a použijte „DCEP“

5.4. Držák elektrody MMA a připojení zemnicího



kabelu

(Schéma zapojení MMA: DCEP)

Před MMA věnujte pozornost polaritě kabeláže. Obecně existují dva způsoby připojení stejnosměrného svařování: DCEN a DCEP.

DCEN: Držák elektrody je připojen k záporné polaritě a obrobek je připojen ke kladné polaritě;

DCEP: Držák elektrody je připojen ke kladné polaritě a obrobek je připojen k záporné polaritě.

Operátor si také může vybrat DCEN na základě základního kovu a elektrody. Obecně řečeno, DCEP se doporučuje pro bazické elektrody (tj. elektrody připojené ke kladné polaritě), zatímco pro kyselé elektrody nejsou učiněna žádná zvláštní opatření.

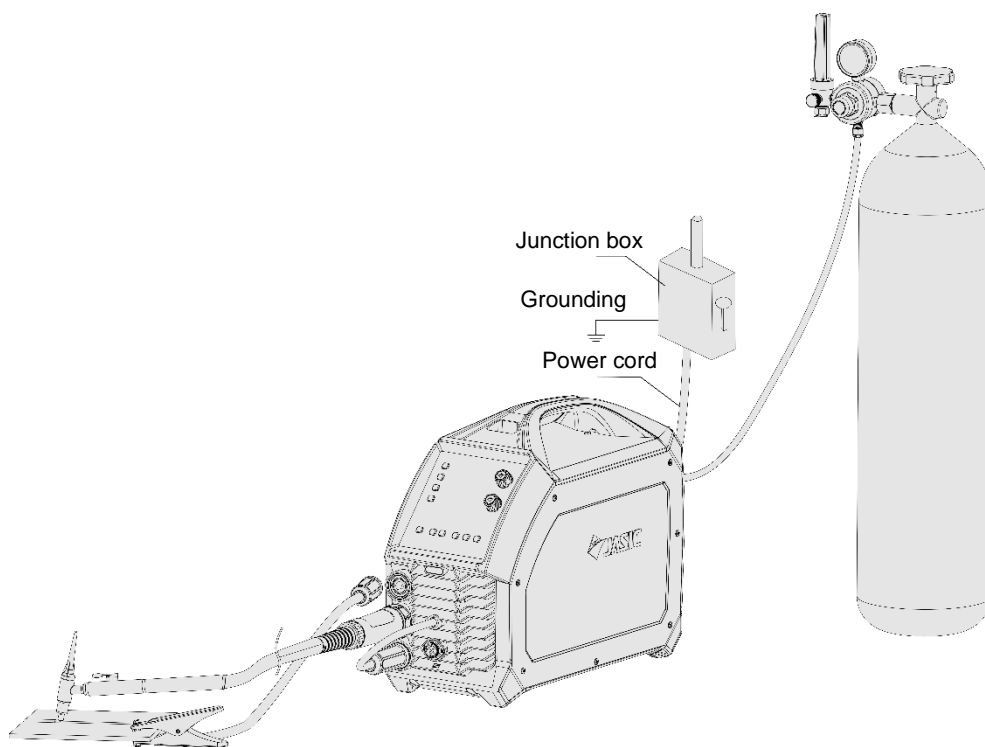
- 1) Ujistěte se, že hlavní vypínač samotné svářečky je vypnutý.

2) Zasuňte zástrčku kabelu s uzemňovací svorkou do odpovídající zásuvky na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.

3) Zasuňte zástrčku kabelu s uzemňovací svorkou do odpovídající zásuvky na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.

POZNÁMKA! Pokud chcete použít dlouhé sekundární kabely (držák elektrody a zemnicí kabel), musíte zajistit, aby byla plocha průřezu kabelu přiměřeně zvětšena, aby se snížil úbytek napětí v důsledku délky kabelu.

5.5. Lift TIG hořák a připojení uzemňovacího kabelu



(Schéma zapojení Lift TIG: DCEN)

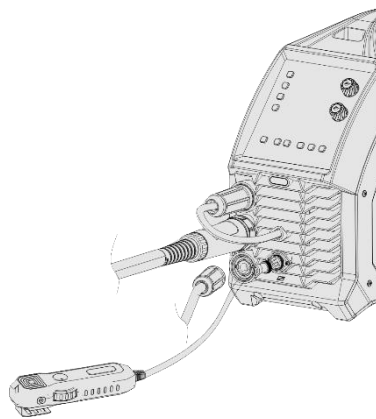
-
- 1) Ujistěte se, že je hlavní vypínač vypnutý.
 - 2) Zasuňte zástrčku hořáku do centrální zásuvky na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.
 - 3) Zasuňte zástrčku kabelu s uzemňovací svorkou do zdířky s kladnou polaritou na předním panelu svářečky a utáhněte ji ve směru hodinových ručiček.
 - 4) Zasuňte konektor pro změnu polarity do zdířky záporné polarity na předním panelu svářečky a utáhněte jej ve směru hodinových ručiček.

Poznámka! Kladná a záporná polarita by neměla být přehozena, protože to zabrání normálnímu svařování.

- 5) Připojte jeden konec plynové hadice ke vstupu plynového ventilu na zadním panelu svářečky a druhý konec k výstupu regulátoru plynu a zajistěte jej svorkou.

POZNÁMKA! Pokud chcete použít dlouhé sekundární kabely (kabel hořáku TIG a zemnicí kabel), musíte zajistit, aby byla plocha průřezu kabelu přiměřeně zvětšena, aby se snížil úbytek napětí v důsledku délky kabelu.

5.6. Připojení kabelového ručního dálkového ovladače / nožního pedálu (volitelné)

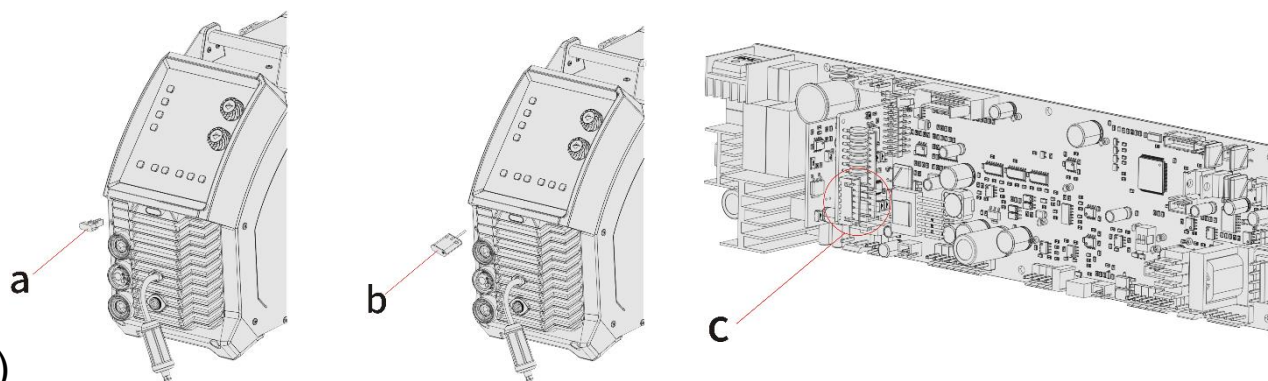


(Schéma zapojení kabelového dálkového ovladače)

Zasuňte 9kolíkovou leteckou zástrčku ručního dálkového ovladače/nožního pedálu přímo do odpovídající 9kolíkové letecké zásuvky na stroji.

Poznámka! Před instalací si prosím u prodejce ověřte, zda verze hardwaru a softwaru stroje podporují kabelový ruční dálkový ovladač.

5.7. Instalace modulu bezdrátového přijímače



(volitelné)

(Instalace modulu bezdrátového přijímače)

1) Odstraňte kryt zástrčky bezdrátového dálkového ovladače zobrazený na obrázku vlevo nahoře (a). Namontujte zpět do modulu bezdrátového přijímače zobrazeného na obrázku vpravo nahoře (b).

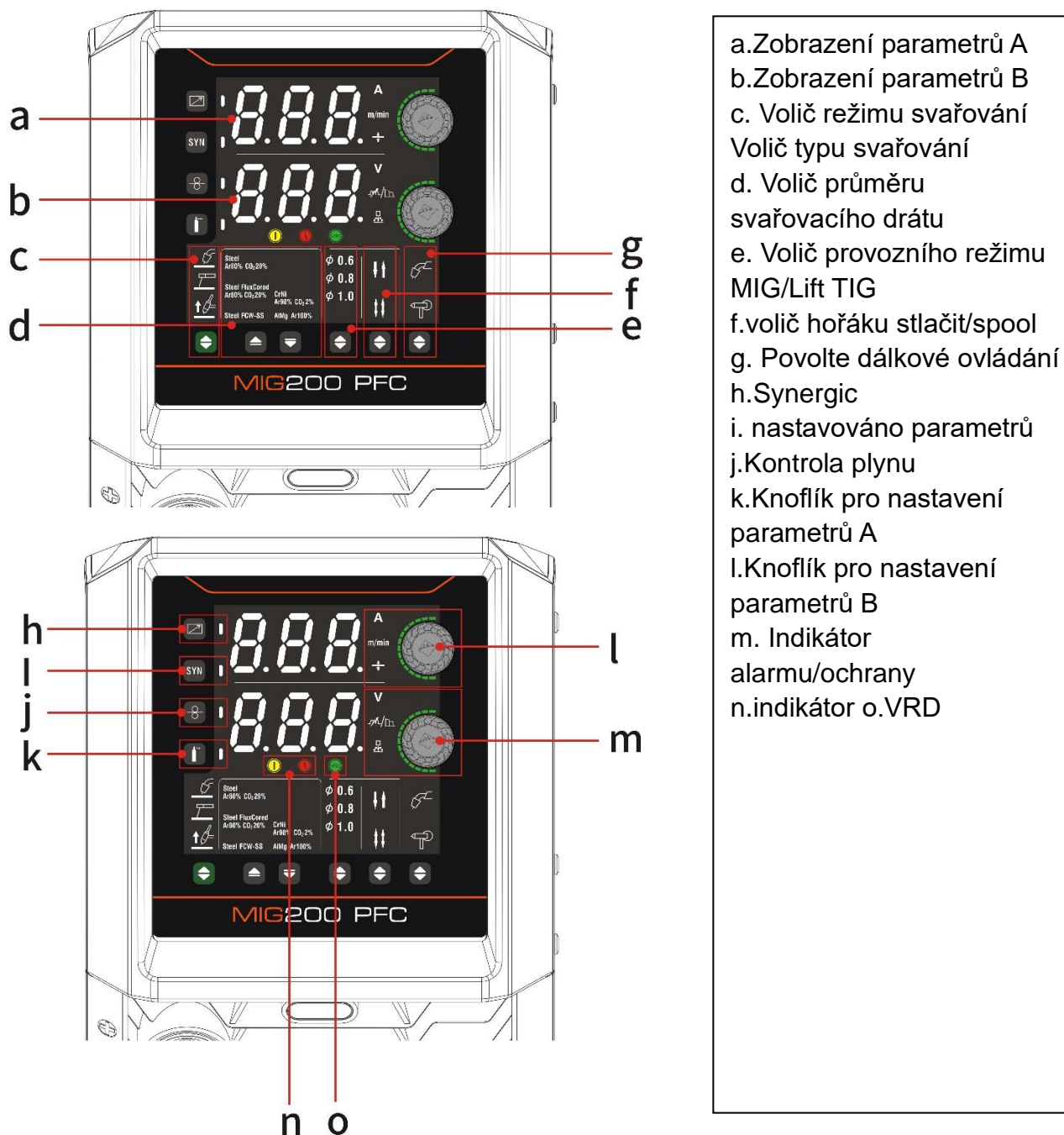
2) Odstraňte šrouby na levém bočním krytu stroje a sejměte boční panel.

3) Připojte kabel bezdrátového modulu k 7P svorkovnici CN3 řídicí desky PCB2 (viz c).

Poznámka! Před nákupem si u prodejce ověřte, zda verze hardwaru a softwaru stroje podporují bezdrátové dálkové ovládání.

6. Ovládací panel

6.1. Přehled



(OVLÁDACÍ PANEL)

Poznámka! Některé modely nepodporují "h. Funkce dálkového ovládání" a "g. Volič hořáku Push/Spool". Před zakoupením si prosím u prodejce ověřte, zda stroj podporuje příslušné funkce.

a. Zobrazení parametrů A



Zobrazení parametrů A se používá k zobrazení parametrů proudu, rychlosti podávání drátu a tloušťky plechu a chybového kódu.

- 1) Když nesvařujete, zobrazí se přednastavená hodnota aktuálního parametru. Pokud není po dlouhou dobu provedena žádná operace, zobrazí se výchozí parametry.
- 2) Při svařování se zobrazuje aktuální hodnota výstupního proudu.
- 3) Po obnovení továrního nastavení se zobrazí odpočítávání.
- 4) Při dotazu na čárový kód se zobrazí čárový kód stroje.
- 5) Pokud produkt nefunguje správně, zobrazí se chybový kód.

V režimu MIG Synergic, MMA nebo Lift TIG se standardně zobrazuje proud. Pokud je Synergic v režimu MIG zakázán, rychlost podávání drátu se zobrazuje ve výchozím nastavení.

b. Zobrazení parametrů B




Zobrazení parametrů B se používá k zobrazení napětí, indukčnosti/síly oblouku a doby dohoření.



- 1) Pokud nesvařujete, zobrazí se přednastavená hodnota aktuálního parametru. Pokud není po dlouhou dobu provedena žádná operace, zobrazí se výchozí parametry.
 - 2) Při svařování se zobrazuje aktuální výstupní napětí.
- Napětí se standardně zobrazuje ve všech režimech svařování.

c. Volba svařovacího režimu



Před svařováním stiskněte tlačítko "Výběr režimu svařování".  přepínat mezi svařováním MIG, MMA a Lift TIG a zvolit odpovídající režim na základě požadavků svařovacího procesu..

1) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že byl zvolen režim MIG.

2) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že byl zvolen režim MMA. 3) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že byl zvolen režim Lift TIG.

Poznámka! Když stroj svařuje nebo je stisknuto tlačítko hořáku, přepínání funkce je nedostupná.



d. MIG výběr typu

Steel
Ar80% CO₂20%

Steel FluxCored
Ar80% CO₂20% CrNi
Ar98% CO₂2%

Steel FCW-SS AlMg Ar100%



1) V režimu MIG stiskněte tlačítka výběru typu svařování   pro přepnutí typu svařování.

2) Pokud svítí odpovídající indikátor typu svařování, znamená to, že byl zvolen typ svařování.

e. Výběr průměru svařovacího drátu MIG


φ 0.6

φ 0.8

φ 1.0

φ 1.2





1) V režimu MIG stiskněte příslušné tlačítko pro přepínání funkcí  pro výběr volitelného průměru svařovacího drátu pro typ svařování.


2) Pokud svítí odpovídající indikátor průměru svařovacího drátu, znamená to, že byl zvolen průměr svařovacího drátu.

f. Volba provozního režimu 2T/4T




1) V režimu MIG nebo Lift TIG stiskněte příslušné tlačítko pro přepínání funkcí  pro výběr provozního režimu 2T nebo 4T.



2) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že stroj je v provozním režimu 2T.

3) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že stroj je v provozním režimu 4T..

g. Výběr tlačného/cívkového hořáku



V režimu MIG stiskněte příslušné tlačítko pro přepínání funkcí  pro výběr tlačného hořáku nebo cívkového hořáku.


- 1) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že MIG je ve stavu tlačného hořáku.
- 2) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že MIG je ve stavu cívkového hořáku.


h. Výběr funkce dálkového ovládání



Kabelový dálkový ovladač

1) Vstupte do režimu Welding Engineer (podrobnosti viz část 6.4), nastavte parametr "F09" na "1", uložte nastavení a opusťte režim.

2) Před svařováním stiskněte funkční tlačítko dálkového ovládání  pro zapnutí/vypnutí funkce dálkového ovládání.



3) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že funkce dálkového ovládání byla povolena. Pokud nesvítí, znamená to, že funkce dálkového ovládání byla deaktivována.


Bezdrátový dálkový ovladač



1) Nastavte režim dálkového ovládání na bezdrátový dálkový ovladač

Vstupte do režimu Welding Engineer Mode (podrobnosti viz část 6.4), nastavte hodnotu parametru "F09" na "0", uložte nastavení a opusťte režim.

2) Bezdrátové párovací připojení



Když nesvařujete, stiskněte a podržte funkční tlačítko na panelu dálkového ovládání  a tlačítko párování  bezdrátového dálkového ovládání, spárování bezdrátového


dálkového ovladače za 2 sekundy. Během párování se rozsvítí modrý indikátor  modulu bezdrátového přijímače bude blikat. Po úspěšném spárování se rozsvítí indikátor režimu

dálkového ovládání  bude svítit a modrý indikátor  na modulu bezdrátového přijímače zůstane zapnutý a na displeji svářeče se zobrazí "OK".

Po úspěšném spárování lze parametry upravit pomocí bezdrátového dálkového ovladače.

3) Odpojování bezdrátového připojení


Po úspěšném spárování dálkového ovladače stiskněte a podržte funkční tlačítko dálkového ovladače  na panelu nebo párovacím klíči  na bezdrátovém dálkovém ovladači po dobu 2 sekund a bezdrátové připojení dálkového ovladače se odpojí. Po odpojení se na displeji svářeče zobrazí „FAL“ a zelený indikátor


 modulu bezdrátového přijímače zůstane zapnutý.

Poznámka: Ikona párovacího klíče se může lišit od skutečné ikony kvůli různým typům dálkového ovladače. Konkrétní ovládání viz popis dálkového ovladače.

j. Přepínání synergických funkcí MIG



1) V režimu MIG stiskněte funkční tlačítko „Synergický“  pro zapnutí nebo vypnutí funkce.


2) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že je povolena funkce „Synergický“. Pokud nesvítí, znamená to, že funkce je deaktivována.

3) V režimu „Synergic“ stroj automaticky přizpůsobuje parametry svařování podle nastavení proudu/rychlosti posuvu drátu/tloušťky plechu + typu svařování + průměru svařovacího drátu.

j. Přepínání funkce posuvného podávání





1) V režimu MIG stiskněte tlačítko posuvného podávání pro aktivaci funkce a uvolněním tlačítka ji deaktivujete.

2) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že je povoleno posuvné podávání pro zahájení podávání drátu a rychlost podávání drátu závisí na přednastavené hodnotě.

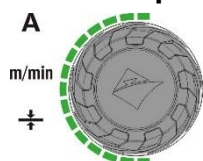
k. Přepínání funkce kontroly plynu



1) V režimu MIG stiskněte funkční tlačítko kontroly plynu  pro zapnutí nebo vypnutí funkce.

2) Pokud indikátor  svítí, znamená to, že funkce kontroly plynu je povolena a plynový ventil je otevřený. **Poznámka: Funkce kontroly plynu se automaticky zastaví po 20 sekundách, aby se zabránilo plýtvání plynem.**

I. Knoflík pro nastavení parametrů A



1) Pokud je v režimu MIG deaktivována funkce „Synergický“, lze nastavit rychlost podávání drátu.

Pokud je funkce povolena, otáčením ovladače přepnete zobrazení proudu, rychlosti podávání drátu a tloušťky plechu pro konfiguraci.

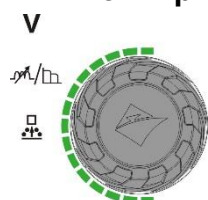
2) V režimu MMA nebo Lift TIG lze konfigurovat aktuální parametr.

3) Otáčením nastavovacího knoflíku upravte parametry.

4) Otáčením nastavovacího knoflíku ve směru hodinových ručiček hodnotu parametru zvyšujete a otáčením proti směru hodinových ručiček hodnotu snižujete.

5) Když otočíte nastavovacím knoflíkem, nastavený parametr se zobrazí v oblasti zobrazení parametru.

m. Knoflík pro nastavení parametrů B



1) V režimu MIG otáčením knoflíku přepnete zobrazení napětí, svařovací indukčnosti a doby dohoření pro konfiguraci.

2) V režimu MMA otáčením knoflíku nastavte sílu oblouku pro svařování MMA.

3) Otáčením nastavovacího knoflíku upravte parametry.

4) Otáčením knoflíku ve směru hodinových ručiček hodnotu parametru zvyšujete, otáčením proti směru hodinových ručiček hodnotu snižujete.

5) Když otočíte nastavovacím knoflíkem, nastavený parametr se zobrazí v oblasti zobrazení parametru.

n. Indikátory ochrany/poplachu

Pokud indikátor přehřátí  svítí, znamená to, že svářečka je v ochraně proti přehřátí a má zastavený výstup.

Nevypínejte stroj. Chvilí počkejte a poté pokračujte ve svařování poté, co zhasne indikátor přehřátí.

Pokud indikátor nadproudu  svítí, znamená to, že svářečka je v nadproudové ochraně a má zastavený výstup.

Vypněte a restartujte stroj. Pokud tento jev přetrvává, kontaktujte prosím odborný personál údržby společnosti.

o. Indikátor funkce VRD


1) Když není funkce VRD povolena, kontrolka VRD nesvítí.

2) Pokud je povolena funkce VRD a neprobíhá žádné svařování a kontrolka VRD svítí zelené





, indikuje, že funkce VRD je normální.

3) Pokud je aktivována funkce VRD a neprobíhá žádné svařování a kontrolka VRD svítí

červeně , znamená to, že funkce VRD je abnormální.

4) Když je funkce VRD povolena, indikátor VRD během svařování nesvítí.

6.2. Zobrazení čárového kódu

- 1) Před svařováním stiskněte a podržte tlačítko "Výběr režimu svařování"  a "Knoflík pro nastavení parametru A"  po dobu 3 sekund současně a zobrazí se čárový kód stroje.
- 2) Stiskněte libovolnou klávesu nebo počkejte 20 sekund, než opustíte zobrazení čárového kódu.
- 3) Čárový kód se zobrazuje v devíti skupinách dat v oblasti "Zobrazení parametrů A", včetně "1.XY", "2.XY" až "9.XY", kde X a Y jsou čísla od 0-9. Podrobnosti naleznete v následující tabulce:

Zobrazená data	Význam
1.XY	X a Y představují 1. a 2. číslici/písmena digitálního čárového kódu
2.XY	XY představuje 3. číslici/písmeno digitálního čárového kódu a YX je od 11 do 45, což odpovídá čárovému kódu D-Z a představuje rok
3.XY	XY představuje 4. číslici/písmeno digitálního čárového kódu a YX je od 01 do 12, což odpovídá čárovému kódu 0-C a představuje měsíc
4.XY	XY představuje 5. číslici/písmeno digitálního čárového kódu a YX je od 01 do 31, což odpovídá čárovému kódu 0-V a představuje datum
5.XY	X a Y představují 6. a 7. číslici/písmena digitálního čárového kódu
6.XY	X a Y představují 8. a 9. číslici/písmena digitálního čárového kódu
7.XY	X a Y představují 10. a 11. číslici/písmeno digitálního čárového kódu
8.XY	X a Y představují 20. a 21. číslici/písmeno digitálního čárového kódu
9.XY	X a Y představují 22. a 23. číslici/písmeno digitálního čárového kódu

12.-19. číslice v digitálním čárovém kódu jsou interní pevná čísla společnosti, která se v okně nezobrazují.

Přečtěte si devět skupin dat a uspořádejte je v pořadí zleva doprava, vynechejte 12. až 19. číslice, abyste získali čárový kód stroje.

6.3. Obnova továrního nastavení

- 1) Před svařováním stiskněte a podržte tlačítko "Výběr režimu svařování" po dobu 5 sekund pro obnovení továrního nastavení.
- 2) Po stisknutí a podržení po dobu 5 sekund se na displeji začne odpočítávat od 3. Po skončení odpočítávání se obnoví tovární nastavení. Pokud tlačítko uvolníte před koncem odpočítávání, obnovení továrního nastavení neproběhne.
- 3) Tovární nastavení jsou uvedena v následující tabulce:

Volba	Název parametru	Obnovená hodnota parametru	Obnovená hodnota parametru	Obnovená hodnota parametru	Poznámky
MIG parametry	Vraťte čas	Řada MIG160	Řada MIG200	Řada MIG250	
	Vrátit zpět napětí	0,2 S	0,2 S	0,2 S	
	Indukčnost	13V	13V	13V	
	Předběžný čas	0	0	0	
	Doba po toku	0,1 s	0,1 s	0,1 s	
	Svařovací napětí	0,5 S	0,5 S	0,5 S	
	Rychlost podávání drátu	19,0 V	19,0 V	19,0 V	
	Napětí kráteru	5 m/min	5 m/min	5 m/min	
	Rychlost podávání	19,0 V	19,0 V	19,0 V	
MMA parametry	Arc-force proud	5 m/min	5 m/min	5 m/min	
	Proud horkého startu	40A	40A	40A	
	Svařovací proud	30A	30A	30A	
Lift TIG parametry	Doba poklesu TIG	130A	130A	130A	
	Svařovací proud	0,5 S	0,5 S	0,5 S	

6.4. Funkce režimu svářečského inženýra

Funkce Welding Engineer Mode umožňuje uživatelům nastavit/upravit výchozí parametry/funkce následovně:

- 1) Stiskněte a podržte "Knoflík pro nastavení parametrů A" po dobu 5s ve stavu spuštění.
- 2) Po stisknutí a podržení „Knoflíku nastavení parametrů“ po dobu 2 s bude stroj odpočítávat od 3 s; na konci odpočítávání se na displeji "Parameter Display A" zobrazí číslo parametru, například "F01". "Parameter Display B" na displeji zobrazí hodnotu odpovídající tomuto číslu.
- 3) Otáčejte knoflíkem pro úpravu parametrů A" pro výběr čísla parametru pro nastavení koncového parametru/funkce.
- 4) Otáčejte knoflíkem pro úpravu parametrů B" pro nastavení hodnoty odpovídající danému číslu parametru.
- 5) Stiskněte "Knoflík pro úpravu parametrů A" pro uložení nové hodnoty.
- 6) Po nastavení hodnoty stiskněte klávesu pro výběr metody svařování pro ukončení režimu Welding Engineer.
- 7) Čísla parametrů, definice funkcí a konfigurační hodnoty naleznete v následující tabulce

Back-end parametr/funkce	Číslo parametru	Výchozí hodnota	Definice funkce
Doba odezvy funkce pohotovostního režimu	F01	10	Lze nastavit na čtyři hodnoty: "0", "5", "10" nebo "15". "0" znamená, že funkce pohotovostního režimu je deaktivována a stroj nepřejde do pohotovostního stavu. "5", "10" a "15" znamenají, že je aktivována funkce pohotovostního režimu a stroj přejde do pohotovostního stavu po odpovídající době (jednotka: minuty).
Vstupní přepětová/podpětová ochrana	F02	Plus:0 Standard : 1	Lze nastavit na "0" nebo "1". "0" znamená, že funkce ochrany proti přepětí/podpětí je deaktivována. "1" znamená, že je aktivována funkce přepětové/podpětové ochrany. Poznámka: Standardní stroj poskytuje pouze funkci vstupního přepětí.
Předběžný čas	F03	MIG: 0.1 Lift TIG: 0.5	V režimu Welding Engineer nastavte parametry svařování MIG/Lift TIG na základě "režimu svařování". Pokud je "režim svařování" MIG, nastavte čas předtoku MIG v rozsahu 0-2,0, přesnost 0,1 a jednotky sekund. Pokud je "režim svařování" Lift TIG, nastavte dobu předtoku Lift TIG v rozsahu 0-5,0, přesnost 0,5 a jednotku sekund.
Doba po toku	F04	MIG: 0.5 Lift TIG: 5	V režimu Welding Engineer nastavte parametry svařování MIG/TIG podle "režimu svařování". 1) Pokud je "režim svařování" MIG, nastavte dobu dofuku MIG v rozsahu 0-5,0, přesnost 0,5 a jednotku sekund. 2) Pokud je "režim svařování" Lift TIG, nastavte dobu dofuku Lift TIG v rozsahu 0-10,0, přesnost 0,5 a jednotku sekund.
Zvedněte TIG	F05	0.5	Nastavte dobu sestupu Lift TIG s rozsahem 0-5, přesností 0,5 a jednotkou sekund.

doba sestupu	F06	13	Nastavte zpětné napětí MIG s rozsahem 10-20, přesností 0,1 a jednotkou napětí.
Zpět napětí	F07	30	Nastavte proud MMA při horkém startu s rozsahem 0-60, přesností 1 a jednotkou ampér.
Proud horkého startu	F08	1	Nastavte pomalou rychlost podávání drátu MIG; lze nastavit na "0", "1", "2" nebo "3". 1) "0" znamená, že funkce pomalého podávání drátu je deaktivována. 2) „1“, „2“ nebo „3“ značí, že rychlost pomalého podávání drátu je 1/3, 1/2 nebo 2/3 aktuálně nastavené rychlosti.
Pomalá rychlost podávání drátu	F09	0	Lze nastavit na "0" nebo "1" pro použití bezdrátového nebo kabelového dálkového ovladače. 1) „0“ označuje bezdrátový dálkový ovladač. 2) „1“ označuje kabelový dálkový ovladač.

Poznámka! Pokud vstupujete do režimu Welding Engineering Mode z různých stavů "Welding Mode", funkční definice odpovídající parametrům/funkcím pozadí se může také lišit! Například: Pokud vstoupíte do pozadí Welding Engineering Mode z režimu MIG svařování, nastavený čas před tokem/po toku je doba před tokem/po toku v režimu MIG.

Poznámka! Některé modely nepodporují F09. Před zakoupením si prosím u prodejce ověřte, zda stroj tuto funkci podporuje.

7. Obsluha svařovací funkce

Varování! Před zapnutím napájení se ujistěte, že je zařízení odpojeno od výstupu. V opačném případě může při zapnutí napájení vzniknout neočekávaný oblouk. To může způsobit poškození obrobku a personálu.

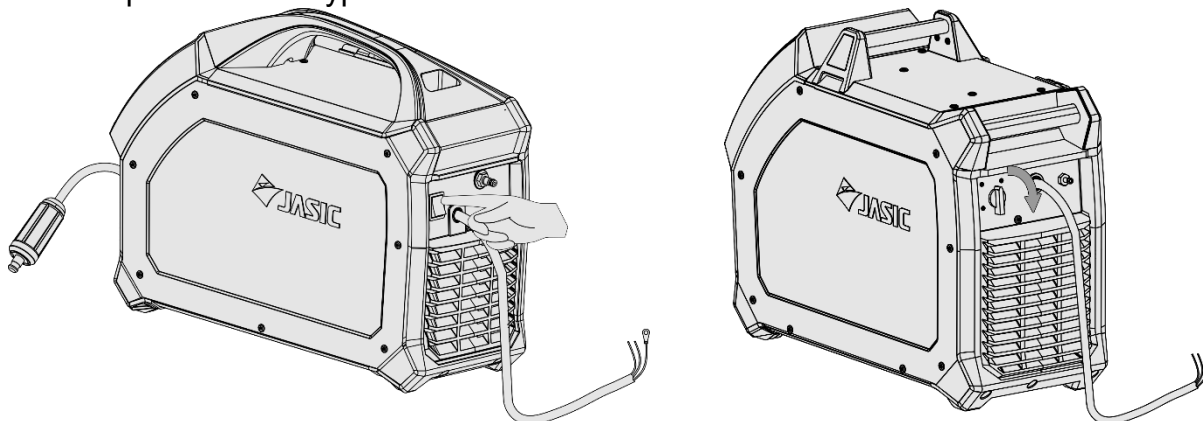
Varování! Ujistěte se, že během svařování nebo řezání nosíte vhodné ochranné prostředky. Oblouky, rozstřík, kouř a vysoké teploty vznikající při procesu mohou způsobit zranění personálu.

Varování! Po vypnutí napájení může výstupní napětí stroje nějakou dobu pokračovat a pak pomalu klesat. Nedotýkejte se prosím vodivé části výstupu, dokud panel nezhasne..

7.1. MIG

POZNÁMKA! Některé modely jsou vybaveny funkcí inteligentního ventilátoru. Po zapnutí napájení na určitou dobu před svařováním nebo řezáním se ventilátor automaticky zastaví. Po zahájení svařování nebo řezání se spustí automaticky..

7.1.1 Zapněte hlavní vypínač



Vypínač je umístěn na zadním panelu stroje; nastavte jej do polohy "ON"; poté se rozsvítí indikátor panelu, ventilátor se začne otáčet a svářečka začne normálně pracovat.

7.1.2 Vyberte režim MIG



(Režim MIG: Synergický povolen)

- 1) Stisknutím tlačítka "Výběr režimu svařování" vyberte režim MIG.
- 2) Pomocí příslušného tlačítka přepínání funkcí vyberte typ svařování, průměr drátu, způsob provozu a typ svařovacího hořáku.
- 3) Aktivujte/deaktivujte funkci "Synergic".
- 4) Použijte "Knoflík pro nastavení parametrů A/B" pro nastavení parametrů svařování.

7.1.3 Parametry svařování nastavte při vypnutém "Synergickém".



(Nastavení rychlosti podávání drátu a napětí) (Nastavení indukčnosti) (Nastavení zpětného vypálení)

- 1) Použijte "Knoflík pro nastavení parametrů A" pro nastavení "Rychlost podávání drátu".
- 2) Použijte "Knoflík pro nastavení parametrů B" pro nastavení "Svařovací napětí".
- 3) Stisknutím tlačítka "Parameter Adjustment Knob B" přepnete zobrazení "Svařovací napětí", "Svařovací indukčnost" a "Doba zpětného vypálení" a nastavíte hodnoty parametrů.

4) Parametry, které lze nastavit na panelu a jejich rozsahy jsou následující:

Číslo .	Název parametru	Možnosti parametrů nebo rozsah (Input 230V _{AC})					
		MIG250P FC	MIG250	MIG200P FC	MIG200	MIG160P FC	MIG160
1	Rychlost posuvu drátu (m/min)	2~18	2~18	2~15	2~15	2~14	2~14
2	Svařovací napětí (V)	11~30	11~30	11~28	11~28	11~26	11~26
3	Indukčnost	-10~10	-10~10	-10~10	-10~10	-10~10	-10~10
4	Doba zpětného vypálení (ms)	0~800	0~800	0~800	0~800	0~800	0~800
No.	Název parametru	Možnosti parametrů nebo rozsah (Input 115V _{AC})					
		MIG250P FC	MIG250	MIG200P FC	MIG200	MIG160P FC	MIG160
1	Rychlost posuvu drátu (m/min)	2~13	/	2~13	/	2~11	/
2	Svařovací napětí (V)	11~25	/	11~24	/	11~22	/
3	Indukčnost	-10~10	/	-10~10	/	-10~10	/
4	Doba zpětného vypálení (ms)	0~800	/	0~800	/	0~800	/

7.1.4 Nastavte svařovací parametry se zapnutým Synergic



(Nastavení svařovacího proudu)

(Nastavení rychlosti podávání drátu)

(Nastavení tloušťky desky)

1) Stisknutím tlačítka "Nastavení parametru A" přepnete zobrazení "Svařovací proud",

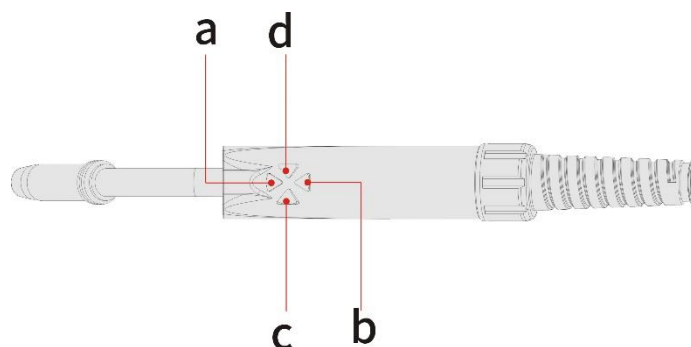
"Rychlost podávání drátu" a "Tloušťka plechu" a nastavíte hodnoty parametrů.

- 1) Svářečka automaticky přizpůsobuje ostatní parametry svařování podle vestavěné odborné knihovny Synergic, aby bylo dosaženo dobrých výsledků svařování.
- 2) Stiskněte "Knoflík pro nastavení parametrů B" pro přepnutí zobrazení "Svařovací napětí", "Svařovací indukčnost" a "Doba zpětného dopálení" a upravte hodnoty parametrů.

7.1.5 Použití digitálního hořáku nebo cívkového hořáku (volitelné)

- 1) Kromě běžného tlačného hořáku podporují tyto invertorové svářečky také digitální MIG hořák a cívkový hořák. Parametry se nastavují pomocí tlačítek na digitálním hořáku nebo nastavovacím knoflíkem na cívkovém hořáku.

Digitální hořák



A. Zvyšte "Rychlost podávání drátu"/"Svařovací proud".

b. Snižte "Rychlost podávání drátu"/"Svařovací proud".

Tlačítko nastavení "Rychlost podávání drátu"/"Svařovací proud" upravuje "Rychlost podávání drátu", když je "Synergický" vypnutý, a "Svařovací proud", když je povolen.

C. Zvyšte "svařovací napětí".

d. Snižte "svařovací napětí".

1) Po připojení digitálního hořáku ke svářeči vyberte typ svařovacího hořáku "Push Torch".

2) Aktivujte funkci dálkového ovládání.

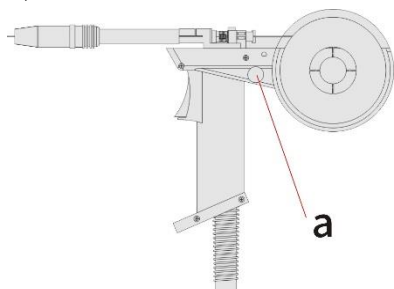
3) Pomocí tlačítek na digitálním hořáku nastavte "Rychlost podávání drátu"/"Svařovací proud" a "Svařovací napětí". Podrobnosti o ovládání panelu viz sekce 7.12-7.14.

Poznámka! Je-li použit digitální hořák, vyberte typ svařovacího hořáku "Push torch".

Parametry lze upravit jak nastavovacími knoflíky na ovládacím panelu, tak nastavovacími tlačítky na digitální svítilně.

Poznámka! Některé modely nepodporují funkci cívkového hořáku. Před zakoupením si prosím u prodejce ověřte, zda stroj tuto funkci podporuje.

2) Hořák



A. Potenciometr nastavení "Rychlost podávání drátu": Otáčejte potenciometrem ve směru hodinových ručiček pro zvýšení "Rychlost podávání drátu" a proti směru hodinových ručiček pro snížení rychlosti.



Vyberte cívkový hořák)

- 1) Po připojení cívkového hořáku ke svářečce zvolte režim "Spool Torch" typu svařovacího hořáku.
- 2) Když je aktivována funkce dálkového ovládní, "Rychlost podávání drátu" se nastavuje potenciometrem cívkového hořáku.
- 3) Když je funkce dálkového ovládní deaktivována, "Rychlost podávání drátu" se nastavuje "Knoflíkem pro nastavení parametrů A" na ovládacím panelu svářečky.
- 4) Podrobnosti o dalších operacích panelu viz sekce 7.12-7.14.

Poznámka! Funkce "Synergic" je deaktivována při použití režimu "Spool Torch".

Pokud na cívkovém hořáku není žádný potenciometr, je zvoleno "Spool Torch" a je povolena funkce dálkového ovládní, proud nebude možné nastavit.

Poznámka! Některé modely nepodporují funkci cívkového hořáku. Před zakoupením si prosím u prodejce ověřte, zda stroj tuto funkci podporuje.

7.1.6 Začátek svařování

Popis provozu MIG 2T/4T

Provozní režim 2T

Krok 1: Stiskněte tlačítko hořáku pro zahájení svařování.

Krok 2: Uvolněním spouště se svařování zastaví.

Provozní režim 4T

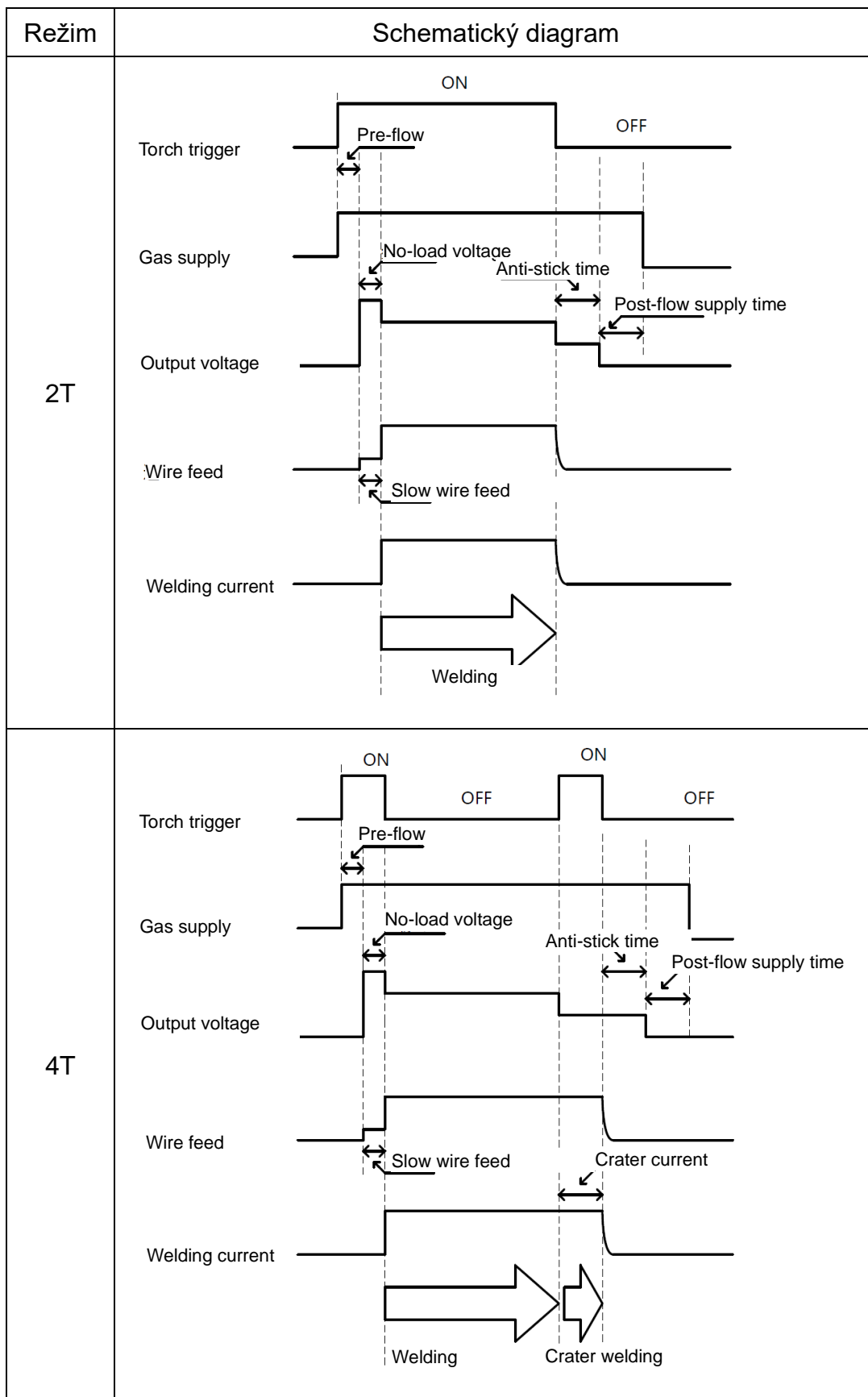
Krok 1: Prvním stisknutím tlačítka hořáku zahájíte svařování.

Krok 2: Pro pokračování ve svařování poprvé uvolněte spoušť.

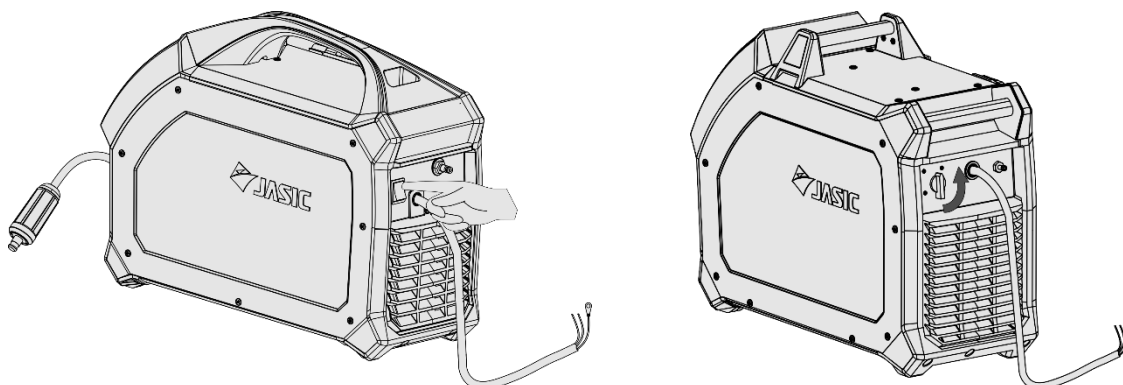
Krok 3: Stiskněte spoušť podruhé pro obnovení svařování.

Krok 4: Uvolněte spoušť podruhé, aby se svařování zastavilo.

Svařovací sekvence provozu MIG 2T/4T



7.1.7 Po svařování vypněte napájení



Síťový vypínač se nachází na zadním panelu stroje a nastavte jej do polohy "OFF". Po časové prodlevě indikátor panelu zhasne a svářečka přestane pracovat.

7.2. MMA

7.2.1 Zapněte hlavní vypínač (stejně jako 7.1.1)

7.2.2 Zvolte režim svařování



(Nastavení svařovacího proudu MMA) (Nastavení síly oblouku)

Stisknutím tlačítka "Výběr režimu svařování" vyberte režim MMA

7.2.3 Nastavte parametry MMA

1) Použijte "Knoflík pro nastavení parametrů A" pro nastavení "Svařovací proud".

2) Použijte "Knoflík pro nastavení parametrů B" pro nastavení "Arc Force".

Svařovací proud: nastavuje uživatel na základě typu a průměru svařovací elektrody a požadavků procesu. Podívejte se na následující tabulku:

No.	Průměr elektrody (mm)	Průměr elektrody (mm)	Svařovací proud (A)
1	1.6	1.6	25~40
2	2.0~3.2	2.0	40~65
		2.5	50~80
		3.2	100~130
3	3.2~4.0	3.2	100~130
		4.0	160~210
4	≥5	5.0	200~270
		6.0	220~300

POZNÁMKA! Obsluha by měla nastavit funkce, které splňují požadavky svařování. Pokud jsou volby nesprávné, může to vést k problémům, jako je nestabilní oblouk, rozstřík nebo přilepení elektrody k obrobku.

Síla oblouku: Hodnota síly oblouku by měla být určena podle průměru elektrody, nastavení proudu a požadavků procesu. Při velkém proudu obloukové síly se kov rychle přenáší a kapičky se nelepí, ale nadměrná síla zvyšuje rozstřík; nízká síla oblouku vede k malému rozstříku a dobré tvorbě svarového švu, ale někdy je oblouk měkký nebo způsobuje ulpívání kapek. Zejména tlusté elektrody se svařováním nízkým proudem vyžadují zvýšenou sílu oblouku. Obecně je síla oblouku při svařování 0-40.

Proud horkého startu: Silnější proud horkého startu přispívá ke spuštění oblouku a snižuje přilnutí mezi svařovací elektrodou a obrobkem během startu oblouku.

Standardně nastaveno na 30A.

No.	Název parametru	Rozsah nastavení "Arc Force" a "Hot Start Current"					
		MIG250PFC	MIG250	MIG200PFC	MIG200	MIG160PFC	MIG160
1	Síla oblouku	0~100A					
2	Proud horkého startu	Přednastaveno na 30A (0-60A k dispozici v uživatelské nabídce)					

Při stejnosměrném svařování je teplo na kladné a záporné polaritě svařovacího oblouku odlišné. Při svařování pomocí stejnosměrného napájení existují připojení DCEN a DCEP. Zapojení DCEN se vztahuje ke svařovací elektrodě připojené k záporné polaritě napájecího zdroje a k obrobku připojenému ke kladné polaritě napájecího zdroje. V tomto režimu obrobek přijímá více tepla, což má za následek vysokou teplotu, hluboký průvar, snadné provaření, vhodné pro svařování silných dílů. Zapojení DCEP se týká svařovací elektrody připojené ke kladné polaritě napájecího zdroje a obrobku připojeného k záporné polaritě napájecího zdroje. V tomto režimu obrobek přijímá méně tepla, což má za následek nízkou teplotu, mělkou nádrž a menší průnik. To je vhodné pro svařování tenkých dílů.

7.2.4 Začátek svařování

POZNÁMKA! Tato jednotka má ve výchozím nastavení funkci proti přilepení. Pokud v procesu svařování dojde ke zkratu po dobu 1 s, automaticky přejde do funkce proti přilepení. To znamená, že svařovací proud automaticky klesne na 20A, aby bylo možné odstranit zkrat. Po odstranění zkratu se svařovací proud automaticky vrátí na nastavený proud.

7.2.5 Po svařování vypněte napájení

(Stejně jako v části 7.1.7)

Síťový vypínač se nachází na zadním panelu stroje a nastavte jej do polohy "OFF". Po časové prodlevě indikátor panelu zhasne a svářečka přestane pracovat.

7.3. Lift TIG režim

7.3.1 Zapněte hlavní vypínač

(Stejně jako v části 7.1.1)

7.3.2 Zvolte režim svařování TIG Lift



(Lift TIG režim)

Stisknutím tlačítka "Výběr režimu svařování" vyberte režim Lift TIG.

7.3.3 Nastavení parametrů svařování

Použijte "Knoflík pro nastavení parametrů A" pro nastavení "Svařovací proud".

Zvolte vhodný svařovací proud, wolframovou elektrodu a proud ochranného plynu podle aktuální situace. Podrobnosti naleznete v následujících údajích.

Volba parametrů pro ruční TIG svařování – nerezový plech

Průměr wolframu (mm)	Tloušťka nerezového plechu (mm)	Maximální proud (A)	Maximální průtok argonu (l/min)
1~2	1~3	50	5
		50~80	6
2~4	3~6	80~120	7

		121~160	8
		161~200	9
		201~300	10

7.3.4 Začátek svařování

Popis provozu MIG 2T/4T

Provozní režim 2T

Krok 1: Stiskněte tlačítko hořáku pro zahájení svařování.

Krok 2: Uvolněním spouště se svařování zastaví.

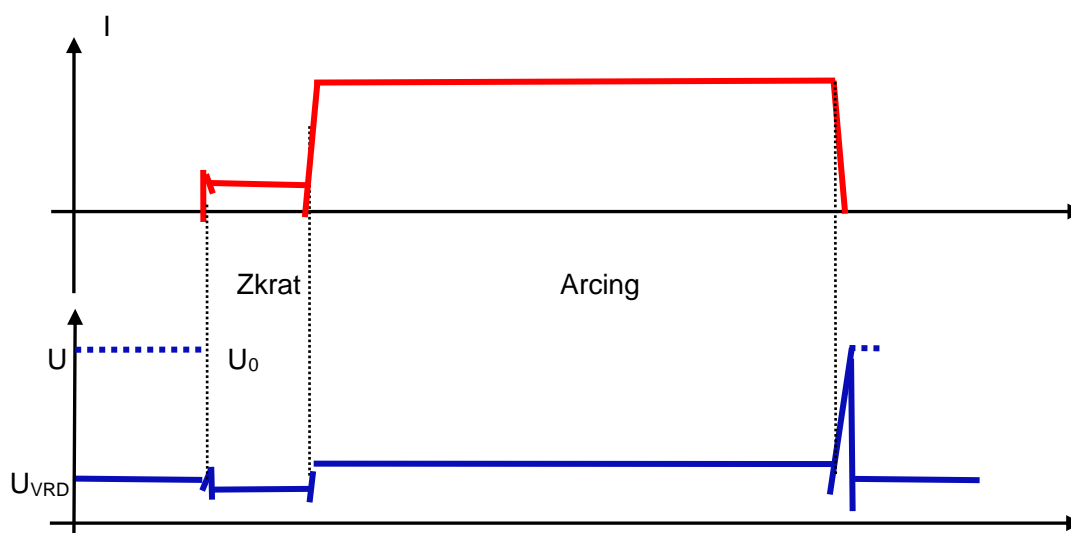
Provozní režim 4T

Krok 1: Prvním stisknutím tlačítka hořáku zahájíte svařování.

Krok 2: Pro pokračování ve svařování poprvé uvolněte spoušť.

Krok 3: Stiskněte spoušť podruhé pro obnovení svařování.

Krok 4: Uvolněte spoušť podruhé, aby se svařování zastavilo.



Poznámka! Při spuštění oblouku překročí doba zkratu 2s, svářeč vypne výstupní proud a před opětovným spuštěním oblouku je nutné zvednout svařovací hořák a znovu zkratovat wolframovou elektrodu a obrobek.

Poznámka! Pokud při svařovacím procesu dojde ke zkratu mezi wolframovou elektrodou a obrobkem, svářeč okamžitě sníží výstupní proud; pokud doba zkratu přesáhne 1 s, svářeč vypne výstupní proud a svařovací hořák je třeba zvednout, aby se oblouk znovu rozjel."

7.3.4 Po svařování vypněte napájení (Stejně jako sekce 7.1.7)

7.4. Pohotovostní režim



(Rozhraní pohotovostního stavu)

- 1) Vstup do pohotovostního stavu: V obou režimech MIG a Lift TIG přejde stroj do pohotovostního stavu a zavře okno displeje na ovládacím panelu, pokud po dlouhou dobu neprobíhá žádné svařování nebo operace na panelu. Výchozí doba odezvy v pohotovostním režimu je 10 minut.
- 2) Ukončení pohotovostního stavu: V pohotovostním stavu způsobí opuštění pohotovostního stavu jakákoliv operace na svařovacím stroji včetně svařování, ovládání klíče/knoflíku, stisknutí spouště hořáku nebo ovládání spárovaného a platného dálkového ovladače atd.
- 3) Z důvodu bezpečnosti a pohodlí nepřejde stroj v režimu MMA do pohotovostního stavu.

7.5. Funkce a použití bezdrátového/drátového dálkového ovladače

Stroj podporuje funkci dálkového ovládání a je vybaven dálkovým ovladačem a příslušenstvím, uživatel může po základní konfiguraci na ovládacím panelu stroje použít ruční dálkový ovladač nebo nožní pedál k jednoduchému nastavení parametrů svařování na dálku.

Podrobnosti naleznete v pokynech k dálkovému ovladači.

8. Údržba

Varování!

Následující operace vyžaduje dostatečné odborné znalosti o elektrických aspektech a komplexní bezpečnostní znalosti. Ujistěte se, že je vstupní kabel stroje odpojen od elektrické sítě a před sejmutím krytů stroje počkejte 5 minut.

Upozornění: Následující by měl provádět pouze autorizovaný elektrotechnik.

8.1. Údržba napájení

Aby bylo zaručeno, že stroj bude fungovat efektivně a bezpečně, musí být pravidelně udržován. Operátoři by měli rozumět metodám údržby a prostředkům provozu stroje. Tato příručka by měla zákazníkům umožnit provádět jednoduché kontroly a zabezpečení vlastními silami, snažit se snížit poruchovost a dobu oprav stroje tak, aby se prodloužila životnost strojů.

<u>Doba</u>	<u>Předmět údržby</u>
Denní údržba	Zkontrolujte stav stroje, síťových kabelů, svařovacích nebo řezacích kabelů a spojů. Zkontrolujte všechny výstražné LED a provoz stroje.
Měsíční údržba	Před sejmutím krytu odpojte od sítě a počkejte alespoň 5 minut. Zkontrolujte vnitřní spoje a v případě potřeby je dotáhněte. Vyčistěte vnitřek stroje měkkým kartáčem a vysavačem. Dávejte pozor, abyste neodpojili žádné kabely a nepoškodili součásti. Ujistěte se, že jsou větrací mřížky čisté. Opatrně nasaďte kryty a otestujte jednotku. Tyto práce by měla provádět příslušně kvalifikovaná kompetentní osoba.
Roční zkouška	Proveďte roční servis zahrnující bezpečnostní kontrolu v souladu s normou výrobce (EN 60974-1). Tyto práce by měla provádět příslušně kvalifikovaná kompetentní osoba.

9. Odstraňování problémů

Varování! Před expedicí strojů z továrny jsou již důkladně zkontrolovány. Se strojem by se nemělo manipulovat ani jej upravovat. Údržba musí být prováděna pečlivě. Pokud se některý drát uvolní nebo je špatně umístěn, může to být pro uživatele potenciálně nebezpečné! Stroj smí opravovat pouze odborný personál údržby! Před prací na stroji se ujistěte, že je odpojeno napájení. Před sejmutím panelů vždy po vypnutí počkejte 5 minut.

9.1. Analýza a řešení běžných poruch



Zde uvedené příznaky mohou souviset s příslušenstvím, plynem, faktory prostředí a napájecím zdrojem, který používáte. Snažte se prosím zlepšit prostředí a takovým situacím se vyvarujte.

Odstranění obecných problémů v MIG

Příznak	Důvody	Odstraňování problémů	
Po spuštění se ventilátor neotáčí nebo je rychlost podávání drátu abnormální	Okolní teplota je příliš nízká nebo je poškozen ventilátor	Pokud je teplota příliš nízká, nechte stroj po určitou dobu pracovat, teplota v pohotovostním režimu se zvýší a stroj se bude normálně otáčet. Pokud stále nefunguje, vyměňte ventilátor	
MIG	Svářečka nemá proudový výstup a nemá zobrazení chybového kódu	<ul style="list-style-type: none">· Svařovací okruh selhal· Součást uvnitř svářečky selhala	<ul style="list-style-type: none">· Zkontrolujte svařovací obvod a opravte jej· Kontaktujte pracovníky zákaznického servisu a vyhledejte odbornou pomoc
	Po stisknutí spouště hořáku pro přívod plynu je výstup proudu, ale žádné podávání drátu	<ul style="list-style-type: none">· Podavač drátu je zaseknutý· Selhal motor podávání drátu· Selhala řídicí deska uvnitř svářečky	<ul style="list-style-type: none">· Uvolněte podavač drátu· Vyměňte motor podávání drátu· Vyměňte řídicí desku

	Svařovací proud je nestabilní a proud kolísá	<ul style="list-style-type: none"> · Momentový knoflík podavače drátu není správně nastaven · Válec podávání drátu a svařovací drát jsou konfigurovány odlišně · Kontaktní hrot je vážně opotřebený · Vložka ve svařovacím hořáku je vážně opotřebená · Svařovací drát je nekvalitní 	<ul style="list-style-type: none"> · Správně seřídte momentový knoflík podavače drátu · Posouvejte válec pro podávání drátu se svařovacím drátem · Vyměňte kontaktní špičku svařovacího hořáku · Vyměňte vložku ve svařovacím hořáku · Vyměňte za kvalifikovaný svařovací drát
Jiné závady			Kontaktujte prosím personál údržby


Odstranění obecných problémů v MMA

Příznak	Důvody	Odstraňování problémů	
Po spuštění se ventilátor neotáčí nebo jsou otáčky abnormální	Teplota vzduchu je příliš nízká nebo je poškozen ventilátor	Když je teplota příliš nízká, nechte stroj chvíli pracovat. Teplota v pohotovostním režimu zvýší ventilátor a obnoví normální provoz. Pokud stále nefunguje, je nutné vyměnit ventilátor.	
MMA	Nelze spustit normální oblouk	Napájecí kabel není správně připojen	Připojte napájecí kabel
	Struska ze svařování se obtížně odstraňuje	Nízká síla oblouku	Zvyšte sílu oblouku
	Držák horké elektrody	Jmenovitý proud držáku elektrody je příliš nízký	Vyměňte držák elektrody za držák s vyšším proudem
	Oblouk se snadno přeruší	Nízké síťové napětí	Používejte po normálním napájení ze sítě
Jiné závady		Kontaktujte prosím personál údržby	

Odstranění obecných problémů při Lift TIG

Příznak	Důvody	Odstraňování problémů	
Po spuštění se ventilátor neotáčí nebo jsou otáčky abnormální	Okolní teplota je příliš nízká nebo je poškozen ventilátor	Když je teplota příliš nízká, nechte stroj chvíli pracovat. Teplota v pohotovostním režimu zvýší ventilátor a obnoví normální provoz. Pokud stále nefunguje, je nutné vyměnit ventilátor.	
TIG	Žádný proudový výstup při stisknutí spouště hořáku	Některé režimy Lift TIG umožňují ukončení svařování po stisknutí tlačítka hořáku Zkontrolujte svařovací obvod a znovu jej připojte	
	Rychlé vyhoření wolframové elektrody	Svařovací hořák je zapojen se špatnou polaritou Přepněte dvě polohy zástrčky	
	Černění pájených spojů	Svary nejsou účinně chráněny a oxidovány	1) Ujistěte se, že ventil argonové láhve je otevřený a že je dostatečný tlak. Obecně platí, že pokud je tlak v láhvi nižší než 0,5 MPa, je nutné ji znovu naplnit. (2) Zkontrolujte, zda je průtok argonu normální. Průtok můžete zvolit podle podmínek svařovacího proudu, ale příliš nízký průtok může vést k nedostatečnému ochrannému plynu k pokrytí všech svarových spojů. Doporučuje se, aby průtok argonu nebyl menší než 5 l/min, bez ohledu na to, jak malý je proud. (3) Zkontrolujte, zda cesta plynu neteče nebo zda není čistota plynu příliš nízká.
	Oblouk se obtížně spouští a snadno se přerušuje	Špatná kvalita nebo závažná oxidace wolframové elektrody	· Vyměňte třídu wolframu za lepší kvalitu. · Obruste vrstvu oxidu wolframu.
	Nestabilní proud v procesu svařování	Napětí v rozvodné síti vážně kolísá nebo je špatný společný kontakt s rozvodnou sítí. Vážné rušení od jiných elektrických zařízení.	· Zkontrolujte, zda je elektrická síť normální a připojte napájecí konektor. · K připojení zařízení, které by mohlo vážně rušit svářečku, použijte různé napájecí kabely.
	Jiné závady		Kontaktujte prosím personál údržby

9.2. Alarm a řešení

Kód chyby	Kategorie	Možná příčiny	Protiopatření
E10	Nadproudová ochrana	Nepřetržitý výstup maximálního kapacitního proudu svářečky	Restartujte svářečku. Pokud je stále v nadproudové ochraně, kontaktujte poprodejní oddělení společnosti.
E31	Podpěťová ochrana	Vstupní síťové napětí je příliš nízké	Vypněte a znovu zapněte. Pokud tento alarm nelze odstranit a síťové napětí zůstává příliš nízké, zkontrolujte síťové napětí a před svařováním počkejte, až bude síť normální. Pokud je síťové napětí normální a alarm přetrvává, obraťte se na odborný personál údržby.
E32	Ochrana před vysokým napětím	Vstupní síťové napětí je příliš vysoké	Vypněte a znovu zapněte. Pokud alarm nelze odstranit a napětí sítě zůstává příliš vysoké, zkontrolujte napětí elektrické sítě a před svařováním počkejte, až bude síť normální. Pokud je síťové napětí normální a alarm přetrvává, obraťte se na odborný personál údržby.
E34	Podpěťová ochrana	Podpětí v ovladači	Vypněte a znovu zapněte. Pokud alarm nelze odstranit, kontaktujte odborný personál údržby.
E60	Přehřátí	Teplota IGBT měniče je příliš vysoká	Nevypínejte stroj. Chvíli počkejte a poté pokračujte ve svařování poté, co indikátor zhasne.
E61	Přehřátí	Výstupní usměrňovací dioda je příliš horká	Nevypínejte stroj. Chvíli počkejte a poté pokračujte ve svařování poté, co indikátor zhasne.
 VRD	Abnormální VRD	Napětí naprázdno je příliš vysoké	Vypněte a znovu zapněte. Pokud alarm nelze odstranit, kontaktujte odborný personál údržby.

Poznámka! Po použití výše uvedených protiopatření alarm stále nelze zrušit nebo se po zvednutí znovu objeví. Kontaktujte prosím odborný personál údržby.

9.3. Běžná porucha MIG

Pokud podmínky svařování nesplňují požadavky, nastanou jevy popsané v následující tabulce:

Table 9.3 Běžná porucha MIG

Nevhodné svařovací podmínky	Výsledek	Nevhodné svařovací podmínky	Výsledek
Vyčnívající drát je příliš dlouhý	Oblouk je nestabilní, což vede k rozstříku při svařování.	Napětí oblouku je příliš vysoké	Oblouk je příliš dlouhý a fúzní rozstřík se zvyšuje.
	Kapky jsou tenké.		Svařovací housenka se rozšíří.
	Výsledek ochrany před plynem je snížen, což má za následek vznik plynových pórů.		Oblouk je nestabilní.
Výčnělek drátu je příliš krátký	Tryska je ucpaná, což má za následek vznik plynových pórů.	Napětí oblouku je příliš nízké	Oblouk je příliš dlouhý a fúzní rozstřík se zvyšuje.
	Ovlivňuje zornou linii a ztěžuje pozorování průniku.		Svařovací housenka se rozšíří.
	Tenký základní kov se snadno propálí.		Oblouk je nestabilní.
Svařovací proud je příliš vysoký	Zvyšuje se rozstřík při svařování.	Rychlost podávání drátu je příliš vysoká	Oblouk se přeruší, drát se toulá a vzniká rozstřík při svařování.
	Zvětšuje se hloubka průvaru a přebytek svarového kovu a tvorba svaru je špatná.		Svarová housenka se zúží a elektroda se neroztaví.
	Základní kov lze snadno propálit.		
<p>Prodloužení drátu: označuje vzdálenost mezi kontaktní špičkou svařovacího hořáku a svařovaným obrobkem</p>			

10. Balení, přeprava, skladování a likvidace odpadu

10.1. Požadavky pro přepravu

Při manipulaci se zařízením by se mělo zacházet opatrně a nemělo by spadnout na zem a nemělo by být vážně poškozeno. Během přepravy se vyvarujte vlhkosti a deště

10.2. Podmínky skladování

Skladovací teplota: -25 °C ~ + 50 °C

Skladovací vlhkost: relativní vlhkost ≤ 90 %

Doba skladování: 12 měsíců

Místo skladování: uvnitř bez cirkulace korozivních plynů a vzduchu

10.3. Nakládání s odpady

Likvidace

Zařízení je vyrobeno z materiálů, které neobsahují žádné toxické nebo jedovaté látky nebezpečné pro obsluhu.

Když je zařízení sešrotováno, mělo by být demontováno oddělovacími komponenty podle typu materiálů.

Nevyhazujte zařízení do běžného odpadu. Evropská směrnice 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních uvádí, že elektrická zařízení, která dosáhla konce své životnosti, musí být shromažďována odděleně a vrácena do recyklačního zařízení kompatibilního s životním prostředím.

Abyste vyhověli předpisům WEEE ve vaší zemi, měli byste kontaktovat svého dodavatele.

Prohlášení o shodě RoHS

Tímto potvrzujeme, že výše uvedený výrobek neobsahuje žádnou z omezených látek uvedených ve směrnici EU 2011/65/EC v koncentracích nad limity v ní uvedené.

Upozornění: Vezměte prosím na vědomí, že toto potvrzení je dáno podle našich nejlepších současných znalostí a přesvědčení. Nic v tomto dokumentu nepředstavuje a/nebo nemůže být vykládáno jako záruka ve smyslu platného záručního zákona.

11. Poprodejní servis

11.1. Záruční list

Součástí každé svářečky je záruční list. Vyplňte prosím příslušné informace. Pečlivě si přečtěte a uschovejte záruční list.

11.2 Údržba

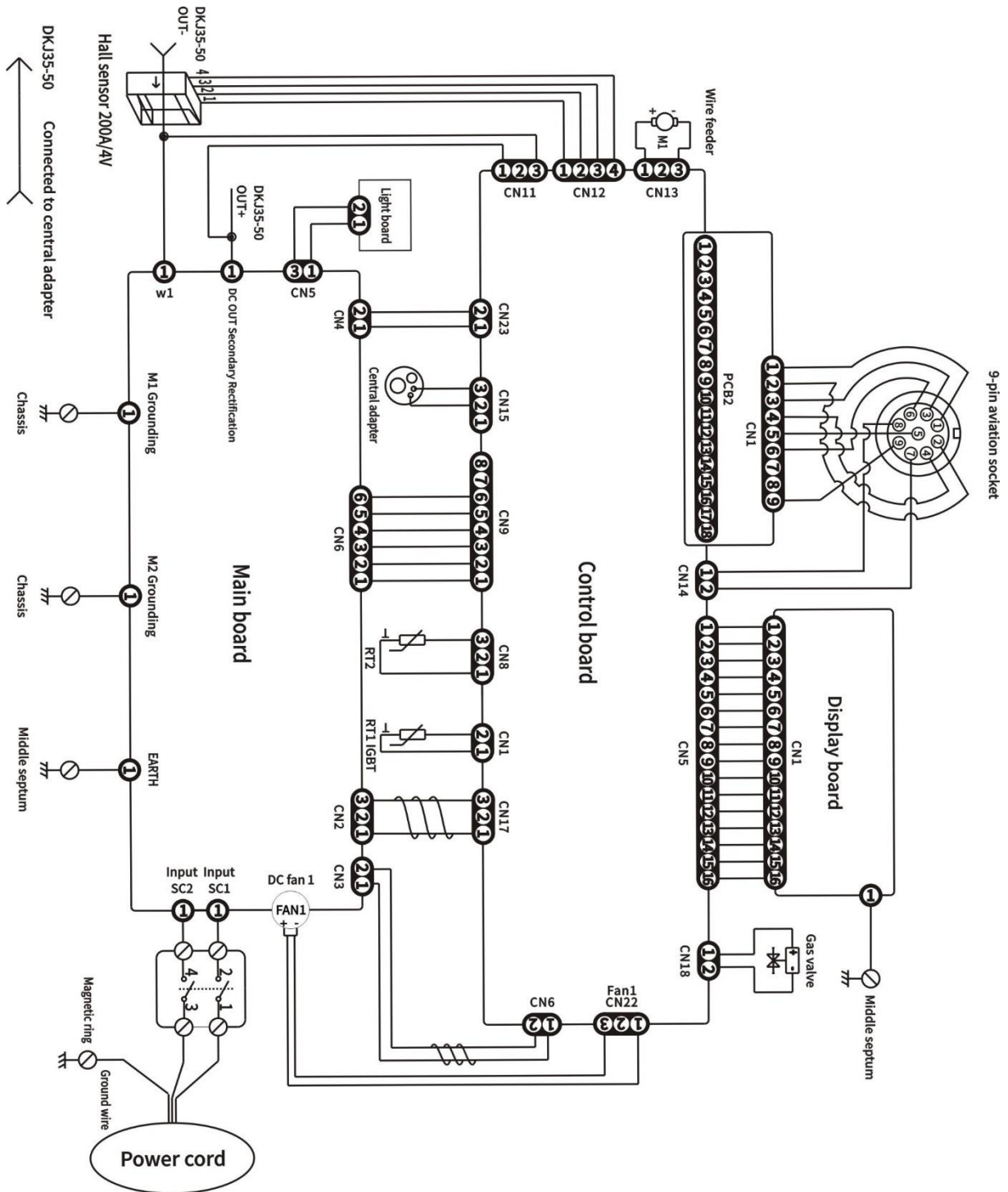
Provedte předběžné odstraňování závad nebo zaznamenejte závady podle běžné analýzy poruch a kontrolního seznamu řešení. Chcete-li zařízení opravit nebo vyměnit, kontaktujte místního prodejce..

Záruka na tento stroj se řídí datem prodeje uvedeným na záručním listu nebo kupní smlouvě. Na jakékoli závady způsobené nepravidelným nebo nepřiměřeným používáním se nevztahuje záruka a bude účtována oprav

DODATKY

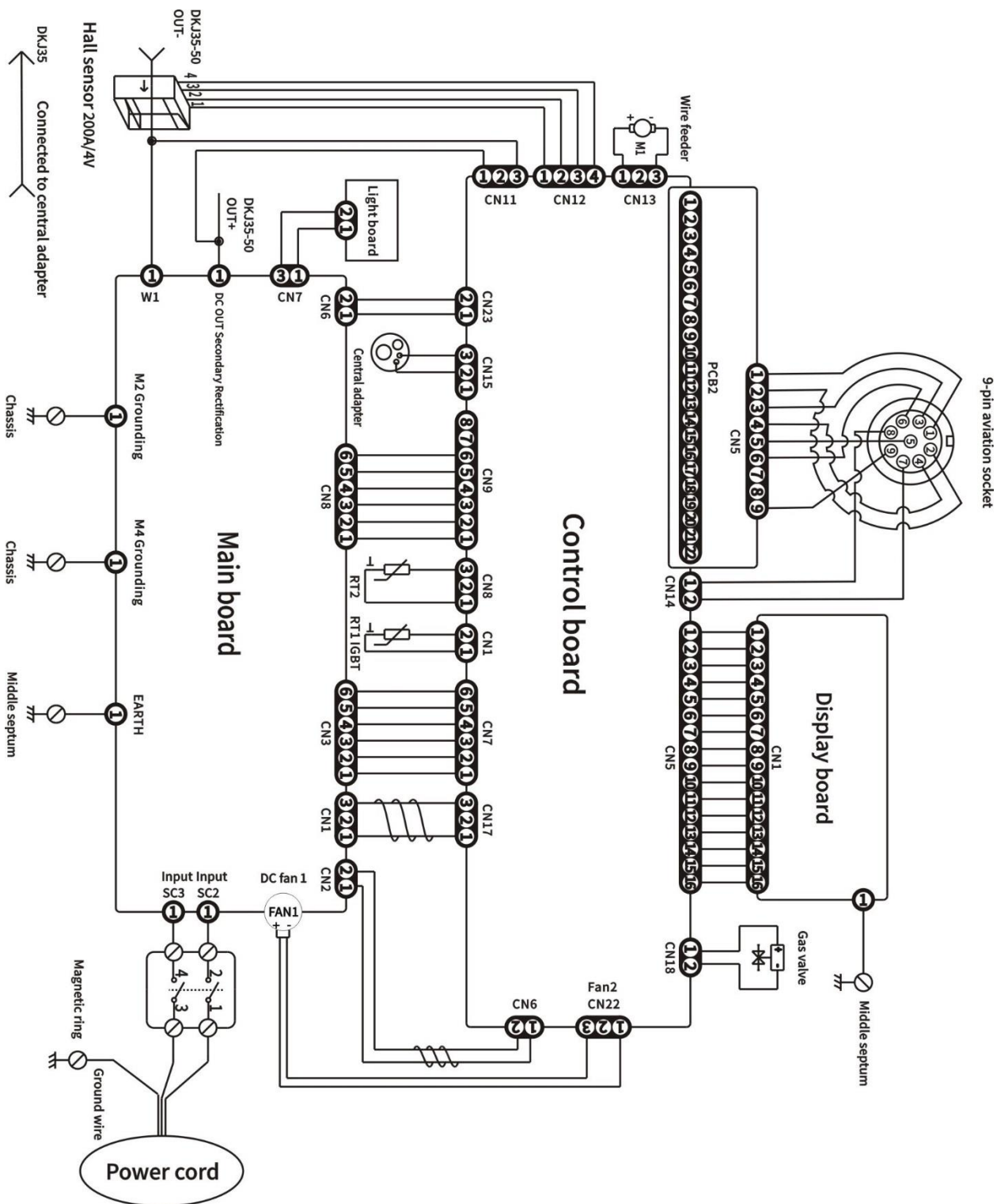
Dodatek 1: Schéma zapojení

Schéma zapojení 1 - MIG160/MIG200



Poznámka! Některé modely nepodporují PCB2 a 9pinovou leteckou zásuvku. Před zakoupením si prosím u prodejce ověřte, zda stroj tuto funkci podporuje.

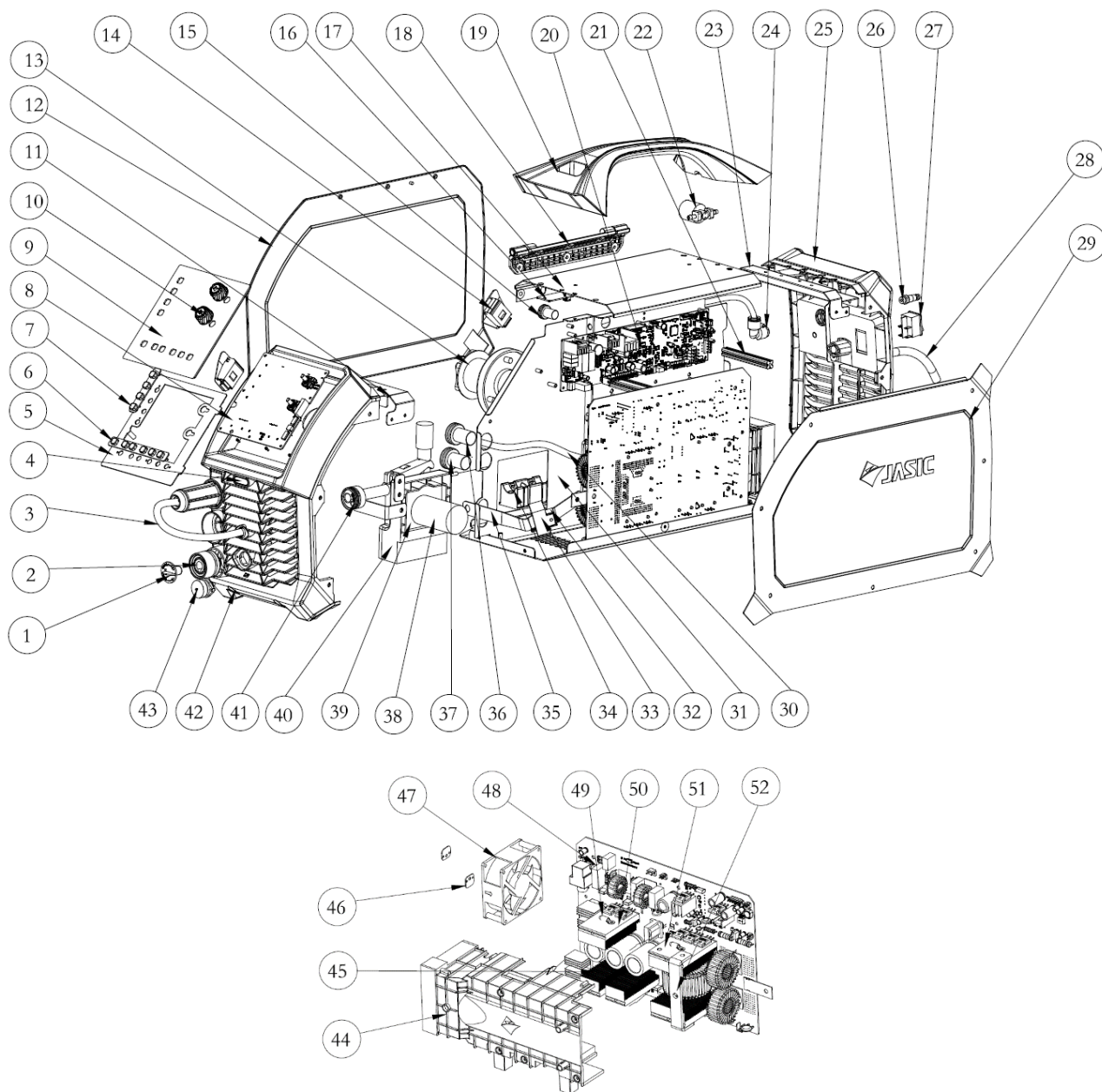
Schéma zapojení 2 - MIG160PFC/MIG200PFC



Poznámka! Některé modely nepodporují PCB2 a 9pinovou leteckou zásuvku. Před zakoupením si prosím u prodejce ověřte, zda stroj tuto funkci podporuje

Dodatek 2: List běžných náhradních dílů

MIG160/MIG200



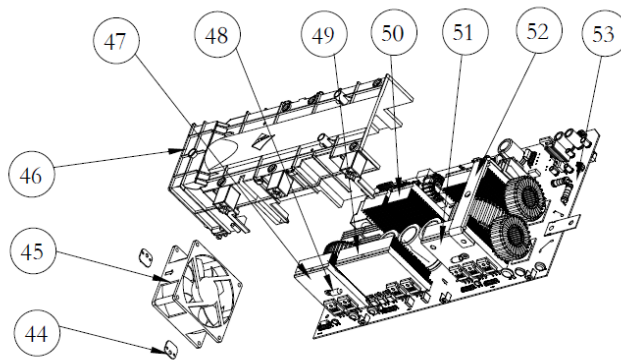
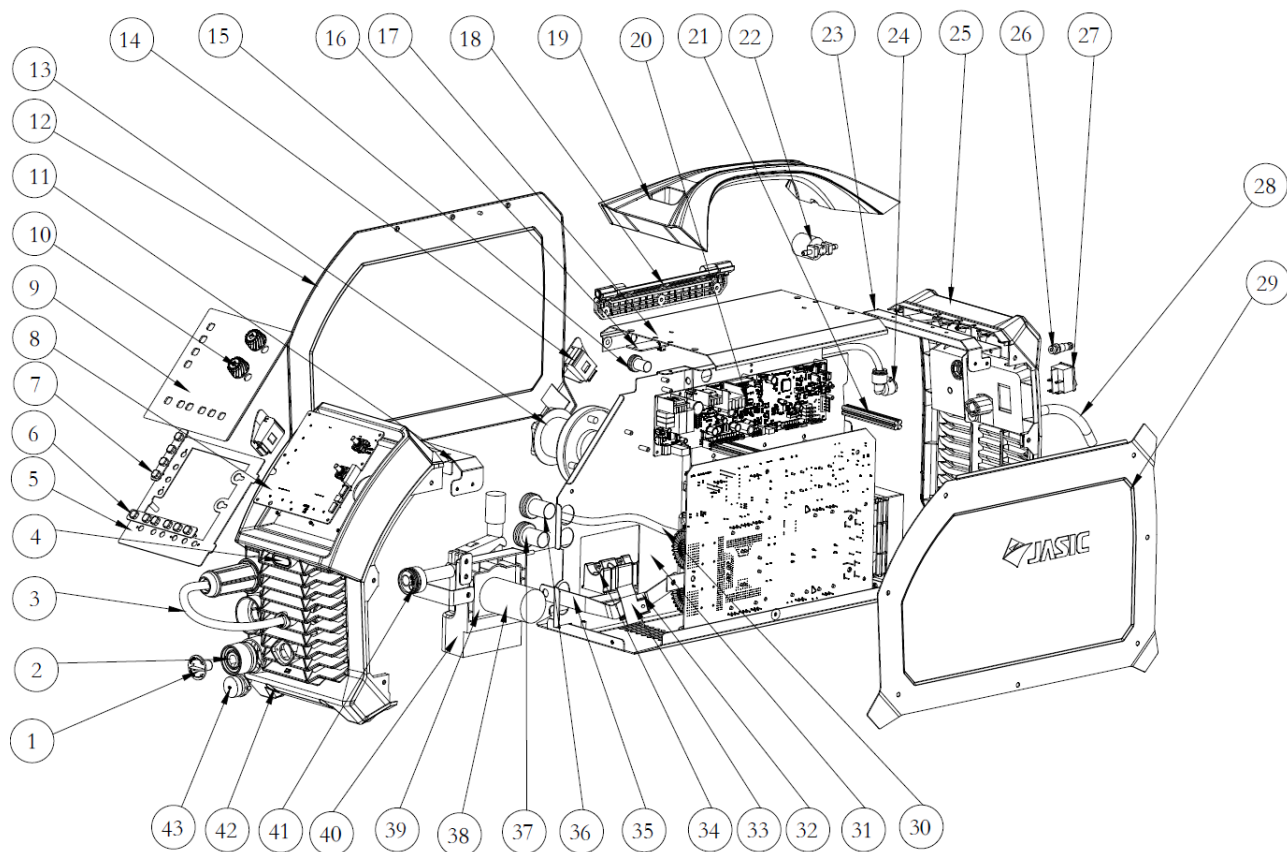
**List běžných náhradních dílů
(Plus)**

SN	Kód	název	Počet	SN	Kód	Název	Počet
2	10021855	Rychlospojka	2	39	51000695	Podavač drátu	1
3	51000684	Rychlospojka	1	41	51000824	Centrální zásuvka	1
8	51000875	Zobrazovací panel	1	43	51000686	9pinová letecká zásuvka a kabel	1
10	10083484	Knoflík	2	47	51000780	Fanoušek	1
16	51001033	Světelná tabule podavače drátu	1	48	51001005	Hlavní deska	1
20	51001002	Hlavní ovládací deska	1	49	51000704	IGBT tepelný odpor	1
22	51000711	Plynový ventil	1	51	51000703	Tepelný odpor sekundárního usměrňovače	1
27	51000471	Vypínač	1				
33	51000691	Hallův senzor	1				

(Standard)

SN	Kód	Název	Počet	SN	Materiál	Název	Počet
2	10021855	Rychlá zásuvka	2	39	51000695	Podavač drátu	1
3	51000684	Rychlospojka	1	41	51000824	Centrální zásuvka	1
8	51000875	Zobrazovací panel	1	43	10042529	Plastový obal	1
10	10083484	Knoflík	2	47	51000780	Ventilátor@MIG200	1
16	51001033	Světelná tabule podavače drátu	1	48	51001816	Ventilátor@MIG160	1
20	51001863	Hlavní ovládací deska	1	4948	51001005	Hlavní deska	1
22	51000711	Plynový ventil	1	49	51000704	Tepelný odpor sekundárního usměrňovače	1
27	51000471	Vypínač	1	51	51000703	IGBT tepelný odpor	
33	51000691	Hallův senzor	1				

List běžných náhradních dílů 2 - MIG160PFC/MIG200PFC



Dodatek 3 Balení a části

SN	název	Jednotka	Quantity
1	Certifikát produktu	Copy	1
2	Záruční list	Copy	1
3	Vysoušedlo	Pcs	2
4	Příslušenství	Pcs	1
5	Svářeč	Pcs	1

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, firma **AEK svařovací technika s.r.o.**

Pražská 410/11
674 01, Česká Republika
IČ: 26264421

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobky níže uvedené splňují požadavky zákona č. 22/1997 Sb. v posledním znění a nařízení vlády č. 118/2016 a č.117/2016 Sb.

Typy:

MIG 160 N2S12

Popis elektrického zařízení:

Svařovací invertory

Směrnice o strojních zařízeních (2011/65/EU)

Směrnice pro nízké napětí (2014/35/EU)

Směrnice EMC (2014/30/EU)

Odkaz na harmonizované normy:

ČSN EN IEC 60974-1

ČSN EN IEC 60974-10 (Třída A)

a normy související

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo na výrobky umístěno označení CE:

23

Místo vydání: Třebíč

Datum vydání: 21.4.2023

Jméno: Daniel Keliar

Funkce: jednatel společnosti

Osvědčení o JKV a záruční list

Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku	
Dovozce	AEK Svařovací technika s.r.o.
Název a typ výrobku	MIG160 N2S12
Výrobní číslo stroje	
Datum výstupní kontroly:	
Kontroloval:	
Razítko OTK	

Záruční list			
Podmínky záruky jsou uvedeny v návodu k použití a údržbě v kapitole 16			
Datum prodeje			
Razítko a podpis prodejce			
Záznam o provedeném servisním zákroku			
Datum převzetí servisem	Datum provedení opravy	Číslo reklamačního protokolu	Podpis pracovníka



LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Tyto stroje jsou postaveny z materiálů, které neobsahují toxické nebo jedovaté látky pro uživatele. Pro likvidaci vyřazeného zařízení využijte sběrných míst určených k odběru použitého elektrozařízení. Použité zařízení nevhazujte do běžného odpadu. Společnost je zapsána do kolektivního systému ASEKOL (pod evidenčním číslem výrobce AK-051706) a sama zajišťuje financování nakládání s elektroodpady.

AEK Svařovací Technika s.r.o.

Pražská 410/11
674 01, Třebíč
Česká Republika

Tel/Fax: + 420 606 037 264
Email: asistent@aeksvarovani.cz
www.aekwelding.cz

