



MULTI MIKRO 200



(CZ) NÁVOD K OBSLUZE - ZÁRUČNÍ LIST

(SK) NÁVOD NA OBSLUHU - ZÁRUČNÝ LIST



www.beno-praha.cz



ČESKY

INVERTOROVÝ SVÁŘECÍ USMĚRŇOVAČ NÁVOD K OBSLUZE

PŘEDNOSTI

1. Zdroj svářecího zařízení je zkonstruovaný technologií IGBT, která zabezpečuje extrémně vysokou rychlost převodu. Místková konfigurace je asymetrická.
2. Pracovní frekvence od 35 kHz do 55 kHz (pracuje na maximální frekvenci ultrarychlé technologie IGBT).
3. Řízení číslicovým ovladačem a to primárního i sekundárního okruhu měniče.
4. Číslicové PCB řízení je spolu na jedné desce výkonového PCB.
5. Kapacitní elektronické řízení přetížení.
6. Potenciometr a trimr jsou zhotoveny na substrátech z kovové keramiky.
7. Výkonový cyklus od 20% do 100%.

ZÁKLADNÍ PRAVIDLA

- průběh svářecích operací může způsobit závažné poškození zdraví osob, které tyto operace vykonávají a v menší míře může ohrozit i zdraví osob nacházejících se v blízkosti vykonávání těchto operací. Doporučuje se dodržovat všeobecná preventivní opatření vůči příhodám tohoto druhu, případně onemocnění, které by tyto operace mohly způsobit.
- ohraničit svářecí oblast ochrannými štíty nejvíc jak je to možné, na sváření vyčlenit prostory, které budou určeny pouze pro tuto činnost.
- tělo svářeče obléci do pracovního oděvu (speciální svářecí kukla, rukavice, gumové boty a.j.) pracovní oděv má být pevný, přiléhavý a bez kapes.
- osoba, která sváří má mít obutou obuv s podrážkou vyrobenou z elektroizolačního materiálu.
- při sváření materiálů s povrchovou úpravou či zbytků po čištění, rzi a pod., se tvoří dodatečný svářecí dým a proto je třeba v těchto případech použít speciální masku. Doporučuje se zabezpečit zrychlené proudění čerstvého vzduchu do oblasti sváření, nebo zajistit odsávání.

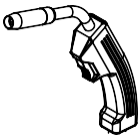
ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

1. Nepoužívat poškozené kabely a zabezpečit dokonalé uzemnění výkonového zdroje s cílem vyloučit jakýkoliv zásah elektrickým proudem.
2. Žádný z kabelů a hadic používaných při této technologii neomotávat okolo těla.
3. Operaci sváření nezačínat ve vlhkém prostředí před zajištěním nevyhnutných opatření na zvýšení bezpečnosti obsluhy.
4. Neuvádět zařízení do činnosti, pokud je kryt výkonového zdroje otevřený, protože může dojít k úrazu obsluhy nebo poškození zařízení.

PROTIPOŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

1. Bezpodmínečně zabezpečit aby svářecí místo bylo vybaveno hasicím přístrojem a pravidelně kontrolovat jeho technický stav.
2. Svářecí zařízení umístit na pevnou podložku, která je v horizontální poloze a ověřit zda je větrání v okolí svářecího zařízení dostatečné.
3. Přijmout dostatečná bezpečnostní opatření při sváření zásobníků s látkami s vyšší vznětlivostí (maziva, paliva a.j.).

Dodávané příslušenství

x1		Zemní svorka	300A@35%
x1		Držák elektrody	300A@35%
x2		Svářecí kabely	25m ² x1800mm, Connector 35
x1		Hořák AWT-15 F 3MT	180A@60% CO2 150A@60% MIX Ø0,6-1,0mm

Technické parametry

Ph	$I_{2\max}$ [A] -X%	W x H x L [mm]	 [kg]	 MIN
230V 50-60Hz	MMA 200A 20% TIG 200A 20% MIG 200A 20%	235x454x390	12,1	12,5 kVA



POPIS PRODUKTU

Toto zařízení je stejnosměrný (DC) invertorový generátor vhodný na vykonávání sváření MIG / MAG / MOG, MMA elektrodou a TIG LIFT. Díky invertorové technologii, která umožňuje vysoký výkon při zachování malých rozměrů a hmotnosti, je svářečka přenosná a lehko se s ní manipuluje. Na předním panelu je možné nastavovat parametry sváření. Svářečka má obvod přepětové ochrany, maximálního proudu a přehřátí.

INSTALACE

Instalaci musí vykonat kvalifikovaný personál v souladě s normou IEC 60974-9 a národními a místními předpisy. Zvedání stroje se musí vykonávat pomocí držadla umístěného na horní straně svářečky. Tato operace se musí vykonat při vypnutém stroji a s odpojenými svářecími kabely. Napájecí napětí sa musí shodovat s napětím uvedeným na štítku s technickými parametry umístěném na svářečce. Stroj používejte v síti, které charakteristiky napájení a ochrany (pojistka anebo jistič) jsou kompatibilní s proudem potřebným na provoz. Další podrobnosti najdete v údajích uvedených na štítku připevněném na stroji. Svářečka je vybavena napájecím zařízením na kompenzaci napětí, které umožňuje normální provoz stroje i při kolísání napájecího napětí $\pm 15\%$ vzhledem na jmenovité napětí.

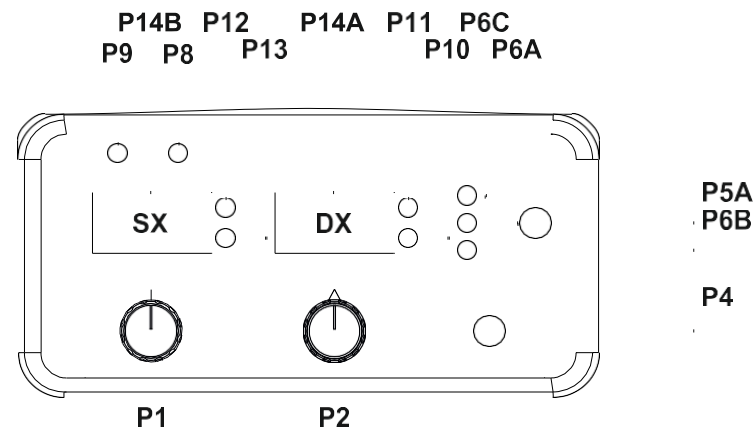
OCHRANA PŘED PŘEHŘÁTÍM

Důležité: Když se svářečka používá nad rámec svých specifikací, je chráněna zařízením, které přeruší napájení, aby mohla vychladnout. Elektronická deska měniče je vypnuta i když ventilátory pořád běží aby chladily okruhy. V tomto případě není možné svářet.

POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ

Varování: Před provozem svářečky dodržujte všechny bezpečnostní opatření požadované ve všeobecné bezpečnostní příručce a pozorně si přečtěte rizika spojené s procesem sváření.

POPIS. (OBRÁZEK A-1):



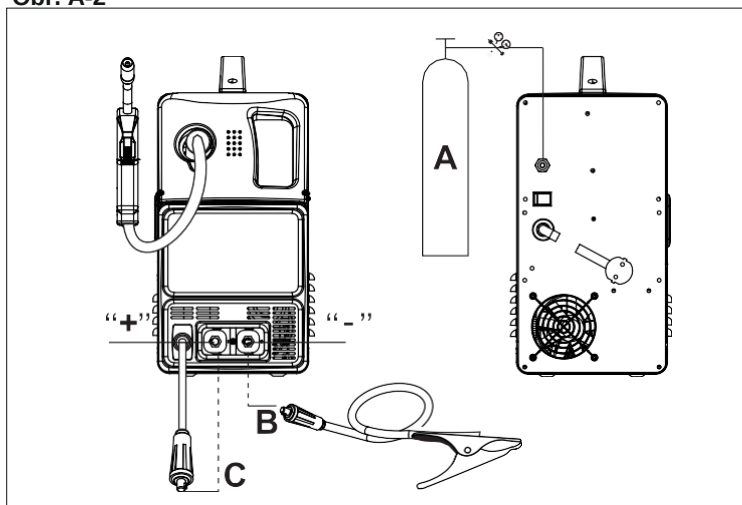
- P1. Knoflík rychlosti posuvu drátu (MIG) / Amp (MMA / TIG LIFT)
- P2. Knoflík nastavení napětí (MIG) / Arc Force (MMA)
- P4. Tlačítko rychlého podávání drátu
- P5A. Tlačítko přepínání MIG / TIG / MMA
- P6A. LED MMA - P6B. LED TIG LIFT - P6C. LED MIG
- P7A. LED 2T - P7B. LED 4T
- P8. LED kontrolka tepelné ochrany (přetížení)
- P9. LED svítí (zařízení je zapnuté)
- P10. LED ARC FORCE
- P11. LED napětí (MIG)
- P12. LED nastavení (MMA / TIG LIFT)
- P13. LED dioda rychlosti drátu
- P14A. Displej DX - P14B. Displej SX

Postupy instalace:

Instalace MIG / MAG: (OBR. A-2):

1. Vypněte svářecí stroj.
2. Připojte plynovou láhev (A).
3. Připojte konektor zemnicí svorky (B) do záporné „-“ a kabel plynu / bez plynu (C) do kladné „+“ zásuvky.
4. Otevřete boční panel a vložte drát do prostoru stroje, a pak vložte cívku do držáku cívky a utáhněte.
5. Vložte drát do podavače drátu tak, aby se přitlačil k drážce kladky (POZOR: kladka má dvě drážky: otáčením kladky si můžete vybrat vhodnou drážku dle průměru drátu, který se má použít). Při změně průměru drátu je zapotřebí vyměnit kladku i kontaktní špičku (koncová část hořáku, ze které drát vychází).
6. Odšroubujte na konci hořáku plynovou hubici a kontaktní čpičku, aby jste ulehčili přechod drátu.
7. ZAVŘETE BOČNÍ PANEL. Zapněte svářecí stroj.
8. Stlaďte tlačítko (P5A) [MMA/TIG LIFT/MIG], pokud se nerozsvítí LED MIG (P6A).
9. Stlaďte tlačítko zavedení drátu na panelu (P4), až pokud drát nevyjde z hořáku.
10. Nastavte svářecí napětí pomocí knoflíka (P2), rychlost drátu pomocí knoflíka (P1).
11. Stiskněte tlačítko (P5B) pro výběr režimu sváření [2T / 4T]. 2T znamená dvoustupňové ovládání: svářeč začne svářet po stisknutí tlačítka hořáku a zastaví se po uvolnění tlačítka. 4T znamená 4fázové ovládání: svářeč začne svářet po stisknutí tlačítka hořáku; uvolněte tlačítko pro pokračování ve sváření; chcete-li sváření zastavit, znovu stiskněte a uvolněte tlačítko.

Obr. A-2

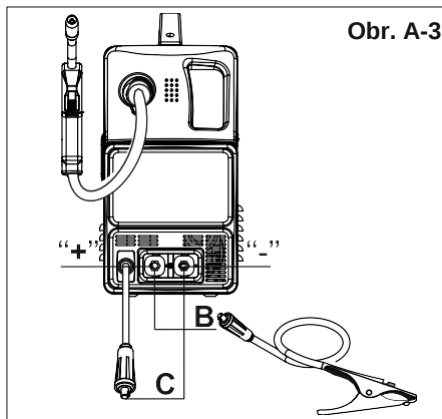


MIG ALUMINIUM: (Pro modely s Euro konektorem)

Pro MIG sváření hliníkovým drátem je potřebí připravit stroj s příslušnou SADOU NA SVÁŘENÍ HLINÍKU složenou z teflonového bowdenu, kontaktní špičky, podávací kladky. Teď postupujte tak, jako je uvedené v odstavci „MIG“. V tomto případě použijte čistý argon.

MOG INSTALACE (BEZ PLYNU) (OBR. A-3):

1. Vypněte svářecí stroj.
2. Připojte plynový / nogas kabel (C) k záporné "-" záporné zásuvky a konektor uzemňovací svorky (B) ke kladné "+" kladné zásuvky.
3. Postupujte dle bodů 5-11 jako pro MIG / MAG instalaci.



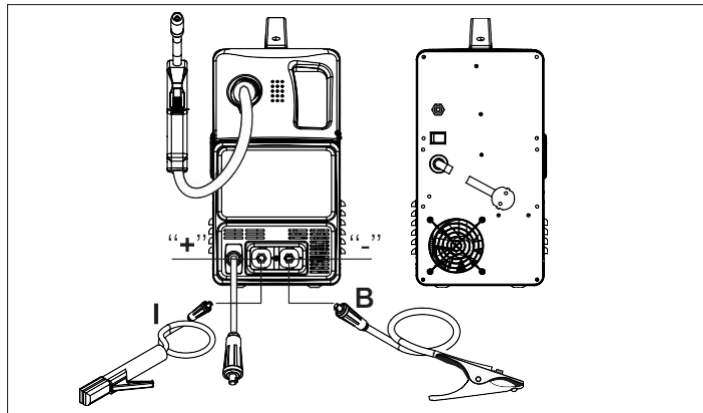
Obr. A-3

INSTALACE MMA (OBR. A-4):

1. Vypněte svářecí stroj
2. Připojte konektor zemního kabelu (B) do záporné zásuvky „-“ a konektor držáku elektrod (I) do kladné zásuvky „+“ na svářecím stroji. Vložte elektrodu do držáku elektrody (I); průměr a typ je zapotřebí zvolit dle svářecího proudu, tloušťky a typu svářeného materiálu.
3. Zapněte svářecí stroj.
4. Stlačte tlačítko (P5A) [MMA/TIG LIFT/MIG], pokud se nerozsvítí MMA(P6A). Otáčením pravého knoflíku (P1) nastavte svářecí proud.
5. Když chcete použít různé typy elektrod, dodržujte polaritu vyznačenou na obale obsahujícím elektrody.

Pozor. V tomto okamžiku bude na svářecích svorkách přítomno napětí.

Obr. A-4

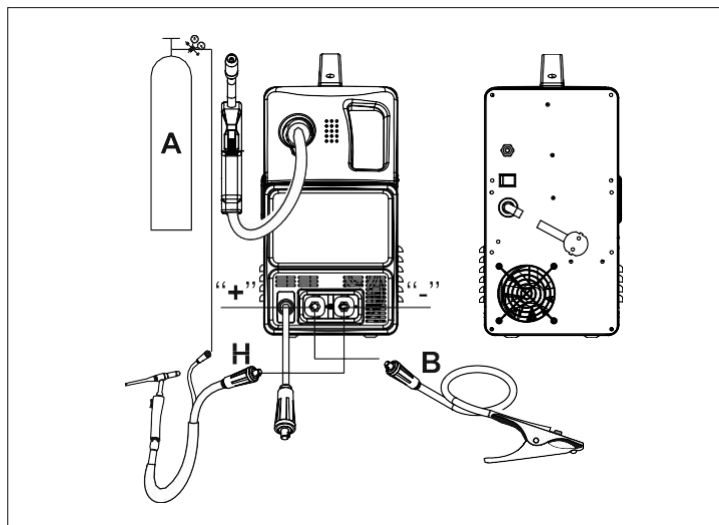


INSTALACE AUTOMATICKÉHO TIG LIFT (OBR. A-5):

1. Vypněte svářecí stroj
2. Připojte konektor zemního kabelu (B) do kladné "+" a konektor hořáku (H) do záporné "-" zásuvky svářecího stroje.
3. Připojte konektor plynové hadičky hořáku k láhvi (A).
4. Zapněte svářecí stroj.
5. Stlačte tlačítko (P5A) [MMA/TIG LIFT/MIG], pokud se nerozsvítí LED TIG LIFT (P6B). Otáčením knoflíku (1) nastavte proud po dobu procesu sváření.

	Dotkněte se materiálu elektrodou
	Zvedněte elektrodu od materiálu přibližně 2-5 mm

Obr. A-5



TEPELNÁ OCHRANA

Když se stroj používá na náročný pracovní cyklus, tepelné ochranné zařízení chrání stroj před přehřátím. Žlutá LED svítí a signalizuje, že tepelná ochrana je zapnuta. (P8).

ÚDRŽBA

Všechny údržbářské práce a služby musí vykonávat kvalifikovaný personál v souladě s normou (IEC 60974-4).

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

	DŮVOD	ŘEŠENÍ
• Drát se neposouvá i když se podávací kladka otáčí	• Nečistoty na kontaktní trysce drátu • Tření podavače je nadměrné • Vadný svářecí hořák	• Vyfoukat vzduchem • Uvolnit přítlak • Skontrolujte vodící bowden drátu
• Podávání drátu: přítomnost cvakání nebo přerušování	• Vadná kontaktní tryska • Spáleniny v kontaktní trysce • Nečistoty na drážce podávací kladky • Opatřovaná drážka podávací kladky	• Vyměňte • Vyměňte • Vyčistit • Vyměňte
• Oblouk je vypnutý	• Špatný kontakt mezi zemnicí svorkou a materiálem	• Utáhněte svorku a zkontrolujte • Vyčistěte anebo vyměňte kontaktní a vodící trysky
• Porézní svařenec	• Špatný kontakt mezi uzemňovací svorkou a materiálem • Nesprávná vzdálenost nebo sklon hořáku • Příliš málo plynu • Mokrý části	• Vyčistěte, odstraňte rez • Vzdálenost mezi hořákem a obrobkem musí být 5-10mm; • Sklon ne menší než 60 ° vzhledem na obrobek.
• Po delším používání stroj náhle přestane fungovat	• Stroj se přehřál v důsledku nadměrného používání a zasáhla tepelná ochrana	• Zvyšte množství • Vysušte teplovzdušnou pistolí nebo jiným způsobem • Nechte stroj vychladnout alespoň 20-30 minut

SLOVENSKY

INVERTOROVÝ ZVÁRACÍ USMERŇOVAČ

NÁVOD NA OBSLUHU

PREDNOSTI

1. Zdroj zváracieho zariadenia je skonštruovaný technológiou IGBT, ktorá zabezpečuje extrémne vysokú rýchlosť prevodu. Mostíková konfigurácia je asymetrická.
2. Pracovná frekvencia je od 35 kHz do 55 kHz (pracuje na maximálnej frekvencii ultrarýchlej technológii IGBT).
3. Riadenie číslicovým ovládačom primárneho aj sekundárneho okruhu meniča.
4. Číslicové PCB riadenie je spolu na jednej doske výkonového PCB.
5. Kapacitné elektronické riadenie preťaženia.
6. Potenciometer a trimer sú zhotovené na substrátoch z kovovej keramiky.
7. Výkonový cyklus od 20% do 100%.

ZÁKLADNÉ PRAVIDLÁ

- priebeh zváracích operácií môže spôsobiť závažné poškodenie zdravia osôb, ktoré tieto operácie vykonávajú a v menšej miere môže ohroziť aj zdravie osôb nachádzajúcich sa v blízkosti vykonávania týchto operácií. Odporúča sa dodržiavať všeobecné preventívne opatrenia voči príhodám tohto druhu, prípadné ochorenia, ktoré by tieto operácie mohli spôsobiť.
- ohraničiť zváracu oblasť ochrannými štítmí najviac ako je to možné, na zváranie vyčleniť priestory, ktoré budú určené iba na túto činnosť .
- telo zvárača obliecť do pracovného odevu, (špeciálna zváracia kukla, rukavice, gumová obuv a iné) pracovný odev má byť pevný, priliehavý a nemá mať vrecká .
- osoba, ktorá zvara má mať obutú obuv s podrážkou vyrobenú z elektroizolačného materiálu .
- pri zváraní materiálu s povrchovou úpravou, alebo zvyškov po čistení, hrdza a pod., sa vytvára dodatočný zvárací dym a v týchto prípadoch je treba použiť špeciálnu masku. Odporúča sa zabezpečiť zrýchlené prúdenie čerstvého vzduchu do oblasti zvárania, alebo zabezpečiť odsávanie .

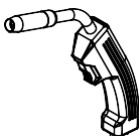
ELEKTRICKÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

1. Nepoužívať poškodené káble a zabezpečiť dokonalé uzemnenie výkonového zdroja s cieľom vylúčiť akýkoľvek zásah elektrickým prúdom .
2. Žiadny z káblov a hadíc používaných pri tejto technológii neomotávať okolo tela .
3. Operáciu zvárania nezačínať vo vlhkom prostredí pred zaistením nevyhnutných opatrení na zvýšenie bezpečnosti obsluhy.
4. Neuvádzať zariadenie do činnosti, keď je kryt výkonového zdroja otvorený, pretože môže prísť k úrazu obsluhy alebo k poškodeniu zariadenia .

PROTIPOŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

1. Bezpodmienečne zabezpečiť, aby zváracie miesto bolo vybavené hasiacim prístrojom a pravidelne kontrolovať jeho technický stav .
2. Zváracie zariadenie umiestniť na pevnú podložku, ktorá je v horizontálnej polohe a overiť dostatočnosť vetrania v okolí zváracieho zariadenia .
3. Prijíť dostatočné bezpečnostné opatrenia pri zváraní zásobníkov s látkami s vyššou vznietivosťou (mazivá, palivá a i.).

Dodávané príslušenstvo

x1		Zemniaca svorka	300A@35%
x1		Držiak elektródy	300A@35%
x2		Zváracie káble	25m ² x1800mm, Connector 35
x1		Horák AWT-15 F 3MT	180A@60% CO2 150A@60% MIX Ø0,6-1,0mm

Technické parametre

Ph	I _{2 max} [A] -X%	W x H x L [mm]	 [kg]	 MIN
230V 50-60Hz	MMA 200A 20% TIG 200A 20% MIG 200A 20%	235x454x390	12,1	12,5 kVA



POPIS PRODUKTU

Toto zariadenie je jednosmerný (DC) invertorový generátor vhodný na vykonávanie zvarovania MIG / MAG / MOG, MMA elektródou a TIG LIFT. Vďaka invertorovej technológii, ktorá umožňuje vysoký výkon pri zachovaní malých rozmerov a hmotnosti, je zváracíka prenosná a ľahko sa s ňou manipuluje. Cez predný panel je možné nastavovať parametre zvarovania. Zváracíka má obvod prepäťovej ochrany, maximálneho prúdu a prehriatia.

INŠTALÁCIA

Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný personál v súlade s normou IEC 60974-9 a národnými a miestnymi predpismi. Zdvíhanie stroja sa musí vykonávať pomocou rukoväte umiestnenej na hornej strane produktu. Táto operácia sa musí vykonať pri vypnutom stroji a s odpojenými zväracími káblami. Napájacie napätie sa musí zhodovať s napätím uvedeným na štítku s technickými údajmi umiestnenom na stroji. Stroj používajte v sústave, ktorej charakteristiky napájania a ochrany (poistka alebo istič) sú kompatibilné s prúdom potrebným na prevádzku, ďalšie podrobnosti nájdete v údajoch uvedených na štítku pripevnenom na stroji. Zváracíka je vybavená napájacím zariadením na kompenzáciu napätia, ktoré umožňuje normálnu prevádzku stroja aj pri kolísaní napájacieho napätia o $\pm 15\%$ vzhľadom na menovité napätie.

OCHRANA PRED PRED PRIEHRIATÍM

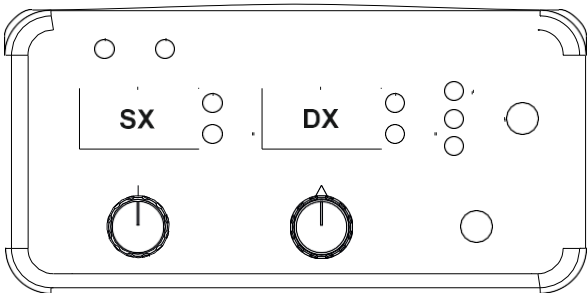
Dôležité: Keď sa zváracíka používa nad rámec svojich špecifikácií, je chránená zariadením, ktoré preruší napájanie, aby mohla vychladnúť. Doska meniča je vypnutá, aj keď ventilátory naďalej bežia na chladenie okruhov. V tomto prípade nie je možné zvarovať.

AKO ZARIADENIE POUŽÍVAŤ

Varovanie: Pred prevádzkou zväracíky použite všetky bezpečnostné opatrenia požadované vo všeobecnej bezpečnostnej príručke a pozorne si prečítajte riziká spojené s procesom zvarovania.

POPIS. (OBRÁZOK A-1):

P14B P12 P14A P11 P6C
P9 P8 P13 P10 P6A



P1

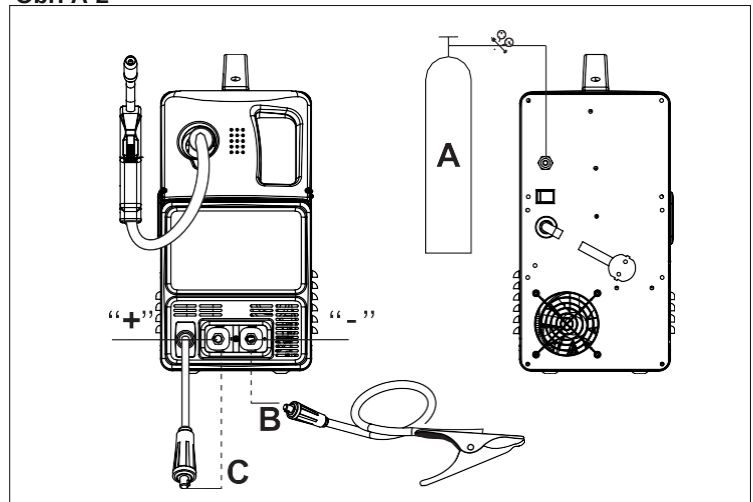
P2

- P1. Gombík rýchlosti posuvu drôtu (MIG) / Amp (MMA / TIG LIFT)
 P2. Gombík na nastavenie napätia (MIG) / Arc Force (MMA)
 P4. Tlačidlo rýchleho podávania drôtu
 P5A. Tlačidlo prepínania MIG / TIG / MMA
 P6A. LED MMA - P6B. LED TIG LIFT - P6C. LED MIG
 P7A. LED 2T - P7B. LED 4T
 P8. LED indikátor tepelnej ochrany (preťaženie)
 P9. LED svieti (zariadenie je zapnuté)
 P10. LED ARC FORCE
 P11. LED napätia (MIG)
 P12. LED nastavenia (MMA / TIG LIFT)
 P13. LED dióda rýchlosti drôtu
 P14A. Displej DX - P14B. Displej SX

P5A
P6B
P4

Postupy inštalácie:**Inštalácia MIG / MAG: (OBR. A-2):**

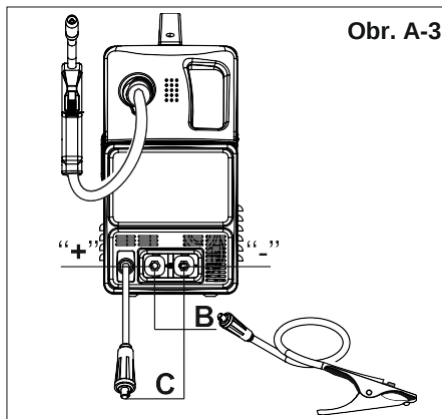
12. Vypnite zvärací stroj.
13. Pripojte plynovú fľašu (A).
14. Pripojte konektor uzemňovacej svorky (B) do zápornej „-“ a kábel plynu / bez plynu (C) do kladnej „+“ zásuvky.
15. Otvorte bočný panel a vložte drôt do priestoru stroja, potom vložte cievku do držiaka cievky a utiahnite.
16. Vložte drôt do podávača drôtu tak, aby sa protlačil k drážke kladky (POZOR: kladka má dve drážky: otáčaním kladky si môžete vybrať vhodnú drážku podľa priemeru drôtu, ktorý sa má použiť). Pri zmene priemeru drôtu je potrebné vymeniť kladku aj kontaktnú špičku (koncová časť horáka, z ktorej drôt vychádza).
17. Odskrutkujte koniec horáka plynovú hubicu a kontaktnú špičku, aby ste uľahčili prechod drôtu.
18. ZATVORTE BOČNÝ PANEL. Zapnite zvärací stroj.
19. Stlačte tlačidlo (P5A) [MMA/TIG LIFT/MIG], kým sa nerozsvieti LED MIG (P6A).
20. Stlačte tlačidlo zavedenia drôtu na paneli (P4), kým drôt nevyjde z horáku.
21. Nastavte zväracie napätie pomocou gombíka (P2), rýchlosť drôtu pomocou gombíka (P1).
22. Stlačením tlačidla (P5B) vyberte režim zvarovania [2T / 4T]. 2T znamená dvojstupňové ovládanie: zvärací začne zvarovať po stlačení tlačidla horáka a zastaví sa po uvoľnení tlačidla. 4T znamená 4-fázové ovládanie: zvärací začne zvarovať po stlačení tlačidla horáka; uvoľníte tlačidlo a pokračujete vo zvarovaní; na zastavenie zvarovania znova stlačíte a uvoľníte tlačidlo.

Obr. A-2**MIG ALUMINIUM: (Pre modely s Euro konektorom)**

Pre MIG zvarovanie hliníkovým drôtom je potrebné pripraviť stroj s príslušnou SADOU NA ZVÁRANIE HLINÍKA zloženou z teflónového bowdenu, kontaktnej špičky, podávacej kladky. Teraz postupujte tak, ako je uvedené v odseku „MIG“. V tomto prípade použite čistý argón.

MOG INŠTALÁCIA (BEZ PLYNU) (OBR. A-3):

4. Vypnite zvärací stroj.
5. Pripojte plynový / nogas kábel (C) k zápornej "-" zápornej zásuvky a konektor uzemňovacej svorky (B) ku kladnej "+" kladnej zásuvky.
6. Postupujte podľa bodov 5-11 ako prer MIG / MAG inštaláciu.



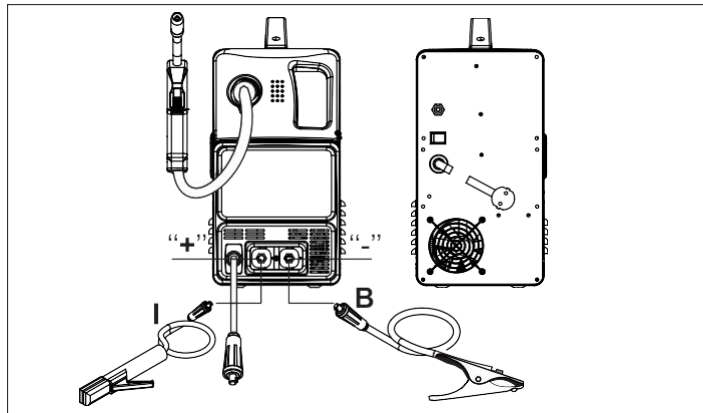
Obr. A-3

INŠTALÁCIA MMA (OBR. A-4):

6. Vypnite zvärací stroj
7. Pripojte konektor uzemňovacej svorky (B) do zápornej zásuvky „-“ a konektor držiaka elektródy (I) do kladnej zásuvky „+“ na zväracom stroji. Vložte elektródu do držiaka elektródy (I); priemer a typ je potrebné zvoliť podľa zväracieho prúdu a hrúbky a typu zváraného materiálu.
8. Zapnite zvärací stroj.
9. Stlačte tlačidlo (P5A) [MMA/TIG LIFT/MIG], kým sa nerozsvieti MMA (P6A). Otáčaním pravého gombíka (P1) nastavte zvärací prúd.
10. Ak chcete použiť rôzne typy elektród, dodržujte polaritu vyznačenú na obale obsahujúcom elektródy.

Pozor. V tomto momente bude na zväracích svorkách prítomné napätie.

Obr. A-4

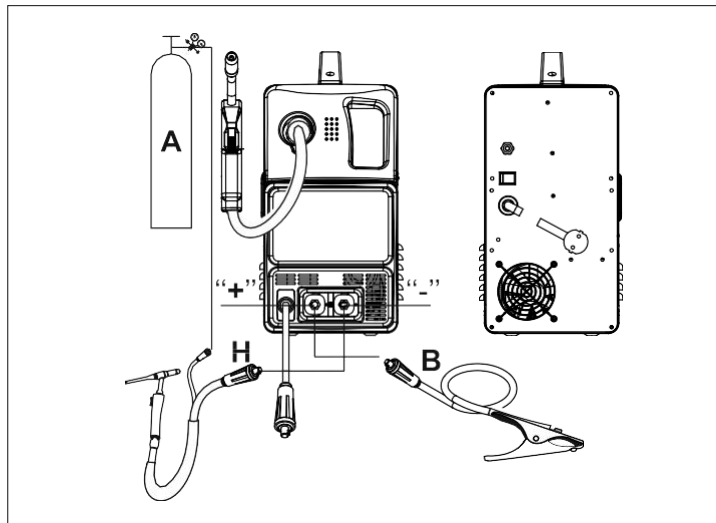


INŠTALÁCIA AUTOMATICKÉHO TIG LIFT (OBR. A-5):

6. Vypnite zvärací stroj
7. Pripojte konektor svorky zemniaceho kábla (B) do kladnej "+" a "" konektoru horáka (H) do zápornej "-" zásuvky zväracieho stroja.
8. Pripojte konektor plynovej hadičky horáka k flaši (A).
9. Zapnite zvärací stroj.
10. Stlačte tlačidlo (P5A) [MMA/TIG LIFT/MIG], kým sa nerozsvieti LED TIG LIFT (P6B). Otáčaním gombíka (1) nastavte prúd počas procesu zvárania.

	Dotknite sa materiálu elektródou
	Zdvihnite elektródu od materiálu asi 2-5 mm

Obr. A-5



TEPELNÁ OCHRANA

Ak sa stroj používa na náročný pracovný cyklus, tepelné ochranné zariadenie ochráni stroj pred prehriatím. Žltá LED svieti a signalizuje, že tepelná ochrana je zapnutá. (P8).

ÚDRŽBA

Všetky údržbárske práce musí vykonávať kvalifikovaný personál v súlade s normou (IEC 60974-4).

RIEŠENIE PROBLÉMOV

	PRÍČINY	RIEŠENIE
Drôt sa neposúva, keď sa podávač kladka otáča	- Nečistoty na špičke vodiacej trysky drôtu - Trenie odvíjača je nadmerné - Chybná baterka	- Vyfúkať vzduchom - Uvoľnite prítlak - Skontrolujte vodiaci bowden drôtu
Podávanie drôtu: prítomnosť cvakania alebo prerušovania	- Chybná kontaktná tryska - Popáleniny v kontaktnej tryske - Nečistoty na drážke hnacieho kolesa - Brázda na opotrebovanom hnacom kolese	- Vymeňte - Vymeňte - Vyčistiť - Vymeňte
Oblúk je vypnutý	Zlý kontakt medzi uzemňovacou svorkou a obrobkom	- Uťahnite svorku a skontrolujte - Vyčistite alebo vymeňte kontaktné a vodiace trysky
Porézny zvar	- Zlý kontakt medzi uzemňovacou svorkou a obrobkom - Nesprávna vzdialenosť alebo sklon baterky - Príliš málo plynu - Mokrú časť	- Vyčistite, odstráňte hrdzu - Vzdialenosť medzi horákom a kusom musí byť 5-10 mm; - Sklon nie menší ako 60 ° vzhľadom na obrobok.
Po dlhšom používaní stroj náhle prestane fungovať	Stroj sa prehrial v dôsledku nadmerného používania a zasiahla tepelná ochrana	- Zvýšte množstvo - Vysušte teplovzdušnou pištoľou alebo iným spôsobom - Nechajte stroj vychladnúť aspoň 20-30 minút

Svářecí parametry / Zváracie parametre

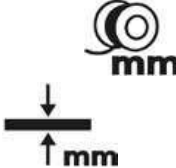
MMA

Electrode size [mm]	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0
Rutile AWS E6013	30-55 A	45-70 A	50-100 A	80-130 A	120-170 A	150-250 A
Basic AWS E7018	50-75 A	60-100 A	70-120 A	110-150 A	140-200 A	190-260 A
Stainless Steel AWS E308	25-35 A	30-60 A	40-80 A	70-100 A	90-140 A	
Cast Iron AWS E307			40-80 A	70-100 A	80-140 A	90-170 A

TIG

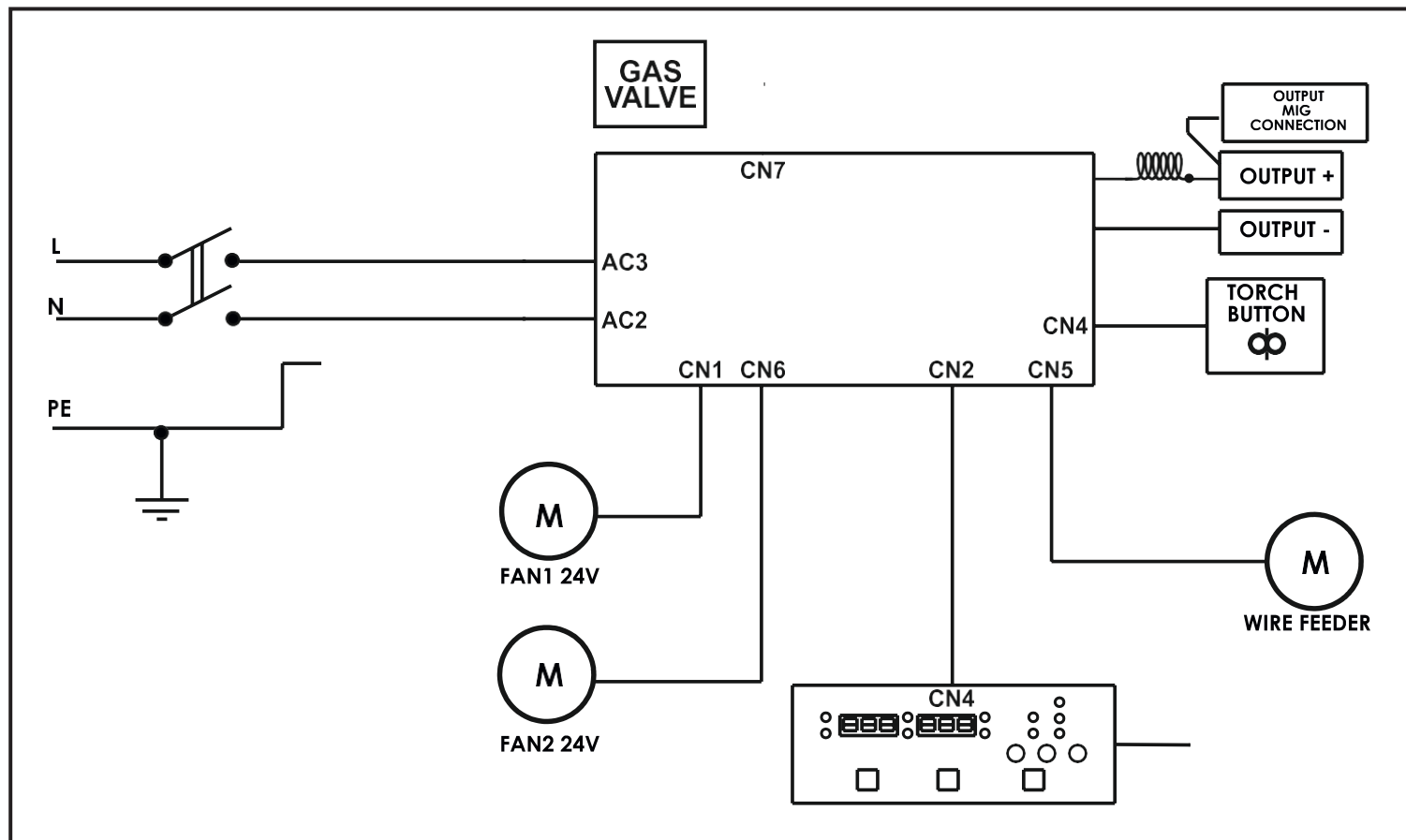
 (mm)	 Tungsten Electrode mm	 I ₂ (A) MIN MAX	 GAS (L/min)
0.5	1.0	35-40	4-6
0.8	1.0	35-45	4-6
1.0	1.6	40-70	5-8
1.5	1.6	50-85	6-8
2.0	2.0-2.5	80-130	8-10
3.0	2.5-3.0	120-150	10-12

MIG

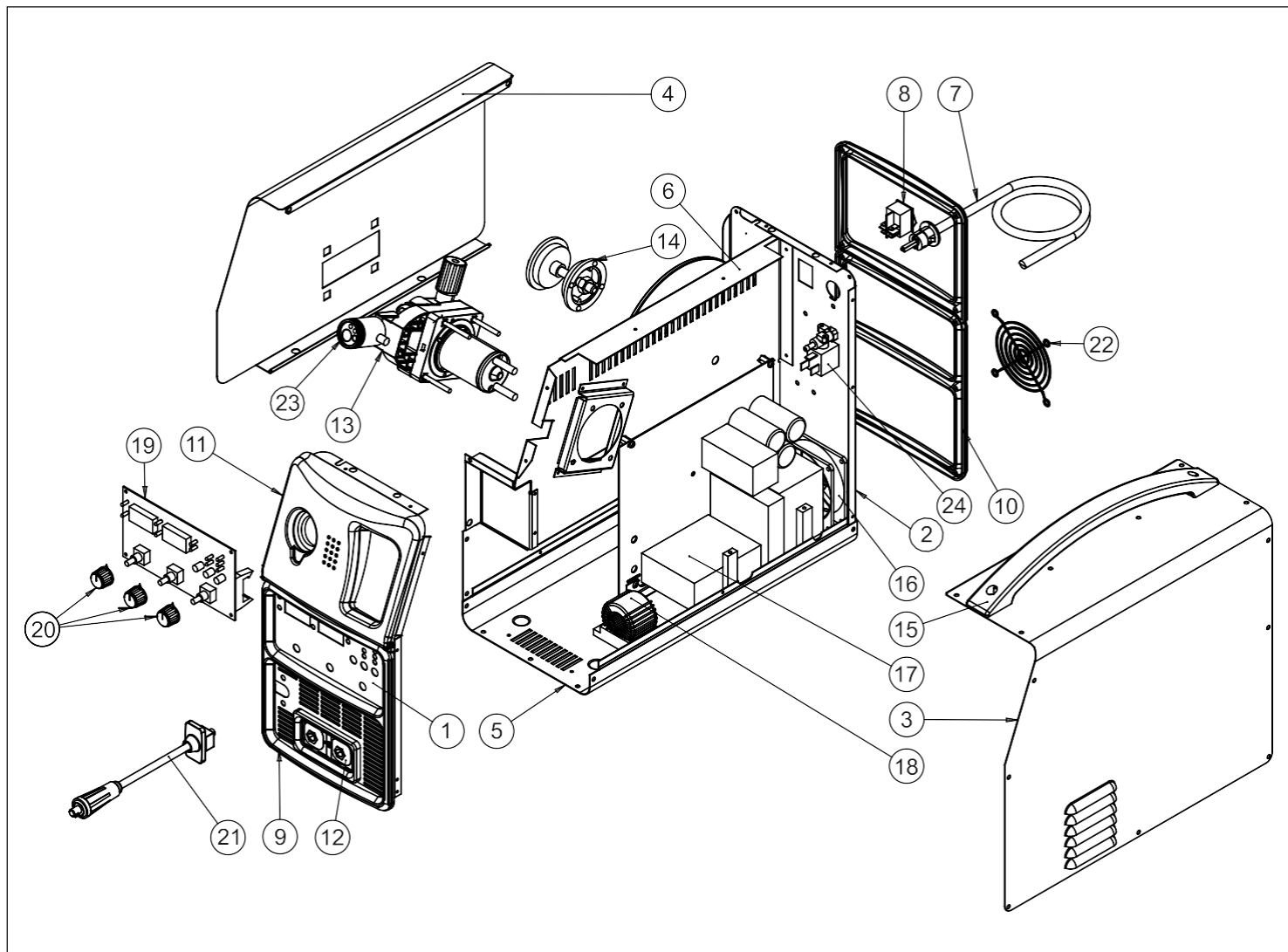
	SG2 0,6		SG2 0,8		SG2 1,0		FLUX 0,8/0,9	
	 WIRE	 MIG	 WIRE	 MIG	 WIRE	 MIG	 WIRE	 MIG
0,8	4,5 - 5,5	13,0 - 14,0	4,5 - 5,5	13,0 - 14,0				
1 - 1,2	8,0- 9,0	15,5 - 16,5	5,5 - 6,5	13,0 - 14,0	5,5 - 6,5	14,5 - 15,5	4,0 - 5,0	13,0 - 14,0
2	9,5 - 10,5	19,5 - 20,5	7,5 - 8,5	15,5 - 16,5	6,5 - 7,5	16,5 - 17,5	4,5 - 5,5	14,5 - 15,5
4			7,5 - 8,5	16,5 - 17,5	6,5 - 7,5	17,0 - 18,0	5,0 - 6,0	15,5 - 16,5

BLOKOVÉ SCHÉMA

BLOKOVÁ SCHÉMA



SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV



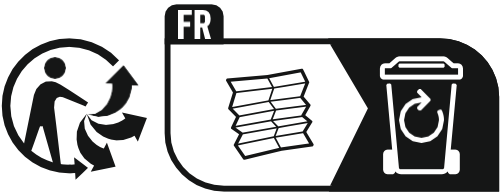
Pro vyžádání náhradních dílů uveďte: číslo modelu, výrobní číslo modelu, číslo náhradního dílu.

Pre vyžiadanie náhradných dielov uveďte: číslo modelu , výrobné číslo modelu , číslo náhradného dielu.

I	Elenco pezzi di ricambio	DK	Liste over reservedele	EE	Varuosade nimekiri
GB	Spare Parts List	FIN	Varaosaluettelo	IT	Atsarginės dalys sąrašas
F	Liste pieces detachees	RU	Список запасных частей	TR	Yedek parça listesi
E	Lista Piezas de Repuesto	PL	Lista części zamiennych	SA	قائمة قطع غيار
PT	Lista Peças de reposição	GR	Κατάλογος ανταλλακτικών	BO	Spisak rezervnih delova
D	Lijst van reserve-onderdelen	CZ	Seznam náhradních dílů	HR	Popis rezervnih dijelova
NL	Ersatztelliste	SK	Zoznam náhradných dielov	MAK	Содржина на резервни делови
NO	Reservedeler List	SL	Seznam Rezervni deli	RO	Lista de piese de schimb
SE	Reservdelslista	LV	Rezerves daļu saraksts	BG	Списък с резервни части

No	Desc				Code
1	I – Pannello frontale-retro	NO – Front-bakpanel	SK – Predný panel	BO – Prednja ploča	Front:S03960SP
	GB – Front-back panel	SE – Bakre bakpanel	SL – Sprednja hrbtna plošča	HR – Prednja stražnja ploča	
2	F – Panneau avant-arrière	FIN – Eturpaneeli	LV – Priekšējais aizmugures panelis	MAK – Предна плоча	Back:S03957SP
	E – Panel delantero-trasero	RU – Передняя задняя панель	EE – Esikülje paneel	RO – Panoul frontal-spate	
3	PT – Painei frontal	PL – Panel przedni z tyłu	LT – Priekinis galinis skydelis	BG – Преден панел	Left:S03602SP
	D – Front-Back-Panel	GR – Πλαίσιο εμπρός-πίσω	TR – Ön arka panel		
4	NL – Voor-achterpaneel	CZ – Čelní panel	SA – اللوحة الأمامية الخلفية		Right: S03604SP
5	I – Mantello	NO – Mantle	SK – Madlo	BO – Mantle	S03956SP
	GB – Mantle	SE – Mantel	SL – Mantle	HR – Plašt	
6	F – Manteau	FIN – vaippa	LV – Mantle	MAK – Мантија	S03955SP
	E – Manto	RU – накидка	EE – Mantle	RO – Manta	
7	PT – Manto	PL – Plaszcz	LT – Mantija	BG – мантия	M581001SP
	D – Mantel	GR – Μανδύας	TR – Örtü		
8	NL – Mantel	CZ –Mantle	SA – عباءة		
9	I – Fondo	NO – Fond	SK – Dno	BO – Fond	S03955SP
	GB – Fund	SE – Fond	SL – Sklad	HR – Fond	
10	F – Fonds	FIN – Rahoittaa	LV – Fonds	MAK – Фонд	M485100SP
	E – Financiar	RU – фонд	EE – Fond	RO – Fond	
11	PT – Fundo	PL – Fundusz	LT – Fondas	BG – фонд	M485100SP
	D – Fonds	GR – Κεφάλαιο	TR – Fon		
12	NL – Fonds	CZ –Dno	SA – الأموال		
13	I – Divisore	NO – divider	SK – prepážka	BO – šestar	M581001SP
	GB – Divider	SE – delare	SL – delilnik	HR – šestar	
14	F – cloison	FIN – jakaja	LV – dalītājs	MAK – разделувач	M485100SP
	E – divisor	RU – compas	EE – jaotaja	RO – compas	
15	PT – divisor	PL – dzielnik	LT – dalytuvas	BG – делител	M485100SP
	D – Trennwand	GR – διαχωριστικό	TR – bölen		
16	NL – verdeler	CZ –přepážka	SA – مقسم		
17	I – Cavo di alimentazione	NO – Forsyningskabel	SK – Napájací kábel	BO – Kabl za napajanje	M581001SP
	GB – Supply cable	SE – Matningskabel	SL – Napajalni kábel	HR – Opskrbni kábel	
18	F – Câble d'alimentation	FIN – Toimituskaapeli	LV – Piegādes kabelis	MAK – Кабел за напојување	M485100SP
	E – Cable de suministro	RU – Кабель питания	EE – Toitekaabel	RO – Cablu de alimentare	
19	PT – Cabo de alimentação	PL – Kabel zasilający	LT – Tiekimo kabelis	BG – Кабел за захранване	M485100SP
	D – Versorgungskabel	GR – Καλώδιο τροφοδοσίας	TR – Besleme kablosu		
20	NL – Voedingskabel	CZ – Napájecí kábel	SA – كابل العرض		
21	I – Interruttore di alimentazione	NO – Strømbryteren	SK – Vypínač	BO – Prekidač	M581001SP
	GB – Power switch	SE – Strömbrytare	SL – Stikalo za vklop	HR – Prekidač za napajanje	
22	F – Interrupteur	FIN – Virtakytkin	LV – Strāvas slēdzis	MAK – Прекинувач	M485100SP
	E – Interruptor de alimentación	RU – Выключатель	EE – Toitelüliti	RO – Întreruptor	
23	PT – Interruptor de alimentação	PL – Przycisk zasilania	LT – Maitinimo jungiklis	BG – Превключвател на захранването	M485100SP
	D – Stromschalter	GR – Διακόπτης ρεύματος	TR – Güç düğmesi		
24	NL – Stroomschakelaar	CZ – Vypínač	SA – مفتاح التشغيل		
25	I – Frontale in plastica	NO – Plastfront	SK – Plastová predná strana	BO – Plastic front	Lower: S00770SP
	GB – Plastic front	SE – Plastfront	SL – Plastična sprednja stran	HR – Plastična prednja strana	
26	F – Avant en plastique	FIN – Muovinen etuosa	LV – Plastmasas priekšpuse	MAK – Пластичен фронт	Higher:S00770SP
	E – Frente de plástico	RU – Пластиковый фасад	EE – Plastist esikülg	RO – Din fațā din plastic	
27	PT – Frente de plástico	PL – Plastikowy przód	LT – Plastikinė priekinė dalis	BG – Пластмасов фронт	Higher:S00770SP
	D – Kunststofffront	GR – Πλαστικό μέτωπο	TR – Plastik ön		
28	NL – Plastic voorkant	CZ – Plastová přední strana	SA – جبهة من البلاستيك		
29	I – Calotta	NO – lue	SK – viečko	BO – kara	S00768SP
	GB – cap	SE – keps	SL – cap	HR – kara	
30	F – chapeau	FIN – korkki	LV – vāks	MAK – капа	S00768SP
	E – tapa	RU – крышка	EE – kork	RO – sarcas	
31	PT – boné	PL – czapka	LT – kepurė	BG – капачка	S00768SP
	D – Kappe	GR – καπέκι	TR – kapak		
32	NL – pet	CZ – víčko	SA – كاب		
33	I – Connettore	NO – Kontakt	SK – Konektor	BO – Konektor	S052580SP
	GB – Connector	SE – Anslutning	SL – Priključek	HR – Priključak	
34	F – Connecteur	FIN – Liitin	LV – Savienotājs	MAK – Конектор	S052580SP
	E – Conector	RU – Коннектор	EE – Pistik	RO – Conector	
35	PT – Conector	PL – Złącze	LT – Jungtis	BG – Съединител	S052580SP
	D – Verbinder	GR – Συνδετήρας	TR – bağlayıcı		
36	NL – Connector	CZ – Konektor	SA – موصل		
37	I – Trainafilo	NO – Trådmater	SK – Podávач drôtu	BO – Feed feeder	M00588SP
	GB – Wire feeder	SE – Trådmatare	SL – Podajalnik žice	HR – Dodavač žice	
38	F – Chargeur de fil	FIN – Langansyöttölaite	LV – Vadu padevējs	MAK – Жица фидер	M00588SP
	E – Alimentador de alambre	RU – Sursā de alimentare	EE – Traadi söötur	RO – Sursă de alimentare	
39	PT – Alimentador de arame	PL – Podajnik drutu	LT – Vielos tiektuvas	BG – Подател на тел	M00588SP
	D – Drahtvorschubgerät	GR – Τροφοδότης καλωδίων	TR – Tel besleyici		
40	NL – Draad feeder	CZ – Podávач drátu	SA – الأسلاك المغذية		
41	I – Aspo	NO – Hub	SK – Držiak	BO – Hub	S840400SP
	GB – Hub	SE – Nav	SL – Hub	HR – središte	
42	F – Centre	FIN – para	LV – Hub	MAK – Hub	S840400SP
	E – Cubo	RU – хаб	EE – Hub	RO – butuc	
43	PT – Cubo	PL – Centrum	LT – Hub	BG – главина	S840400SP
	D – Nabe	GR – Κεντρικό σημείο	TR – merkez		
44	NL – naaf	CZ – Držák	SA – المركز رئيسي		
45	I – Maniglia	NO – Håndtak	SK – rukoväť	BO – Ručka	M00080SP
	GB – Handle	SE – Hantera	SL – Ročaj	HR – rukovati	
46	F – Manipuler	FIN – Käsittelä	LV – Rokturis	MAK – Рачка	M00080SP
	E – Encargarse de	RU – Справиться	EE – Käepide	RO – Măner	
47	PT – Lidar com	PL – Uchwyť	LT – Rankena	BG – дръжка	M00080SP
	D – Griff	GR – Αρβή	TR – Sap		
48	NL – Handvat	CZ – Rukojeť	SA – مقبض		

16	I – Ventola GB – Fan F – Ventilateur E – Ventilador PT – Ventilador D – Ventilator NL – Ventilator	NO – Fan SE – Fläkt FIN – Tuuletin RU – Поклонник PL – Wentylator GR – Ανεμιστήρας CZ – Ventilátor	SK – Ventilátor SL – Fan LV – Ventilators EE – Fänn LT – Ventilatorius TR – fan SA – معجب	BO – Fan HR – Ventilator MAK – Навивач RO – Ventilator BG – фен	M500287SP
17	I – Scheda elettronica GB – Electronic Card F – Carte électronique E – Tarjeta electrónica PT – Cartão Eletrónico D – Elektronische Karte NL – Elektronische kaart	NO – Elektronisk kort SE – Elektroniskt kort FIN – Elektroninen kortti RU – Электронная карта PL – Karta elektroniczna GR – Ηλεκτρονική Κάρτα CZ – Elektronická deska	SK – Elektronická doska SL – Elektronska kartica LV – Elektroniskā karte EE – Elektrooniline kaart LT – Elektroninė kortelė TR – Elektronik kart SA – بطاقة إلكترونية	BO – Elektronska kartica HR – Elektronska kartica MAK – Електронска картичка RO – Cartelă electronică BG – Електронна карта	AW53035MSP
18	I – Scheda elettronica GB – Electronic Card F – Carte électronique E – Tarjeta electrónica PT – Cartão Eletrónico D – Elektronische Karte NL – Elektronische kaart	NO – Elektronisk kort SE – Elektroniskt kort FIN – Elektroninen kortti RU – Электронная карта PL – Karta elektroniczna GR – Ηλεκτρονική Κάρτα CZ – Elektronická deska	SK – Elektronická doska SL – Elektronska kartica LV – Elektroniskā karte EE – Elektrooniline kaart LT – Elektroninė kortelė TR – Elektronik kart SA – بطاقة إلكترونية	BO – Elektronska kartica HR – Elektronska kartica MAK – Електронска картичка RO – Cartelă electronică BG – Електронна карта	AW53035ISP
19	I – Scheda frontale GB – Front card F – Carte avant E – Tarjeta frontal PT – Cartão da frente D – Vordere Karte NL – Voorste kaart	NO – Forsiden SE – Front kort FIN – Etukortti RU – Передняя карта PL – Karta przednia GR – Μπροστινή κάρτα CZ – Přední deska	SK – Predná doska SL – Prednja kartica LV – Priekšējā karte EE – Esikaart LT – Priekinė kortelė TR – Ön kart SA – البطاقة الأمامية	BO – Front card HR – Prednja kartica MAK – Предна картичка RO – Cardul frontal BG – Предна карта	AW53035CSP
20	I – Manopola GB – Knob F – Bouton E – Nudo PT – Botão D – Knopf NL – Knop	NO – knott SE – Knopp FIN – Nuppi RU – ручка PL – Pokrętło GR – Λοβή CZ – Knoflík	SK – gombík SL – Knob LV – Knob EE – Nupp LT – Rankenėlė TR – tokmak SA – مقبض الباب	BO – Knob HR – dugme MAK – Knob RO – mâner BG – копче	M388201SP
21	I – Attacco GAS-NO GAS GB – GAS-NO GAS connection F – Connexion GAS-NO GAS E – Conexión GAS-NO GAS PT – Conexão GAS-NO GAS D – GAS-NO GAS-Anschluss NL – GAS-GEEN GAS-verbinding	NO – GAS-NO GAS-tilkobling SE – GAS-NO GAS-anslutning FIN – GAS-NO GAS -yhteys RU – ГАЗ-НЕТ ГАЗОВОЙ связи PL – Połączenie GAZ-BRAK GAZU GR – Σύνδεση GAS-NO GAS CZ – GAS-NO GAS propojení	SK – GAS-NO propojení SL – GAS-NO GAS priključek LV – GAS-NO GAS savienojums EE – GAS-NO GAS ühendus LT – GAS-NO DUJŲ jungtis TR – GAZ-NO GAZ bağlantısı SA – اتصال الغاز بلا غاز	BO – GAS-NO GAS veza HR – GAS-NO GAS veza MAK – ГАС-НЕ гасна врска RO – Conexiune GAS-NO GAS BG – GAS-NO GAS връзка	S04064SP
22	I – Griglia GB – Grid F – grille E – cuadrícula PT – grade D – Gitter NL – rooster	NO – gitter SE – grid FIN – ruudukko RU – сетка PL – ruszt GR – πλέγμα CZ – mřížka	SK – mriežka SL – omrežje LV – skala EE – võre LT – tinklelis TR – izgara SA – شبكة	BO – rešetka HR – rešetka MAK – мрежа RO – grilă BG – решетка	M500900SP
23	I – Torcia MIG GB – MIG torch F – Torche MIG E – Antorcha MIG PT – Tocha MIG D – MIG-Fackel NL – MIG-zaklamp	NO – MIG fakkel SE – MIG fackla FIN – MIG-taskulamppu RU – МИГ факел PL – Latarka MIG GR – MIG torch CZ – Euro konektor	SK – Euro konektor SL – MIG gorilnik LV – MIG deglis EE – MIG taskulamp LT – MIG degiklis TR – Mig meşale SA – المشعلةMIG	BO – MIG baklja HR – MIG svjetiljka MAK – MIG факел RO – MIG torch BG – MIG факел	M451110SP
24	CZ - Solenoid SK - Solenoid				M471104SP



BENO TRIODYNSERVIS spol. s r.o.

Husitská 187/60

130 00 Praha 3

CZ

M 0 3 1 7 5 5 9 0 9 5 R4 10022023 09

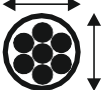
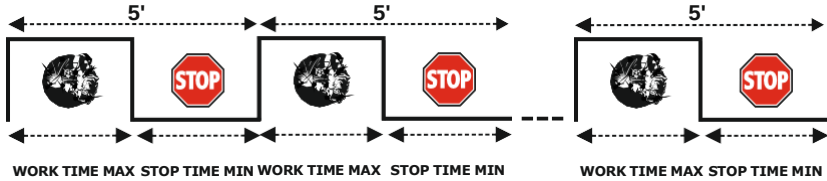


Tabulka zatížení / Tabuľka zaťaženia

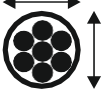
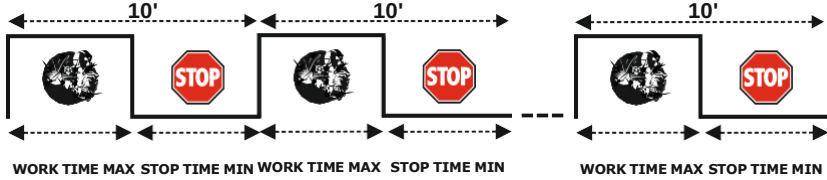
☀️ 25°C

Dle průřezu svářecích kabelů.

Podľa prierezu zvaracích káblov.

 Cable area (mm ²)	 						
	Duty Cycle 100%	Duty Cycle 85%  STOP	Duty Cycle 80%  STOP	Duty Cycle 60%  STOP	Duty Cycle 35%  STOP	Duty Cycle 20%  STOP	Duty Cycle 8%  STOP
10 mm ²	100A	101A 0' 45"	102A 1' 00"	106A 2' 00"	119A 3' 15"	143A 4' 00"	206A 4' 36"
16 mm ²	135A			148A	173A	212A	314A
25 mm ²	180A			204A	244A	305A	460A
35 mm ²	225A			260A	317A	400A	608A

Value based on table D.3 of CEI EN50565-1:2015-02

 Cable area (mm ²)	 						
	Duty Cycle 100%	Duty Cycle 85%  STOP	Duty Cycle 80%  STOP	Duty Cycle 60%  STOP	Duty Cycle 35%  STOP	Duty Cycle 20%  STOP	Duty Cycle 8%  STOP
10 mm ²	100A	100A 1' 30"	100A 2' 00"	101A 4' 00"	106A 6' 30"	118A 8' 00"	158A 9' 12"
16 mm ²	135A			139A	150A	174A	243A
25 mm ²	180A			190A	213A	254A	366A
35 mm ²	225A			243A	279A	338A	497A

Value based on table D.4 of CEI EN50565-1:2015-02

S03605_052019

