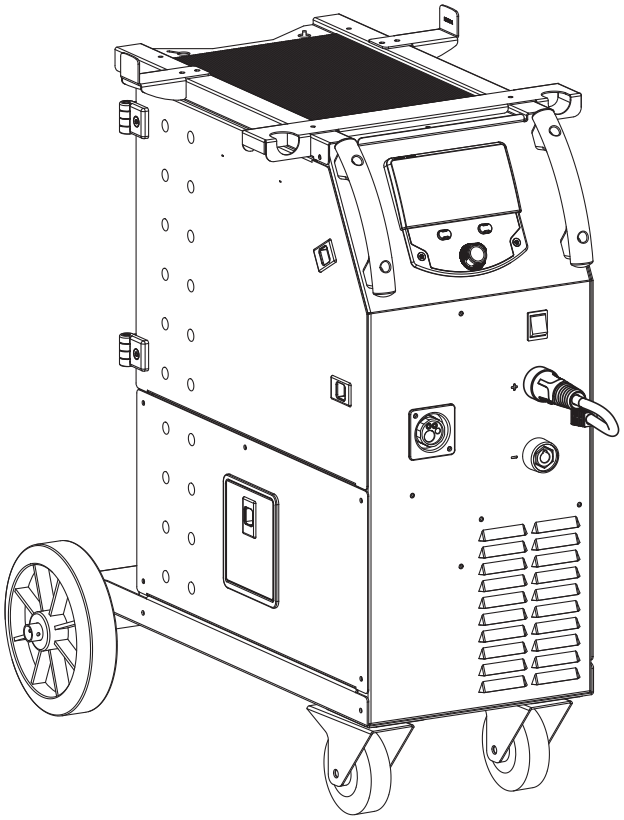
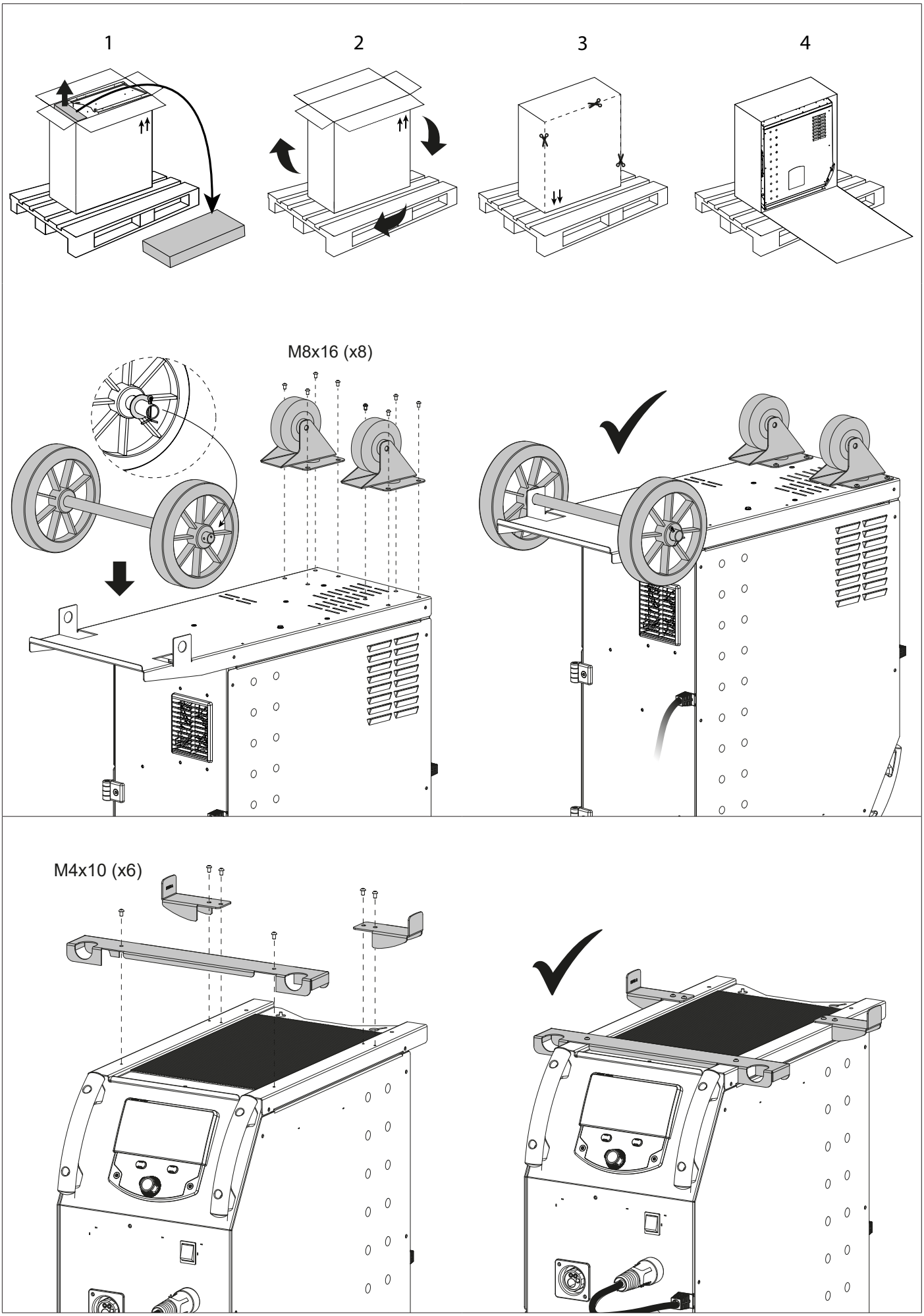


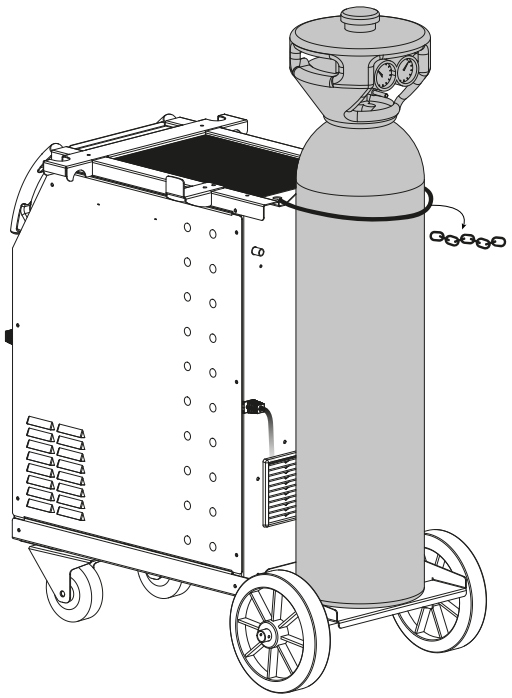
CZ 02-04 / 05-18 / 19-27

KRONOS 250M

Svářečky MIG/MAG - TIG - MMA
MIG/MAG - TIG - MMA welding machine
Schweissgerät für MIG/MAG - WIG - E-Hand
Equipo de soldadura MIG/MAG - TIG - MMA
Сварочный аппарат МИГ/МАГ - ТИГ - ММА
MIG/MAG - TIG - MMA lasapparaat
Dispositivo saldatura MIG/MAG - TIG - MMA


1
2
3
4
M8x16 (x8)
M4x10 (x6)

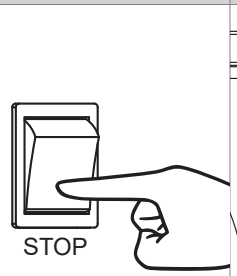
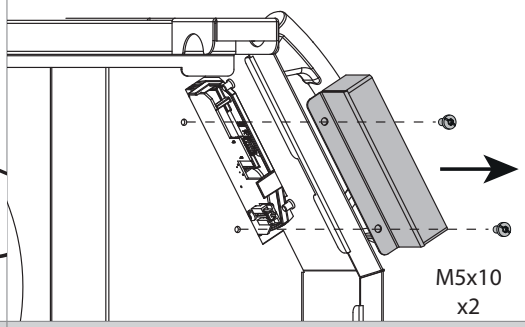
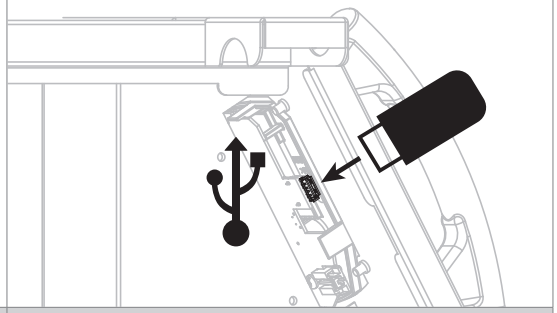
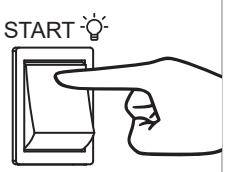
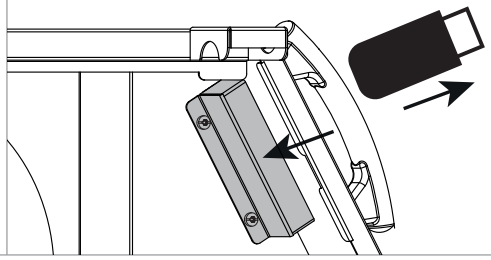
DRŽÁK LAHVÍ



4 m^3 max

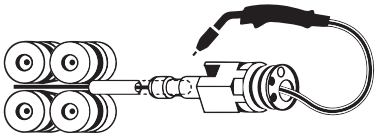
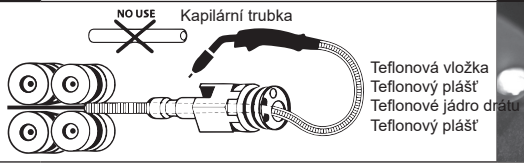
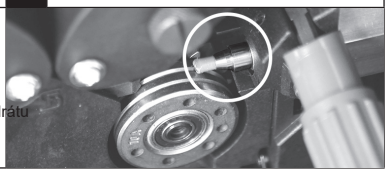
POSTUP AKTUALIZACE

USB klíč není součástí dodávky.
Aktualizace softwaru je k dispozici na webových stránkách GYS v sekci poprodejního servisu. / Aktualizační software je k dispozici na webových stránkách GYS, Sekce poprodejních služeb.

1	2	3
		
4	**5**	**6**
		

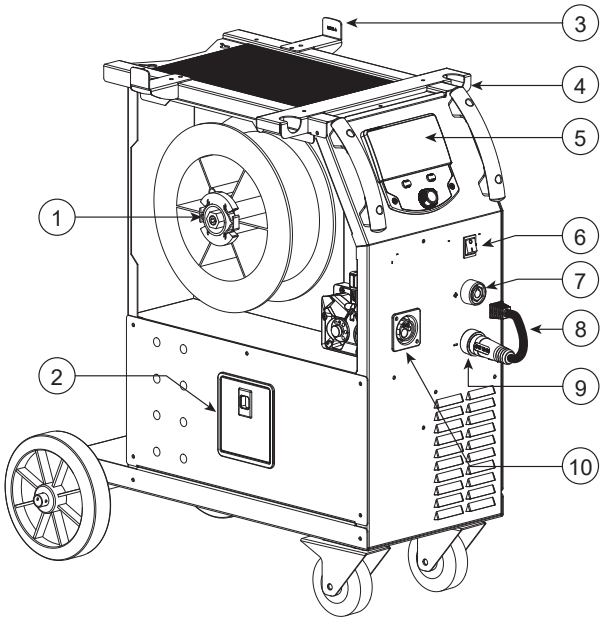
CZ

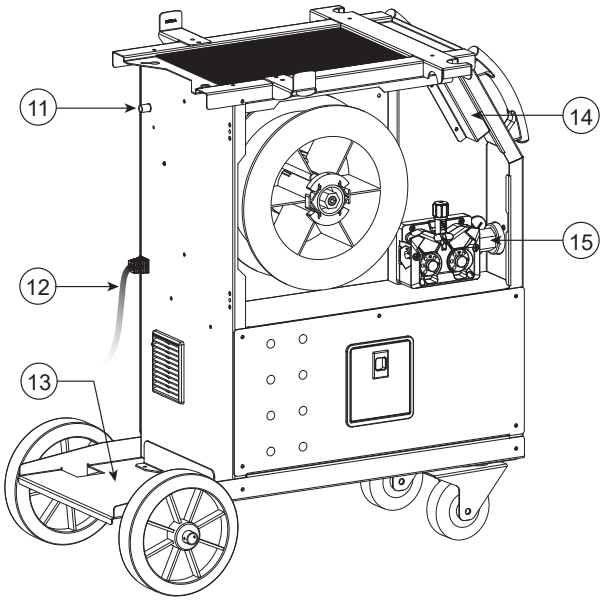
I

A	B	C
Ocel Nerezová ocel	Hliník	90950
		

II

250M





BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

VŠEOBECNÉ POKYNY

Před použitím tohoto zařízení si pozorně přečtěte návod k obsluze.
Neprovádějte na přístroji žádné údržbové práce, ani změny, pokud nejsou výslovně uvedeny v tomto návodu.

Výrobce neručí za zranění nebo škody vzniklé neodbornou manipulací s tímto přístrojem.
V případě problémů nebo nejistoty, konzultujte správné provedení instalace s kvalifikovanou osobou.

PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Toto zařízení se smí používat pouze ke svařování v mezích uvedených na výrobním štítku a nebo v návodu. Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní pokyny. V případě nesprávného nebo nebezpečného použití, výrobce nemůže nést odpovědnost.

Instalace musí být použita v bezprašné místnosti, žádné kyseliny, hořlavé plyny nebo jiné žíravé látky. Totéž platí pro jeho skladování. Dbejte na dobrou ventilaci a dostatečnou ochranu, příp. odpovídající vybavení prostoru.

Rozsah provozovní teploty:
Použití při teplotách od -10 do +40 °C (+14 až +104 °F).
Při přepravě a skladování -25 až +55°C (-13 až 131°F).

Vlhkost vzduchu :
≥ 50% do teploty 40°C (104°F).
≥ 90% do teploty 20°C (68°F).

Nadmořská výška:
Do 1000mt (3280 stop)

CZ

OSOBNÍ OCHRANNÉ VYBAVENÍ

Používání svařovacího zařízení může být nebezpečné a může způsobit vážná zranění, za určitých okolností i smrtelná.
Svařování vystavuje lidi nebezpečnému zdroji tepla., světelného záření z oblouku, elektromagnetického pole (pozor na uživatele kardiostimulátorů), riziko úrazu elektrickým proudem, hluku a výparu.
Abyste dobře chránili sebe i ostatní, dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

K ochraně před popáleninami a zářením, noste oblečení bez manžet, izolátorů, suché, nehořlavé a v dobrém stavu, které pokrývají celé tělo.

Ochrana rukou vhodnými rukavicemi (elektricky izolujícími a chránicimi před horkem).

Chraňte své oči speciální kuklou s dostatečnou ochranou (proměnná dle použití). Při čištění chraňte oči. Při těchto pracích nenoste kontaktní čočky.
Někdy je nutné ohraničit prostory nehořlavými závěsy, které chrání svařovací prostor před obloukem, před stříkajícím a žhnoucím odpadem.
Informujte osoby v prostoru svařování, aby se nedívaly na paprsky oblouku nebo roztavené části a aby nosily vhodný ochranný oděv.

Pokud je při svařování překročena povolená hladina hluku, používejte sluchátka s potlačením hluku (platí i pro všechny osoby v prostoru svařování).).

Nepřibližujte ruce k pohyblivým částem (ventilátor), vlasy, oblečení.
Nikdy neodstraňujte ochrany krytu chladicí jednotky, pokud je zdroj svařovacího proudu pod napětím, výrobce nemůže nést odpovědnost v případě nehody.

Nově svařené díly jsou horké a při manipulaci mohou způsobit popáleniny. Při údržbě hořáku nebo držáku elektrod, se ujistěte, že je dostatečně studený, a před jakýmkoli zásahem počkejte alespoň 10 minut. Chladící jednotka má být zapnuta při použití vodochlazeného hořáku, aby kapalina nemohla způsobit popálení.
Před opuštěním pracovního prostoru je důležité jej zabezpečit, aby byly chráněny osoby a majetek..

VÝPARY A PLYNY

Výpary, plyny a prach vznikající při svařování jsou zdraví nebezpečné. Musí být zajištěno dostatečné větrání, někdy je nutný přívod vzduchu. Pokud nedostačuje větrání, použijte ochrannou dýchací kuklu s přívodem vzduchu.
V případě nejasností, zda dostačuje výkon odsávacího zařízení, porovnejte naměřené emisní hodnoty škodlivin s povolenými limity.

Upozornění: Svařování v malém prostředí vyžaduje z bezpečnostních důvodů dálkový dohled. Kromě toho může být obzvláště škodlivé pájení některých materiálů obsahujících olovo, kadmium, zinek, rtuť nebo dokonce berylium mohou být obzvláště škodlivé, před pájením součástky odmastěte.

Lahve lze uskladnit pouze v otevřených nebo dobře větraných prostorech. Mějte na paměti, že plynové láhve smí být pouze ve svislé poloze. Zajistěte je proti převrhnutí řádným upevněním kpojezdovému vozíku.
Neprovádějte svářecí práce v blízkosti oleje nebo barvy.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU

Plně chraňte oblast svařování, hořlavé materiály by se měly nacházet ve vzdálenosti nejméně 11 metrů.
Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

Dávejte si pozor na horké materiály nebo jiskry, které mohou pronikat i škvírami, mohou být zdrojem požáru nebo výbuchu.
Přemístěte lidi pryč, hořlavé předměty a tlakové nádoby v dostatečně bezpečné vzdálenosti.
Je třeba se vyhnout svařování v uzavřených nádobách nebo trubkách, a pokud jsou otevřené, je třeba je vyprázdnit od hořlavého nebo výbušného materiálu (oleje, paliva, zbytky plynu...).
Broušení nesmí směřovat ke zdroji svařovacího proudu nebo k hořlavým materiálům.

LAHVE S OCHRANNÝM PLYNEM

Plyn unikající z tlakové láhve může ve vysoké koncentraci způsobit smrt udušením (prostor řádně větrejte).
Transport musí probíhat bezpečně : uzavřete plynové lahve a vypněte svařovací zdroj. Plynové lahve musí stát vždy svisle a musí být zajištěny proti převržení.

Pokud se nesvařuje, uzavřete ventil na lahvi. Dejte pozor na kolisání teploty a sluneční záření.
Válec nesmí být v kontaktu s plamenem, elektrickým obloukem, hořákem, zemnící svorkou nebo jakýmkoliv jiným zdrojem tepla nebo žhavením.
Udržujte tlakové lahve v dostatečné vzdálenosti od svařovacích vedení či jiných elektrických obvodů, a nikdy nesvařujte lahev pod tlakem.
Při otevírání ventilu válce buďte opatrní, hlavici držte dál od armatur a ujistěte se, že použitý plyn je vhodný pro svařovací proces.

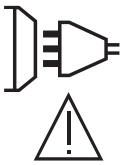
ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Svařovací agregát smí být připojen pouze k uzemněné elektrické napájecí síti. Jako jisticí prvky používejte pouze doporučený typ pojistek.
Zásah elektrickým proudem může být zdrojem přímého nebo nepřímého vážného zranění, nebo dokonce smrtící.

Nikdy se nedotýkejte částí pod napětím uvnitř nebo vně zdroje energie (hořáky, svorky, kabely, elektrody), protože jsou připojeny ke svařovacímu obvodu.
Před otevřením zdroje svařovacího proudu, je třeba jej odpojit od elektrické sítě a počkat 2 minuty, aby se vybily všechny kondenzátory.
Nikdy se nedotýkejte současně hořáku a zemnicí svorky.
Nezapomeňte vyměnit kabely, hořáky, pokud jsou poškozené, kvalifikovanými a oprávněnými osobami. Průřez kabelu dimenzujte podle použití. Noste vždy suchý ochranný oděv. Noste izolovanou obuv, bez ohledu na pracovní prostředí.

KLASIFIKACE PŘÍSTROJE PODLE ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITY

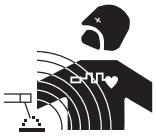
Přístroje patří třídě A a nejsou určeny k použití v obytných oblastech, ve kterých je elektrická energie odebírána z veřejné sítě, dodávající nízké napětí. V těchto místech mohou nastat potenciální potíže se zajištěním elektromagnetické kompatibility, kvůli prováděným narušením, a také vyzařování na rádiové frekvenci.



Za předpokladu, že impedance veřejné nízkonapěťové napájecí sítě v místě společné vazby je menší než Zmax = 0,191 Ohmů, toto zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-11 a může být připojeno k veřejné napájecí síti nízkého napětí. Za zajištění, je odpovědný instalatér nebo uživatel zařízení. v případě potřeby konzultací s provozovatelem distribuční sítě, impedance sítě je v souladu s impedančními omezeními.

Zařízení odpovídá směrnici CEI 61000-3-12.

ELEKTROMAGNETICKÁ POLE



Průchod elektrického proudu v některých vodivých částech způsobuje vznik lokalizovaných elektromagnetických polí (EMF). Svařovací proud způsobuje elektromagnetickou poli v okolí svařovacího obvodu.

Elektromagnetická pole mohou rušit některé lékařské implantáty, například kardiostimulátory. Proto je třeba přijmout náležitá ochranná opatření vůči nositelům těchto zařízení. Například, omezení přístupu pro okolní osoby nebo individuální posouzení rizik pro svářeče.

Všichni svářeči by měli používat následující postupy, aby minimalizovali expozici elektromagnetickým polím ze svařovacího obvodu:
- Umístěte svařovací kabely k sobě - zajistěte je sponou, pokud je to možné;
• umístěte se (trup a hlava) co nejdále od svařovacího obvodu
• Dbejte na to, aby se Vám kabel induktoru nezamotal kolem těla

• neumisťujte tělo mezi svařovací kabely. Oba svařovací kabely držte na stejné straně těla
• Připojte zpětný kabel k obrobku co nejblíže svařovanému místu;
- nepracujte vedle zdroje svařovacího proudu, nesedejte si na něj ani se o něj neopírejte;
• nesvařujte při přenášení zdroje svařovacího proudu nebo podavače drátu

Osoby s kardiostimulátorem by neměly pracovat se zařízením bez souhlasu lékaře.
Elektromagnetická pole mohou způsobit škody na zdraví, které nejsou dosud známé.

DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍ SE POSOUZENÍ SVAŘOVACÍHO PROSTORU A SVAŘOVACÍHO PRACOVIŠTĚ

OBECNÁ OPATŘENÍ
Uživatel odpovídá za správné používání svařovacího agregátu a správný výběr materiálu, v souladu s údaji výrobce. Pokud je zjištěno elektromagnetické rušení, musí být uživatel obloukového svařovacího zařízení zodpovědný za vyřešení situace s technickou pomocí výrobce. V některých případech, toto nápravné opatření může být tak jednoduché, jako uzemnění svařovacího obvodu. V ostatních případech, může být nutné vytvořit elektromagnetický štít kolem zdroje svařovacího proudu a celého obrobku s namontovanými vstupními filtry. Ve všech případech, elektromagnetické rušení by se mělo snižovat, dokud nepřestane být obtěžující.

Posouzení svařovacího prostoru
Před instalací zařízení pro obloukové svařování, uživatel by měl posoudit možné elektromagnetické problémy v okolí. Je třeba vzít v úvahu následující skutečnosti:
a) přítomnost výše, pod obloukovým svařovacím zařízením a vedle něj další napájecí kabely, pohon, signalizační a telefonní systémy;
b) rozhlasové a televizní přijímače a vysílače
c) počítače a jiná řídicí zařízení
d) zařízení důležitá z hlediska bezpečnosti, například, ochrana průmyslových zařízení;
e) zdraví dalších osob, například, používání kardiostimulátorů nebo naslouchadel;
f) zařízení používané pro kalibraci nebo měření
g) odolnost ostatních materiálů v životním prostředí
Uživatel musí zajistit, aby ostatní přístroje používané v místnosti byly kompatibilní. To si může vyžádat další ochranná opatření
h) Denní doba, ve které musejí být prováděny svářečské práce.

Velikost prostoru, který je v těchto případech zapotřebí brát v úvahu, závisí na konstrukci budovy a ostatních činnostech,které zde budou provozovány. Hranice tohoto prostoru mohou zasahovat i mimo území podniku.

Posouzení svařovací instalace
Kromě posouzení oblasti, posouzení zařízení pro obloukové svařování lze využít k identifikaci a řešení případů poruch. Posouzení emisí by mělo zahrnovat měření in situ, jak je uvedeno v článku 10 normy CISPR 11. Účinnost opatření na snížení rizika lze také potvrdit měřením na místě.

DOPORUČENÍ OHLEDNĚ METOD KE SNÍŽENÍ EMITOVANÝCH RUŠIVÝCH ELEKTROMAGNETICKÝCH POLÍ

a. Veřejná elektrická napájecí síť: Svařovací agregát pro svařování elektrickým obloukem musí být připojen na veřejnou elektrickou napájecí síť podle pokynů výrobce. Pokud dojde k rušení, mohou být nutná další preventivní opatření, například filtrování veřejné zásobovací sítě. Přívodní kabel je zapotřebí kvůli odstínění uložit do kovového kanálu, nebo podobného zakrytování. Toto elektrické odstínění se musí provést po celé délce kabelu. je třeba zapojit odstínění do zdroje svařovacího proudu pro zajištění dobrého elektrického kontaktu mezi kovovou trubkou a krytem zdroje.
b. Údržba zařízení pro obloukové svařování: Obloukové svařovací zařízení by mělo podléhat běžné údržbě podle doporučení výrobce. Všechny přístupy, servisní dveře a kryty by měly být při používání obloukového svařovacího zařízení zavřené a řádně uzamčené. Obloukové svařovací zařízení by nemělo být nijak upravováno, s výjimkou úprav a seřízení uvedených v pokynech výrobce. Zejména, rozdělovač oblouku startérů a stabilizátorů oblouku by měl být seřízen a udržován v souladu s doporučeními výrobce.
c. Svařovací kabely : Kabely by měly být co nejkratší, a umístěné vedle sebe u podlahy nebo na podlaze.
d. Ekvipotenciální vazba : všechny kovové díly svařovacího pracoviště by měly být pospojovány. Nicméně, kovové předměty připojené k obrobku zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem pro obsluhu, pokud se dotkne jak kovových předmětů, tak elektrody. Uživatel musí být izolován od kovových předmětů.
e. Uzemnění obrobku: Pokud svařovaný obrobek není uzemněn z důvodu elektrické bezpečnosti nebo z důvodu jeho velikosti a umístění, což je ten případ,- například, trupy lodí nebo ocelové konstrukce budov, připojení, které může uzemnit místnost,, ne však vždy, sníží emisi. Zde je však zapotřebí postupovat opatrně, aby se uzemněním obrobku nezvýšilo riziko úrazu obsluhy, anebo riziko poškození jiných elektrických zařízení. V případě nutnosti, spojení obrobku se zemí by mělo být provedeno přímo, ale v některých zemích, toto přímé připojení neumožňují, připojení by mělo být provedeno pomocí vhodného kondenzátoru vybraného podle národních předpisů.
f. Ochrana a stínění : Selektivní ochrana a stínění ostatních kabelů a zařízení v okolí může omezit problémy s rušením. V případech specifických aplikací lze odstínit celé svařovací sestavy.

TRANSPORT

Při přesunu nikdy nevlečte přístroj uchopením za hořák nebo kabely. Přístroj smí být transportován pouze ve svislé poloze.
Netransportujte zařízení nad osobami nebo věcmi.

Pokud jsou ke svařovacímu agregátu připojeny plynové láhve, nesmíte s ním za žádných okolností pohybovat. Bezpodmínečně dodržujte pokyny příslušných platných směrnic pro přepravu svařovacích zařízení a plynových lahví.
Před přesunem přístroje je vhodné odmontovat svařovací drát.

CZ

INSTALACE, UMÍSTĚNÍ

• Přístroj stavte na podklad s náklonem do maximálního úhlu 10°.
• Dbejte na dostatečný prostor kolem svařovacího zdroje pro dobré větrání a přístup k ovládacím prvkům.
• Nepoužívejte zařízení v prostorách, ve kterých se nachází kovové prachové částečky, které by mohly být vodivé.
• Chraňte přístroj před deštěm a přímým slunečním zářením.
• Zařízení má stupeň krytí IP23S, význam :
- je chráněn před průnikem cizích těles průměru > 12,5mm
- ochrana proti dešti směřující pod úhlem 60° ke svislici, když jsou její pohyblivé části (ventilátor) v klidu.
Toto zařízení lze proto skladovat ve venkovním prostředí v souladu se stupněm krytí IP23.

Bludné svařovací proudy mohou zničit zemnicí vodiče, poškodit elektrická zařízení a přístroje a způsobit přehřátí součástí, což může vést k požáru.

- Všechny svařovací spoje musí být pevně spojeny, pravidelně je kontrolujte !
- Pamatujte na elektricky správné a pevné připojení obrobku!
- Připevněte nebo zavěste všechny elektricky vodivé části svařovacího zdroje, například podvozek, vozík a zvedací systémy, tak, aby byly izolované. !
- Neodkládejte jiné vybavení, například vrtačky., brousicí zařízení, atd. na svařovacím zdroji, vozíku, nebo zvedacího systému pokud nejsou izolovány !
- Odkládejte svařovací hořáky a držáky elektrod pokud je nepoužíváte vždy tak, aby byly elektricky izolované!

Napájecí kabely, Prodlužovací a svařovací kabely musí být zcela odvinuty, aby nedošlo k jejich přehřátí.

Výrobce neručí za zranění nebo věcné škody způsobené neodbornou manipulací s tímto přístrojem.

ÚDRŽBA / POKYNY

• Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Doporučujeme provádět roční údržbu.
- Vypněte napájení vytažením zástrčky, a počkejte dvě minuty, než začnete s materiálem pracovat. Uvnitř, napětí a proudy jsou vysoké a nebezpečné.

• Pravidelně, sejměte kryt a vyfoukejte prach. Nechejte provádět kvalifikovaným personálem pravidelné kontroly elektrických spojení s izolovaným nástrojem.
• Pravidelně kontrolujte stav síťového připojovacího vedení. Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, nebo u oddělení služeb zákazníků nebo podobně kvalifikovanou osobu, abyste se vyhnuli jakémukoli nebezpečí.
• Neuzavírejte ventilační otvory zařízení, musí být zajištěna cirkulace vzduchu.
- Tento zdroj svařovacího proudu nepoužívejte k rozmrazování potrubí, dobíjení baterie/akumulátory nebo k startování motoru.

INSTALACE - FUNKCE VÝROBKU

Instalaci smí provádět pouze zkušený personál pověřený výrobcem. Během instalace, zajistěte, aby byl generátor odpojen od elektrické sítě. Sériové nebo paralelní zapojení generátorů je zakázáno. Pro dosažení optimálního nastavení výrobku se doporučuje používat svařovací kabely dodané s přístrojem.

POPIS

Toto zařízení je jednofázový zdroj energie pro poloautomatické «synergické» svařování (MIG nebo MAG), svařování obalenou elektrodou (MMA) a svařování žáruvzdornou elektrodou (TIG). Pojme cívky drátu Ø 200 a 300 mm.

POPIS ZAŘÍZENÍ (II)

1- Stojan na cívky Ø 200/300 mm
2- Kryt schránky na příslušenství
3- Držák kabelů
4- Držák hořáku
5- HMI (Human Machine Interface)
6- Spínač START/STOP
7- Zásuvka s kladnou polaritou
8- Systém přepólování
9- Zásuvka se zápornou polaritou
10- Euro konektor (hořák)
11- Plynový konektor
12- Síťový kabel (5 m)
13- Držák na lahve o objemu 4 m3
14- Poklop USB
15- Motorový naviják

ROZHRÁNÍ ČLOVĚK-STROJ (HMI)

HMI

Přečtěte si návod k obsluze rozhraní (IHM), který je součástí kompletní hardwarové dokumentace.

NAPÁJENÍ, UVEDENÍ DO CHODU

Přístroj je vybaven zástrčkou 16A s ochranným zemnicím kontaktem (typu EEC7/7), která se připojuje k jednofázové zásuvce 230V (50-60Hz) s uzemněním.
Efektivní absorbovaný proud (I1eff) je uveden na přístroji pro maximální provozní podmínky. Zkontrolujte, zda je napájení a jeho ochrana (pojistka a nebo jistič) kompatibilní s proudem potřebným k použití. V některých zemích, může být nutné vyměnit zástrčku, aby bylo možné ji používat za maximálních podmínek.
• Zdroj je určen pro provoz při napětí 230 V -20 % +15 %. Pokud je napájecí napětí nižší než 185 Vrms nebo vyšší než 265 Vrms, přejde do ochrany. (na displeji se zobrazí chybový kód).
• Spouští se stisknutím spínače START/STOP, Stisknutím stejného spínače (Vypnuto) můžete naopak funkci vypnout. **Pozor! Nikdy nepřerušujte napájení při zatížení svařovacího zdroje.**

CZ

PŘIPOJENÍ NA GENERÁTOR

Tento svařovací agregát je možno napájet ze střídavého generátoru s regulovatelným výstupním napětím, za předpokladu, že:
- Napětí musí být střídavé, jeho efektivní hodnota musí být 230 V -20% +15%., a špičkové napětí nižší než 400 V,
- Frekvence se pohybuje v rozmezí od 50 do 60Hz
Tyto podmínky je nutné zkontrolovat, protože mnoho generátorů vytváří vysokonapěťové špičky, které mohou poškodit zařízení.

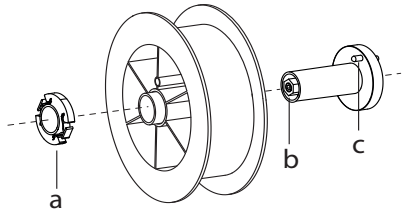
POUŽÍTÍ PRODLUŽOVACÍHO KABELU

Prodlužovací kabel musí mít velikost a průřez v souladu s napětím zařízení. Použit prodlužovací kabel v souladu s pokyny národních norem.

Napětí napájení	Délka - úsek prodlužovacího kabelu (délka < 45 m)
230 V	2.5 mm²

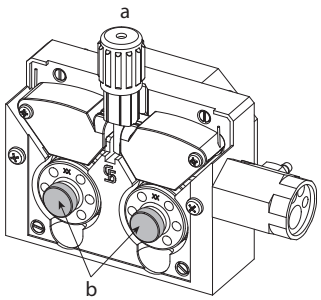
INSTALACE CÍVKY

- Z hořáku MIG/MAG vyjměte trysku (a) a kontaktní trubku (b).

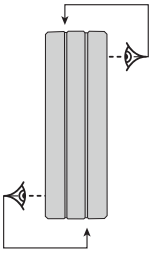


- Otevřete boční kryt zdroje.
- Umístěte cívku na její podpěru.
- Všimněte si hnacího kolíku (c) na stojanu cívky. Pro montáž navijáku o průměru 200 mm, utáhněte plastový držák cívky až na doraz.
- Nastavte brzdové kolečko (b) tak, aby setrvačnost cívky zabránila zamotání drátu při zastavení sváru. Obecně platí, že motor příliš neutahujte, protože by došlo k jeho přehřátí.

NAKLÁDÁNÍ DRÁTU

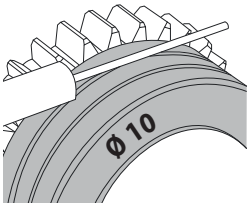


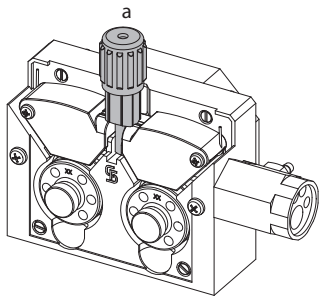
Výměna válců, postupujte takto:
- Uvolněte knoflík (a) na maximum a spusťte jej.
- Odjistěte válečky vyšroubováním upevňovacích šroubů (b).
- Nasaďte vhodné motorové kladky pro danou aplikaci a utáhněte upevňovací šrouby.
Dodávané kladky jsou dvoudrážkové:
- ocel Ø 0.8/1.0



- Zkontrolujte nápis na válečku a ujistěte se, že jsou válečky vhodné pro průměr drátu a materiál drátu (pro drát Ø 1,0, použijte drážku Ø 1,0).
- Pro ocelové a jiné tvrdé dráty používejte kladky s V-drážkami.
- Pro hliníkové a jiné slitinové dráty používejte válečky s U-pružnou, drážkou.

: viditelný nápis na kladce (příklad: 10 = Ø 1.0)
: drážka k použití





K instalaci výplňového kovového drátu, postupujte takto:
- Uvolněte knoflík na maximum a spusťte jej.
- Vložte drát, poté zavřete motorový naviják a utáhněte knoflík podle pokynů..
- Stisknutím spouště hořáku aktivujte motor, na obrazovce se zobrazí postup.

Poznámky :
• Příliš úzký plášť může vést k problémům s odvíjením a přehříváním motoru.
• Konektor hořáku musí být také dobře utažený, aby nedošlo k jeho přehřátí.
•Zkontrolujte, zda se vodič, ani cívka nedotýkají mechaniky přístroje, jinak hrozí nebezpečí zkratu.

TABULKA ÚRAZŮ SPOJENÝCH S POHYBLIVÝMI SOUČÁSTKAMI

Navijáky mají pohyblivé části, které mohou zachytit vaše ruce, vlasy, oděv nebo nástroje, což může mít za následek zranění. !
• Nepokládejte ruku na rotující nebo pohybující se součástky nebo na hnací součástky!
• Během provozu nechte zavřené všechny kryty skříně!
•Při navlékání plnicího drátu nebo výměně cívky plnícího drátu nepoužívejte rukavice.

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ OCELI / NEREZI (REŽIM MAG)

Zařízení může svařovat ocelový a nerezový drát o průměru 0,6 až 1,2 mm (I-A). Jednotka je standardně dodávána s válečky Ø 0,8/1,0 pro ocel nebo nerezovou ocel. Kontaktní trubice, válečky, a pláště hořáku jsou určeny pro tuto aplikaci.
Svařování ocele a nerezové ocele vyžaduje specifickou plynnou směs (Ar + CO2). Množství CO2 se liší podle aplikace. U nerezové oceli, použijte směs s 2% CO2 . Při svařování čistým CO2 musí být k plynové lahvi připojen předehřívač plynu. Pro specifické požadavky na plyn, obraťte se na svého distributora plynu. Průtok plynu pro ocel se pohybuje mezi 8 a 15 litry za minutu v závislosti na prostředí. Chcete-li zkontrolovat průtok plynu na manometru bez odvíjení plnícího lanka, stiskněte a podržte tlačítko č. 1 a postupujte podle pokynů na displeji. Tato kontrola by se měla provádět pravidelně, aby bylo zajištěno optimální svařování. Viz příručka HMI.

POLOAUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ HLINÍKU (REŽIM MIG)

Zařízení může svařovat hliníkový drát o průměru od 0,8 do 1,2 mm (I-B).
Použití na hliník vyžaduje speciální čistý argonový plyn (Ar). Pro volbu plynu, požádejte o radu distributora plynu. Průtok plynu při použití na hliník je mezi 15 a 20 l/min v závislosti na prostředí a zkušenostech svářeče.
Rozdíly mezi ocelovými a hliníkovými aplikacemi jsou následující:
- Používejte speciální kladky pro svařování hliníku.
- Na přítlačné válečky naviják vyvíjejte minimální tlak, aby nedošlo k rozdrcení drátu.
- Kapilární trubičku (pro vedení drátu mezi válci naviječky a EURO konektorem) používejte pouze pro svařování oceli/nerezové oceli (I-B).
- Použijte speciální hořák pro hliník. Tento hliníkový hořák má teflonovou trysku, která snižuje tření. NEŘEZEJTE trysku na okraji spoje ! Tato tryska se používá k vedení drátu z cívky.
- Kontaktní trubka : použijte SPECIFICKOU kontaktní trubičku na hliník odpovídající průměru drátu.

Při použití červeného nebo modrého návleku (svařování hliníku) doporučujeme použít příslušenství 90950 (I-C). Toto vodítko pláště z nerezové oceli zlepšuje vystředění pláště a usnadňuje tok drátu.

Video

POLOAUTOMATICKÉ SVÁŘOVÁNÍ CUSI A CUAL (REŽIM PÁJENÍ)

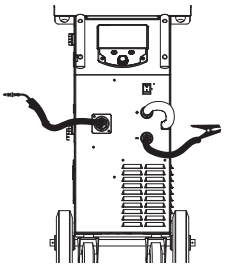
Zařízení může svařovat CuSi a CuAl dráty o průměru 0,8 a 1,0 mm.
Stejným způsobem jako u oceli musí být kapilární trubka instalována pomocí hořáku s ocelovým pláštěm. K pájení by se měl používat čistý argon (Ar).

SEMI-AUTOMATICKÉ SVÁŘENÍ JÁDROVÝM DRÁTEM

Zařízení může svařovat jádrový drát od Ø 0,9 do 1,2 mm. Původní válečky je nutné nahradit specifickými válečky z jádrového drátu (volitelné).
Svařování trubičkovým drátem se standardní tryskou může způsobit přehřátí a poškození hořáku. Vyjměte původní trysku z hořáku MIG-MAG.

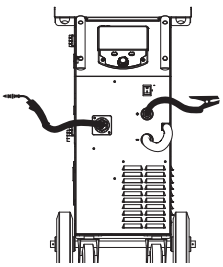
VOLBA POLARITY

Polarita +



Svařování v ochranném plynu MIG/MAG obecně vyžaduje kladnou polaritu.

Polarita -



Svařování metodou MIG/MAG bez ochranného plynu (No Gas) obecně vyžaduje zápornou polaritu.

Ve všech případech, při volbě polarity se řiďte doporučeními výrobce vodiče.

PŘIPOJENÍ PLYNU

- Správný regulátor tlaku namontujte na plynovou lahev. Použijte plynovou hadici dodávanou se zařízením. Nasaďte 2 upevňovací svorky, aby nedocházelo k únikům.
- Ujistěte se, že je plynová láhev bezpečně uchycena na místě a respektujte upevnění řetězu na generátoru.
- Nastavte průtok plynu nastavovacím kolečkem na redukčním ventilu.

POZN: pro snadné nastavení průtoku plynu, aktivujte motorové navíjecí válce stisknutím spouště hořáku (povolte knoflík brzdy motorového navíječe, abyste zabránili tahání drátu). Maximální tlak plynu : 0.5 MPa (5 bars).

Tento postup se nevztahuje na svařování v režimu «Bez plynu».

DOPORUČENÉ KOMBINACE

	(mm)	Proud (A)	Ø drát (mm)	Ø Trysky (mm)	Průtok (l/min)
MIG	0.8-2	20-100	0.8	12	10-12
	2-4	100-200	1.0	12-15	12-15
	4-8	200-300	1.0/1.2	15-16	15-18
MAG	0.6-1.5	15-80	0.6	12	8-10
	1.5-3	80-150	0.8	12-15	10-12
	3-8	150-300	1.0/1.2	15-16	12-15

REŽIM SVAŘOVÁNÍ MIG / MAG (GMAW/FCAW)

		Svařovací procesy		
Parametry	Nastavení	Manuál	Synergické	
Kroutivá síla materiál/plyn	- Fe Ar 15% CO_2 - ...	-	✓	Volba svařovaného materiálu. Synergické parametry svařování
Průměr drátu	Ø 0.6 > Ø 1.2 mm	-	✓	Volby průměru drátu
Chování spouště	2T, 4T	✓	✓	Volba režimu řízení svařování spouštěčem
Režim bodování	Spot, Bodové zpoždění			Volba režimu bodování
1. nastavení	Tloušťka Počáteční Rychlost	-	✓	Vyberte hlavní nastavení, které se má zobrazit (Tloušťka svařovaného dílu, průměrný svařovací proud nebo rychlost drátu).

Přístup k některým parametrům svařování závisí na zvoleném režimu zobrazení: Nastavení/režim zobrazení : Easy nebo Expert. Viz příručka HMI.

CZ

SVAŘOVACÍ PROCESY

Další informace o synergiích GYS a svařovacích procesech, naskenovat kód QR :

REŽIM BODOVÁNÍ

- Spotlight
Tento režim svařování umožňuje předsestavení dílů před svařováním. Bodování může být ruční pomocí spouště nebo načasované na předdefinovanou dobu. Tato doba bodování umožňuje lepší reprodukovatelnost a dosažení neoxidovaných bodů.

• Spot-Delay
Jedná se o režim ukazování podobnýho režimu Spot, ale se sekvencí ukazování a definovanou dobou prodlevy, dokud je stisknuta spoušť. Tuto funkci lze použít ke svařování velmi tenkých ocelových nebo hliníkových plechů, tím se omezí riziko navrtání a deformace plechu (zejména při svařování hliníku)..

DEFINICE NASTAVENÍ

	Jednotka	
Burnback	-	Funkce zabraňující nebezpečí zaseknutí nitě na konci šňůry. Tato doba odpovídá nárůstu drátu z taveniny.
Crater Filler	%/s	Tento zbytkový proud je jednou z fází po dokončení fáze poklesu. Nastavuje se podle intenzity (% svařovacího proudu) a podle času (sekundy).
Termín	s	Doba mezi dokončením jednoho bodu (kromě Dofuku) a zahájením nového bodu (včetně Předfuku).
Tloušťka	mm	Synergie umožňuje plně automatickou konfiguraci. Působením na tloušťku se automaticky nastaví vhodné napětí a rychlost nitě.
Eviscerator	s	Fáze poklesu proudu.
Hot Start	%/s	Při Hot Startu dojde k navýšení proudu generovaného při svařování, aby se zabránilo přilepení drátu k svařované součásti Nastavuje se podle intenzity (% svařovacího proudu) a podle času (sekundy).
Výkon	A	Svařovací proud se nastavuje v závislosti na druhu použitého drátu a materiálu, který má být svařován.
I Start	-	Nastavení zapalovacího proudu.
Délka oblouku	-	Slouží k nastavení vzdálenosti mezi koncem drátu a roztavenou lázní (nastavení napětí).
Předplyn	s	Čas na propláchnutí hořáku a vytvoření plynové ochrany před vytvořením oblouku.
Bodování	s	Definovaná doba trvání.
Dofuk	s	Doba trvání plynové ochrany po zhasnutí oblouku. Chrání součástky i elektrodu před oxidací.
Tlumivka	-	Více či méně tlumí svařovací proud. Nastavuje se podle polohy svařování.
Spot	s	Definovaná doba trvání.
Napětí	V	Vliv na šířku šňůry.
Svah nahoru	s	Postupné zesilování proudu.
Rychlost podávání	-	Progresivní rychlost posunu drátu. Před zapálením, drát přichází plynule a vytváří první kontakt bez trhnutí.
Rychlost drátu	m/min	Množství naneseného přídavného kovu a nepřímo intenzita svařování a průvar.

Přístup k určitým parametrům svařování a lepení závisí na procesu svařování (Ruční, Synergický) a zvoleném režimu zobrazení (Snadný nebo Expert). Viz příručka HMI.

ŘÍZENÍ PRŮTOKU PLYNU

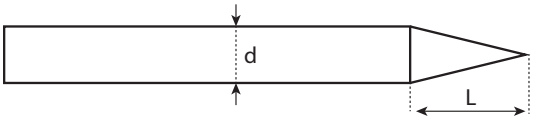
Chcete-li zkontrolovat průtok plynu na manometru bez odvíjení plnícího lanka, stiskněte a podržte tlačítko č. 1 a postupujte podle pokynů na displeji. Tato kontrola by se měla provádět pravidelně, aby bylo zajištěno optimální svařování. Viz příručka HMI.

REŽIM SVAŘOVÁNÍ TIG (GTAW)

PŘIPOJENÍ A POKYNY
• Svařování stejnosměrným proudem TIG vyžaduje ochranný plyn (argon).
• Zapojte zemnicí svorku do kladného (+) konektoru. Připojte volitelný hořák TIG (viz. 046108) do konektoru EURO generátoru a reverzní kabel do konektoru záporného (-) připojení.
- Zkontrolujte, zda je hořák řádně vybaven a zda spotřební materiál (svěráky, podpora límce, difuzor a tryska) nejsou opotřebované.
• Vyběr elektrody je závislý na svářecí proud TIG DC.

BROUŠENÍ ELEKTRODY

Pro optimální výkon, je vhodné použít elektrodu naostřenou následujícím způsobem. :



L = 3 x d pro slabý proud
L = d pro vysoký proud.

DOPORUČENÉ KOMBINACE

(mm)	Proud (A)	Ø Elektrody (mm)	Ø Trysky (mm)	Průtok Argonu (L/min)
0.3 - 3	3 - 75	1	6.5	6 - 7
2.4 - 6	60 - 150	1.6	8	6 - 7
4 - 8	100 - 200	2	9.5	7 - 8
6.8 - 8.8	170 - 250	2.4	11	8 - 9
9 - 12	225 - 300	3.2	12.5	9 - 10

PARAMETRY PROCESU

Parametry	Nastavení	
Svařovací proces	Standard	Hladký proud
	Pulzní	Pulzní proud
	Spot	Hladké bodování
	Bodově pulzující	Pulzní bodování
Režim spouštění	2T, 4T, Ventil	Volba režimu řízení svařování na spoušti.

Přístup k některým parametrům svařování závisí na zvoleném režimu zobrazení: Nastavení/režim zobrazení : Easy nebo Expert. Viz příručka HMI.

NASTAVENÍ

- Standardní
Svařovací proces TIG DC Standard umožňuje vysoce kvalitní svařování většiny železných materiálů, jako je ocel, nerezová ocel, měď a její slitiny,titan atd. Díky mnoha možnostem řízení proudu a plynu máte dokonalou kontrolu nad svařovací operací, od zapálení až po konečné ochlazení svařence.

- Pulzní
V tomto režimu svařování pulzním proudem se střídají vysokoproudové pulzy (svařovací pulz) a poté nízkoproudé pulzy (I_Cold, chladicí puls místnosti). Tento pulzní režim umožňuje montáž dílů při omezení nárůstu teploty a deformace. Ideální také v poloze.

Příklad:
Svařovací proud I je nastaven na 100 A a % (I_Cold) = 50 %, tj. proud za studena = 50% x 100A = 50A.
F(Hz) je nastaveno na 10 Hz, perioda signálu bude 1/10Hz = 100ms -> každých 100ms, následuje puls 100 A a poté další 50 A.

- Spotlight
Tento režim svařování umožňuje předsestavení dílů před svařováním. Bodování může být ruční pomocí spouště nebo načasované na předdefinovanou dobu. Tato doba bodování umožňuje lepší reprodukovatelnost a neoxidované body.

- Bodově impulzní
Tato metoda svařování tenkých plechů umožňuje předběžnou montáž dílů před svařováním. Bodování může být ruční pomocí spouště nebo načasované na předdefinovanou dobu. Tato doba bodování umožňuje lepší reprodukovatelnost a dosažení neoxidovaných bodů.

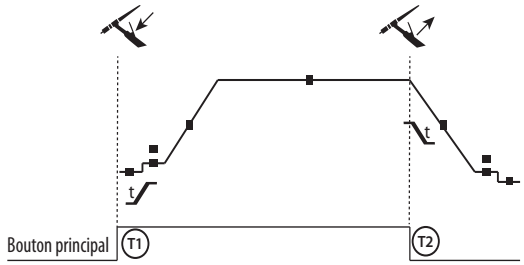
VÝBĚR PRŮMĚRU ELEKTROD

Ø Elektrody (mm)	TIG DC	
	Čistý wolfram	Wolfram s oxydy
1	10 > 75	10 > 75
1.6	60 > 150	60 > 150
2	75 > 180	100 > 200
2.5	130 > 230	170 > 250
3.2	160 > 310	225 > 330
	Přibližně = 80 A na mm Ø	

CZ

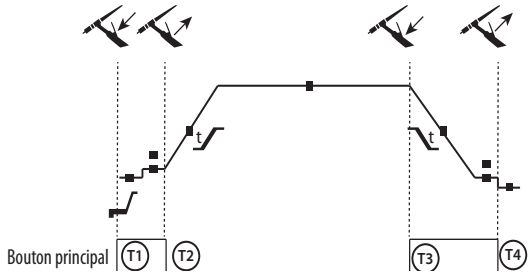
CHOVÁNÍ SPOUŠTĚ

- **2T**



T1 - Pokud hlavní tlačítko je stisknuté, začne svařovací cyklus (PreGas, I_Start, UpSlope a svařování).
T2 - Pokud hlavní tlačítko je uvolněno, svařovací cyklus je zastaven (DownSlope, I_Stop, PostGaz).
Dvoutlačítkový hořák je pouze ve verzi 2T, sekundární tlačítko se spravuje stejně jako hlavní tlačítko.

- **4T**



T1 - Pokud hlavní tlačítko je stisknuté, cyklus začíná ve fázi PreGas a končí ve fázi I_Start.
T2 - Pokud hlavní tlačítko je uvolněno, cyklus pokračuje v režimu UpSlope a svařování.
T3 - Hlavní tlačítko je stisknuté, cyklus přejde do fáze DownSlope a zastaví se ve fázi I_Stop.
T4 - Pokud hlavní tlačítko je uvolněno, cyklus končí funkcí PostGas.
Pozn : pro hořáky, dvojité tlačítko a dvojité tlačítko + potenciometr => tlačítko «vysoký/svařovací proud» a potenciometr aktivní, tlačítko «dolů» je neaktivní.

U dvoutlačítkových hořáků si, «vysoká» spoušť zachovává stejné funkce jako u jednotlačítkových nebo lamelových hořáků «Nízká» spoušť je neaktivní.

DEFINICE NASTAVENÍ

	Jednotka	
Zastavovací proud	%	Tento zbytkový proud je jednou z fází po dokončení fáze poklesu.
Spouštěcí proud	%	Tento rozběhový proud je zahřívací fází před náběhem proudu.
Hlavní proud	A	Svařovací proud.
Studený proud	%	Druhý svařovací proud zvaný „studený“
Doba trvání pulzu	s	Ruční nebo časově závislá fáze bodového impulzu
Doba trvání spotu	s	Ruční nebo nastavený čas.
Eviscerator	s	Zabraňuje tvorbě kráterů na konci svařovacího procesu a riziku vzniku trhlin, zejména u lehkých slitin.
Pulzní frekvence	Hz	Impulsní frekvence (tipy pro nastavení) : • Při ručním svařování kovů, pak F(Hz) synchronizované se vstupním gestem, • Pokud je tenký bez výplně (< 0,8 mm), F(Hz) > 10Hz • Svařování v poloze, pak F(Hz) < 100Hz
Aktuální nárůst	s	Umožňuje postupné zvyšování svařovacího proudu.
Dofuk	s	Doba trvání plynové ochrany po zhasnutí oblouku. Chrání obrobek a elektrodu před oxidací během chlazení.
Předplyn	s	Čas na propláchnutí hořáku a vytvoření plynové ochrany před vytvořením oblouku.
Zastavovací čas	s	Doba zdržení v klidu je fáze po náběhu proudu.
Doba spuštění	s	Doba prodlevy při spuštění před náběhem.
Čas chladu	%	Časová bilance horkého proudu (I) impulzu

Přístup k některým parametrům svařování závisí na zvoleném režimu zobrazení: Nastavení/režim zobrazení : Easy nebo Expert. Viz příručka HMI.

RUČNÍ PROPLACHOVÁNÍ PLYNEM

Přítomnost kyslíku v plameni může vést ke snížení mechanických vlastností a může mít za následek snížení odolnosti proti korozi. K vypuštění plynu z hořáku, stiskněte a podržte tlačítko č. 1 a postupujte podle pokynů na displeji. Viz příručka HMI.

REŽIM SVAŘOVÁNÍ MMA (SMAW)

PŘIPOJENÍ A POKYNY

- Připojte kabely, držák elektrody a zemnicí svorku v připojovacích konektorech.
- Dodržujte polaritu a intenzitu svařování uvedenou na krabičkách elektrod.
- Pokud svařovací zdroj proudu nepoužíváte, vyjměte obalenou elektrodu z držáku elektrody.
- Zařízení je vybaveno 3 specifickými funkcemi pro měniče:
  - Hot Start: zvyšuje hodnotu svařovacího proudu v okamžiku zapálení elektrody.
  - Arc Force: zvýší krátkodobě svařovací proud a brání tak přilepení (sticking) elektrody při jejím ponoření do svarové lázně.

- Anti Sticking: snížení hodnoty zkratového proudu a vyloučení možnosti, že by došlo k rozžhavení elektrody během jejího přilepení ke svařenci.

PARAMETRY PROCESU

		Svařovací procesy		
Parametry	Nastavení	Standard	Pulzní	
Typ elektrody	Rutilová Bazická	✓	✓	Typ elektrody určuje specifické parametry v závislosti na typu použité elektrody, aby se optimalizovala její svařitelnost.
Ochrana proti ulpívání	ON - OFF	✓	✓	Zařízení proti přilepení se doporučuje k bezpečnému odstranění elektrody v případě přilepení na obrobek (proud se automaticky přeruší).

Přístup k některým parametrům svařování závisí na zvoleném režimu zobrazení: Nastavení/režim zobrazení : Easy nebo Expert. Viz příručka HMI.

SVAŘOVACÍ PROCESY

- Standardní
Režim MMA standard je vhodný pro většinu aplikací. Umožňuje svařování všemi typy obalených elektrod, rutilní, základní, a všechny materiály na bázi celulózy : ocel, z nerezové oceli a litiny.

- Pulzní
Režim MMA Pulzní je určen pro svařování potrubí a ideální pro vertikální svařování směrem nahoru. Impulzním svařováním je možné udržovat chladnou tavnou lázeň zlepšující přechod materiálu. Bez pulzace, svislé svařování směrem nahoru vyžaduje pohyb «šupinky», jinými slovy, obtížný trojúhelníkový pohyb. S pulzním MMA již není nutné tento pohyb provádět, v závislosti na tloušťce obrobku může stačit přímý pohyb nahoru. Pokud však chcete rozšířit svou fúzní lázeň, stačí jednoduchý boční pohyb podobný plošnému svařování. V tomto případě, na displeji můžete nastavit frekvenci pulzního proudu. Tento proces tak nabízí větší kontrolu nad vertikálním svařováním.

VÝBĚR OBALENÝCH ELEKTROD

• Rutilová elektroda: velmi snadné použití ve všech polohách.
• Bazická elektroda: použití v jakékoli poloze, Díky svým vylepšeným mechanickým vlastnostem je ideální pro bezpečnostní práce.

DEFINICE NASTAVENÍ

	Jed-notka	
Arc Force		Arc Force je nadproud, který má zabránit přilepení elektrody nebo kapky při dotyku se svarovou lázní.
Hlavní proud	A	Svařovací proud se nastavuje podle typu zvolené elektrody (viz obal elektrody).
Doba trvání horkého startu	s	Horký start je nadproud při zapalování, který zabraňuje přilnutí elektrody k obrobku. Nastavuje se podle intenzity (% svařovacího proudu) a podle času (sekundy).
Frekvence pulzace	Hz	Frekvence PULSING režimu PULSE.
Procento Hot Start	%	Horký start je nadproud při zapalování, který zabraňuje přilnutí elektrody k obrobku. Nastavuje se podle intenzity (% svařovacího proudu) a podle času (sekundy).
Procento I studený	%	
Čas chladu	s	

Přístup k některým parametrům svařování závisí na zvoleném režimu zobrazení: Nastavení/režim zobrazení : Easy nebo Expert. Viz příručka HMI.

NASTAVENÍ INTENZITY SVAŘOVÁNÍ

Následující nastavení odpovídají použitelnému rozsahu intenzity v závislosti na typu a průměru elektrody. Rozmezí jsou široká, protože jsou závislá na aplikaci a svařovací polohy.

Ø elektrody (mm)	Rutilová E6013 (A)	Bazická E7018 (A)
1.6	30-60	30-55
2.0	50-70	50-80
2.5	60-100	80-110
3.15	80-150	90-140
4.0	100-200	125-210
5	150-290	200-260
6.3	200-385	220-340

NASTAVENÍ SÍLY OBLOUKU

Při zahájení svařování se doporučuje nastavit Arc Force do střední polohy (0) a poté ji upravit podle výsledků a preferencí svařování. Poznámka: rozsah nastavení síly oblouku je specifický pro zvolený typ elektrody.

VÁLEČKY (B) VOLITELNĚ

Průměr	Reference (x2)	
	Ocel	Hliník
ø 0.6/0.8	042353	-
ø 0.8/1.0	042360	042377
ø 1.0/1.2	046849	040915

Průměr	Reference (x2)
	Trubičkový drát
ø 0.9/1.2	042407

ANOMÁLIE, PŘÍČINY, ŘEŠENÍ

ZÁVADY	PŘÍČINY	ŘEŠENÍ
Rychlost podávání drátu není konstantní.	Kontaktní trubička je ucpaná.	Vyčistěte kontaktní trubičku nebo ji vyměňte a použijte anti-adhezivní přípravek.
	Drát prokluzuje v posuvu.	Přidejte antiadhezivní produkt.
	Jeden z válců má patinu.	Zkontrolujte utažení šroubu cívky.
	Kabel hořáku je zkroucený.	Kabel hořáku by měl být co nejrovnější.
Motor neběží.	Brzda cívky nebo válec jsou příliš utažené.	Uvolněte brzdu a válce
Špatný posuv drátu.	Špinavá nebo poškozená podávací tryska.	Vyčistěte nebo vyměňte.
	Chybí klíč osy válečků	Znovu umístěte klíč do jeho pouzdra
	Brzda cívky je příliš utažená.	Uvolněte brzdu.
Žádný proud nebo špatný svařovací proud.	Špatné připojení síťové zástrčky.	Podívejte se na připojení zástrčky a zkontrolujte, zda je zástrčka správně napájena.
	Špatné uzemnění.	Zkontrolujte uzemňovací kabel (připojení a stav svorky).
	Žádný výkon.	Zkontrolujte spoušť hořáku.
Drát se dře o válce	Podávací tryska drátu rozdrcená.	Zkontrolujte trysku a tělo hořáku.
	Drát zablokováný v hořáku.	Vyměňte nebo vyčistěte.
	Žádná kapilární špička.	Zkontrolujte přítomnost kapilární špičky.
	Rychlost podávání drátu příliš vysoká.	Snižte rychlost podávání drátu.
Svarová lišta je porézní.	Průtok plynu je nedostatečný.	Rozsah nastavení od 15 do 20 l / min. Vyčistěte základní kov.
	Plynová láhev je prázdná.	Vyměňte.
	Neuspokojivá kvalita plynu.	Vyměňte ho.
	Cirkulace vzduchu nebo vliv větru.	Zabraňte průvanu, chraňte svařovací prostor.
	Plynová tryska je příliš zanesená.	Vyčistěte trysku nebo ji vyměňte.
	Špatná kvalita drátu.	Použijte drát vhodný pro svařování MIG-MAG.
	Špatná kvalita svařovaného povrchu (rez. atd.)	Vyčistěte obrobek před svařováním
	Plyn není přípojen	Zkontrolujte, zda je plyn připojen ke vstupu generátoru.
Přílíš velké jiskry.	Napětí oblouku je příliš nízké nebo příliš vysoké.	Viz parametry svařování.
	Špatné uzemnění.	Zkontrolujte a umístěte uzemňovací svorku co nejblíže svařované oblasti.
	Nedostatečná plynová ochrana.	Upravte průtok plynu.
Na výstupu hořáku není žádný plyn	Špatné připojení plynu	Zkontrolujte připojení přívodů plynu
		Zkontrolujte, zda elektroventil funguje
Chyba při stahování	Data na USB klíči jsou nesprávná nebo poškozená.	Zkontrolujte svá data.

Problém se zálohováním	Překročili jste maximální počet zálohování.	Musíte smazat programy. Počet záloh je omezen na 200.
Automatické mazání JOB.	Některé vaše úlohy byly smazány, protože s novými synergiemi již nebyly platné.	-
Problém s klíčem USB	Na USB klíči nebyl detekován žádný JOB	-
	Žádné paměti v produktu	Uvolněte místo na USB klíči.
Problém se souborem	Soubor „...“ neodpovídá synergiím staženým v produktu	Soubor byl vytvořen se synergiemi, které na stroji nejsou.
Problém s aktualizací	Zdá se, že USB klíč není rozpoznán. Zobrazení kroku 5 postupů aktualizace se na obrazovce nezobrazí.	1- Vložte klíč USB do slotu. 2 - Zapněte zdroj. 3 - Stisknutím a podržením kolečka HMI vynutíte aktualizaci.

ZÁRUKA

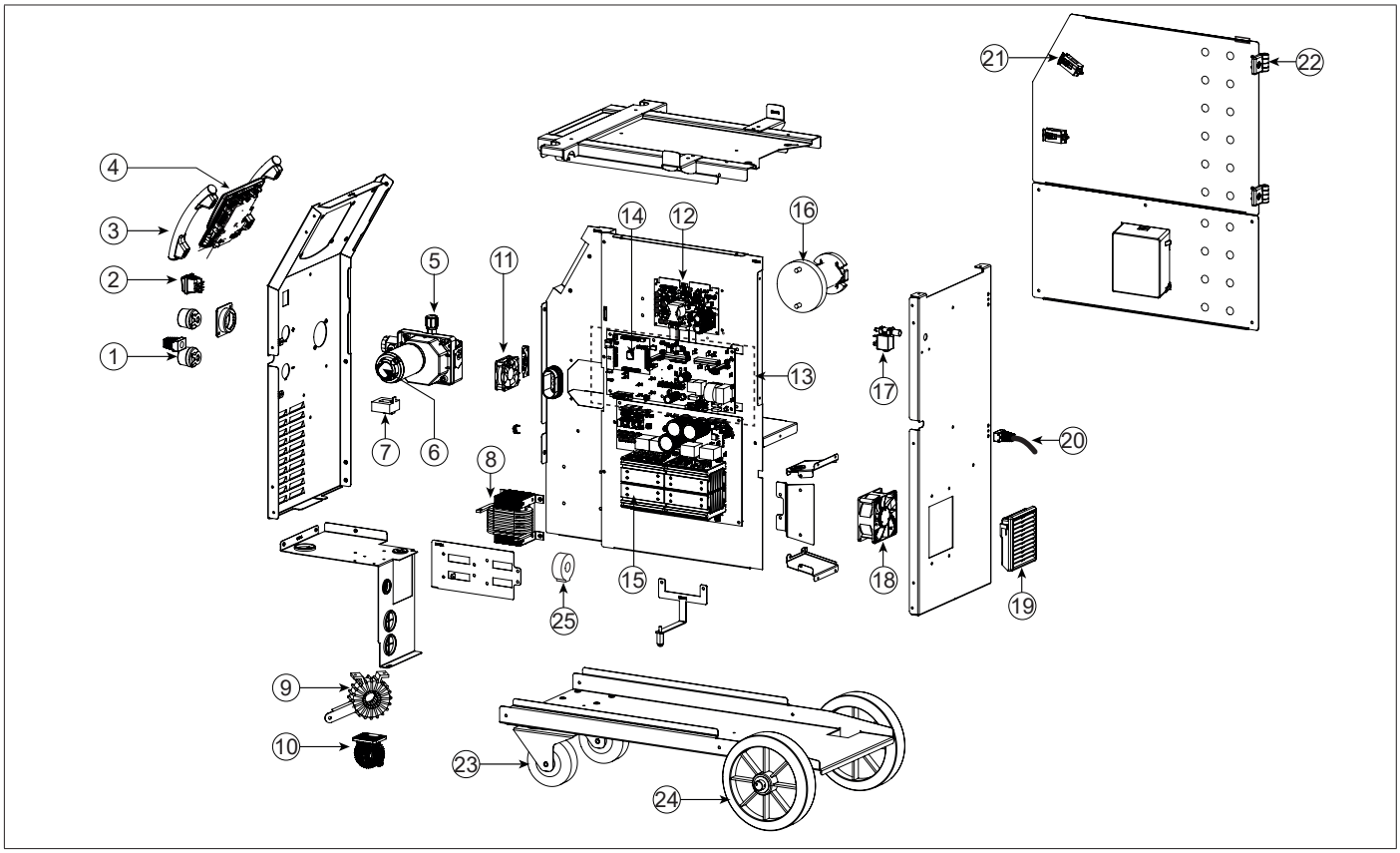
Záruka se vztahuje na případné závady nebo výrobní vady po dobu 2 let, od data nákupu (díly a práce).

Záruka se nevztahuje na :
• Poškození při transportu.
• Opotřebitelné díly (např. distanční podložky, : kabely, svorky, atd.).
- Incidenty způsobené nesprávným používáním (chyba napájení, pád, demontáž).
- Poruchy související s životním prostředím (znečištění, rez, prach).

V případě poruchy, vraťte spotřebič svému distributorovi, přiložením :
- datovaný doklad o nákupu (účtenku), faktura...)
- podrobný popis poruchy

NAHRÁDNÍ DÍLY

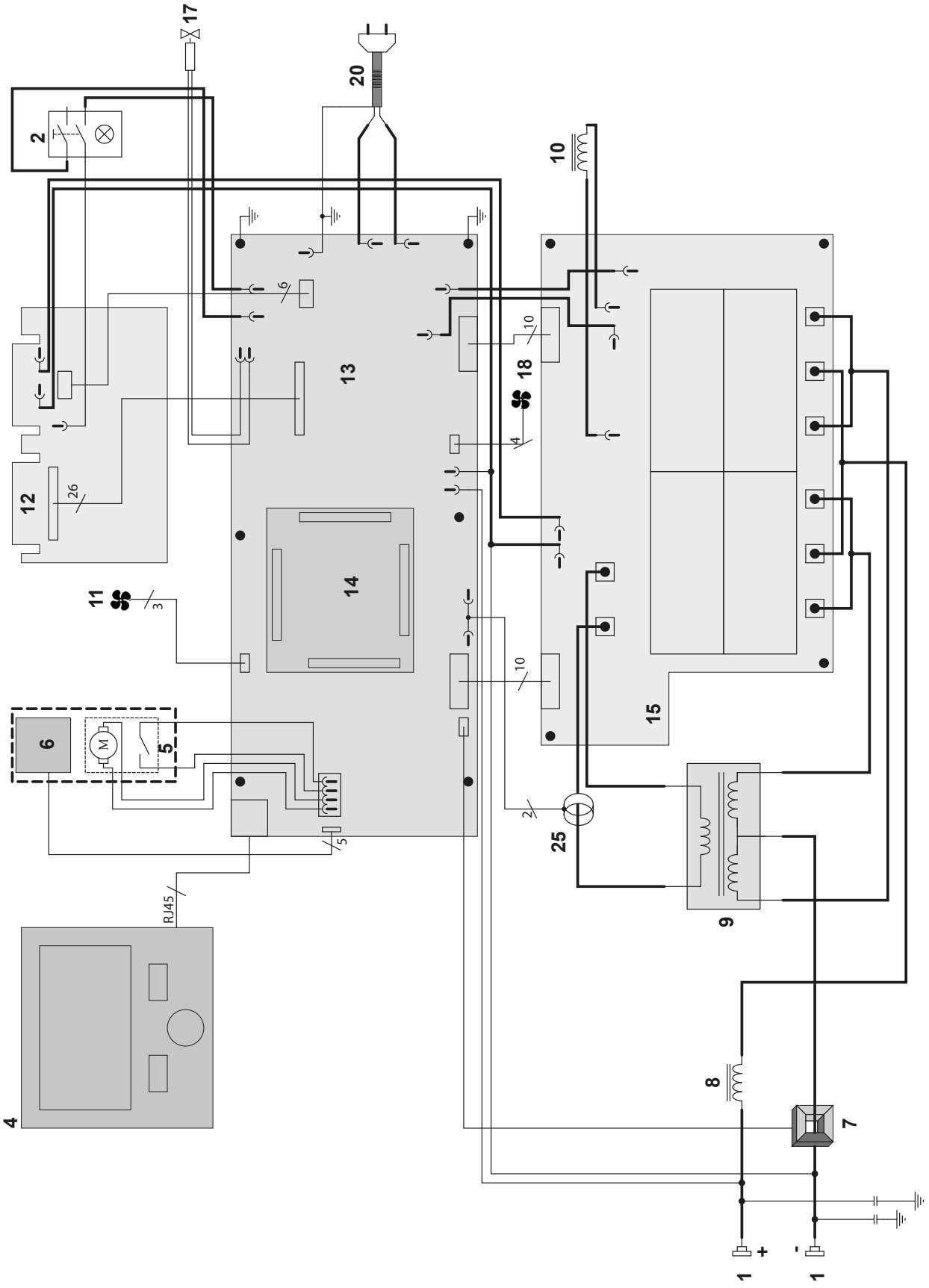
250M



		250M
1	Zásuvka Texas Female / Femal Texas Socket	51468
2	Bipolární spínač / Two-pole switch	52472
3	Plastová rukojeť / Plastic handle	56047
4	IHM / HMI	E0123C
5	Motor navijáku / Wire feeder motor	51207
6	Tachymetrická karta / Tachometer board	E0153C
7	Snímač proudu / Current sensor	64463
8	Výstupní tlumivka / Output self	63739
9	Toroidní transformátor / Toroidal transformer	63162
10	Tlumivka PFC	63691
11	Ventilátor 60x60x20 / Fan 60x60x20	51018
12	Napájecí karta / Power supply board	E0169C
13	Hlavní obvod / Main circuit	E0129C
14	Řídicí obvod / Control circuit	E0124C
15	Napájecí karta / Power board	E0130C
16	Podpora cívky / Reel Holder	71613
17	Elektromagnetický ventil / Solenoid valve	70991
18	Ventilátor 92x92x38 / Fan 92x92x38	50999
19	Plastová mřížka ventilátoru / Plastic fan grill	51011
20	Síťový kabel / Mains cable	21591
21	Zápustný šroub / Lock	71003
22	lepicí páska / Hinge	56239
23	Otočné kolo / Castor whell	71360
24	Průměr kola 200 mm / Wheel diameter 200	71375

OBVODOVÉ SCHÉMA / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCEMA ELETTRICO

250M



TECHNICKÉ SPECIFIKACE / TECHNISCHE DATEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICHE TECNICHE

		250M		
Primární / Primary / Primär / Primario / Първичка / Primaire / Primario				
Napájecí napětí / Power supply voltage / Versorgungsspannung / Tensión de red eléctrica / Напряжение питания / Voedingsspanning / Tensione di alimentazione	U1	230 V +/- 15%		
Síťová frekvence / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore		50 / 60 Hz		
Počet etap / Number of phases / Anzahl der Phasen / Número de fases / Количество фаз / Aantal fasen / Numero di fase		1		
Pojistka jističe / Fuse / Sicherung / Fusible disyuntor / Плавкий предохранитель прерывателя / Zekering hoofdschakelaar / Fusibile disgiuntore		16 A		
Maximální efektivní napájecí proud / Maximum effective supply current / Corriente de alimentación efectiva máxima / Maximale effectieve voedingsstroom / Corrente di alimentazione effettiva massima / Maksymalny efektywny prąd zasilania	I1eff	15.5 A		
Maximální napájecí proud / Maximum supply current / Corriente de alimentación máxima / Maximale voedingsstroom / Corrente di alimentazione massima / Maksymalny prąd zasilania	I1max	39.6 A		
Sekce síťového kabelu / Mains cable section / Sectie netsnoer / Sección del cable de alimentación / Sezione del cavo di alimentazione / Odcinek przewodu zasilającego		3 x 2.5 mm²		
Maximální aktivní spotřeba energie / Maximum active power consumed / Consumo máximo de energía activa / Maximale actieve verbruikte vermogen / Potenza attiva massima consumata / Maksymalny pobór mocy czynnej		8 900 W		
Spotřeba na volnoběh/ Idle consumption/ Consumo en ralentizado / Stationair verbruik / Consumo al minimo / Zużycie na biegu jałowym		15.9 W		
Účinnost při I2max / Efficiency at I2max / Eficiencia a I2máx / Rendement bij I2max / Efficienza a I2max / Sprawność przy I2max		84 %		
Výkonový faktor při I2max/ Power factor at I2max / Factor de potencia a I2max / Inschakelduur bij I2max / Ciclo di potenza a I2max / Współczynnik mocy przy I2max	λ	0.995		
Třída EMC / EMC class / Klasse CEM / Classe CEM / Klasa EMC		A		
Sekundární / Secondary / Sekundär / Secundario / Вторичка / Secondair / Secondario		MMA (SMAW)	TIG (GTAW)	MIG-MAG (GMAW-FCAW)
Napětí naprázdno / No load voltage / Leerlaufspannung / Tensión al vacío / Напряжение холостого хода / Nullastspanning / Tensione a vuoto	U0 (TCO)	76 V		
Charakter svařovacího proudu / Type of welding current / Tipo de corriente de soldadura / Type lasstroom / Tipo di corrente di saldatura / Rodzaj prądu spawania		DC		
Způsoby svařování / Welding modes / Modos de soldadura / Lasmodules / Modalità di saldatura / Tryby spawania		MMA, TIG, MIG-MAG		
Minimální svařovací proud / Minimum welding current / Corriente mínima de soldadura / Minimale lasstroom / Corrente minima di saldatura / Minimalny prąd spawania		20 A	20 A	15 A
Jmenovitý výstupní proud / Rate current output / nominaler Arbeitsstrom / Corriente de salida nominal / Номинальный выходной ток / Nominale uitgangsstroom / Corrente di uscita nominale	I2	20 ➔ 250 A	20 ➔ 250 A	15 ➔ 250 A
Běžné výstupní napětí / Conventional voltage output / entsprechende Arbeitsspannung / Условное выходные напряжения / Tensión de salida convencional / Conventionele uitgangsspanning / Tensione di uscita convenzionale	U2	20.8 ➔ 30 V	10.8 ➔ 20 V	14.75 ➔ 26.5 V
* Pracovní cyklus při 40 °C (10 min), Norma EN60974-1 / Pracovní cyklus při 40°C (10 min), Norma EN60974-1. Einschaltdauer @ 40°C (10 min), EN60974-1-Norm / Ciclo de trabajo a 40°C (10 min), Norma EN60974-1/ ПВ% при 40°C (10 мин), Норма EN60974-1. / Inschakelduur bij 40°C (10 min), Norm EN60974-1, Ciclo di lavoro a 40°C (10 min), Norma EN60974-1.	Imax	15 %	20 %	20 %
	60 %	150 A	150 A	150 A
	100 %	120 A	130 A	130 A
Minimální a maximální průměr plnicího drátu / Minimum and maximum diameter of filler wire / Minimaler und maximaler Durchmesser des Schweißfülldrahtes / Diámetro mínimo y máximo del hilo de soldadura / Минимальный и максимальный диаметр присадочной проволоки / Minimale en maximale diameter van het lasdraad / Diametro minimo e massimo del filo d'apporto	Ocel / Steel	0.6 ➔ 1.2 mm		
	Nerezová ocel / Stainless	0.6 ➔ 1.2 mm		
	Hliník	0.8 ➔ 1.2 mm		
	Jádrový drát / Wire cored	0.9 ➔ 1.2 mm		
	CuSi / CuA	0.8 ➔ 1.0 mm		
Konektory hořáku / Torch connector / Brenneranschluss / Conexiones de antorcha / Соединения горелки / Aansluiting toorts / Connettori della torcia		Euro		
Typ válečku / Drive roller type / Drahtführungsrolle-Typ / Tipo de rodillo / Тип ролика / Type draadaanvoerrol / Tipo di rullo		B		
Rychlost odvíjení / Motor speed / Motor-Drehzahl / Velocidad de motor / Скорость двигателя / Snelheid motor / Velocità del motore		1.5 ➔ 20 m/min		
Výkon motoru / Motor power / Leistung des Motors / Potencia del motor / Vermogen van de motor / Potenza del motore		50 W		
Maximální průměr cívky / Maximum diameter of the supply reel / Maximaler Durchmesser der Schweißfülldrahtspule / Diámetro máximo de la bobina de alambre / Максимальный диаметр проволочной бобины / Maximale diameter van de spoel / Diametro massimo della bobina d'apporto		Ø 300 mm		
Maximální hmotnost cívky plnicího drátu / Maximum weight of the filler wire reel / Maximales Gewicht der Schweißfülldrahtspule / Peso máximo de la bobina de alambre / Максимальный вес проволочной бобины / Maximale gewicht van de spoel / Peso massimo della bobina del filo d'apporto		18 kg		
Maximální tlak plynu / Maximum gas pressure / Maximaler Gasdruck / Presión máxima del gas / Максимальное давление газа / Maximale gasdruk / Pressione massima del gas		0.5 MPa (5 bar)		
Provozní teplota / Functionning temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C ➔ +40°C		
Teplota skladování / Storage temperature / Lagertemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaartemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C ➔ +55°C		
Stupeň ochrany / Protection level / Schutzart / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP23S		

Minimální třída izolace cívek / Minimum coil insulation class / Clase mínima de aislamiento del bobinado / Minimale isolatieklasse omwikkelingen / Classe minima di isolamento degli avvolgimenti / Minimalna klasa izolacji okablowania	B
Rozměry (Lxlxh) / Dimensions (LxWxH) / Abmessungen (Lxbxt) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДхШхВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)	75 x 45 x 80 cm
Hmotnost / Weight / Gewicht / Bec / Peso / Gewicht / Peso	45 kg

*Pracovní cykly se provádějí v souladu s normou EN60974-1 při teplotě 40 °C během 10minutového cyklu. V případě intenzivního používání (většího než pracovní cyklus) může dojít k vypnutí tepelné ochrany, v tomto případě, oblouk zhasne a rozsvítí se kontrolka. Nechte přístroj připojený, aby se mohl ochladit, až kontrolka zhasne. Zdroj s klesající výstupní charakteristikou. Zdroj s plochou výstupní charakteristikou. V některých zemích, U0 se nazývá TCO

*The duty cycles are measured according to standard EN60974-1 à 40°C and on a 10 min cycle. While under intensive use (> to duty cycle) the thermal protection can turn on, in that case, the arc swictes off and the indicator switches on. Keep the machine's power supply on to enable cooling until thermal protection cancellation. The welding power source describes an external drooping characteristic. The power supply shows a flat output pattern.. In some countries, U0 is called TCO.

* Einschaltdauer gemäß EN60974-1 (10 Minuten - 40°C). Bei sehr intensivem Gebrauch (>Einschaltdauer) kann der Thermoschutz ausgelöst werden. In diesem Fall wird der Lichtbogen abgeschaltet und die entsprechende Warnung erscheint auf der Anzeige. Das Gerät zum Abkühlen nicht ausschalten und laufen lassen bis das Gerät wieder bereit ist. Das Gerät entspricht in seiner Charakteristik einer Spannungsquelle mit fallender Kennlinie. Die Stromquelle hat eine flache Kennliniencharakteristik. In einigen Ländern wird U0 als TCO bezeichnet.

*Los ciclos de trabajo están realizados en acuerdo con la norma EN60974-1 a 40ºC y sobre un ciclo de diez minutos. Durante un uso intensivo (superior al ciclo de trabajo), se puede activar la protección térmica. En este caso, el arco se apaga y el indicador se enciende. Deje el aparato conectado para permitir que se enfríe hasta que se anule la protección. Svařovací zdroj má výstup s konstantním proudem.
La fuente de corriente describe una característica de salida de tipo plano. En algunos países, U0 se llama TCO.

*ПВ% указаны по норме EN60974-1 при 40°C и для 10-минутного цикла. При интенсивном использовании (> ПВ%) может включиться тепловая защита. В этом случае дуга погаснет и загорится индикатор . Оставьте аппарат подключенным к питанию, чтобы он остыл до полной отмены защиты. Аппарат описывает падающую характеристику на выходе. Источник тока имеет выходную характеристику типа «плоская характеристика». В некоторых странах U0 называется TCO.

*De inschakelduur is gemeten volgens de norm EN60974-1 bij een temperatuur van 40°C en bij een cyclus van 10 minuten. Bij intensief gebruik (superieur aan de inschakelduur) kan de thermische beveiliging zich in werking stellen. In dat geval gaat de boog uit en gaat het beveiligingslampje gaat branden. Laat het apparaat aan de netspanning staan om het te laten afkoelen, totdat de beveiliging afslaat. Het apparaat heeft een uitgaande dalende eigenschap. De stroombron heeft een vlakke uitgangskarakteristiek. In sommige landen wordt U0 TCO genoemd.

*I cicli di lavoro sono realizzati secondo la norma EN60974-1 a 40°C e su un ciclo di 10 min. Durante l'uso intensivo (> al ciclo di lavoro) la protezione termica può attivarsi, in questo caso, l'arco si spegne e la spia si illumina. Lasciate il dispositivo collegato per permetterne il raffreddamento fino all'annullamento della protezione. La fonte di corrente di saldatura presenta una caratteristica di uscita spiovente. La fonte di corrente descrive una caratteristica di uscita di tipo piatto. In alcuni Paesi, U0 viene chiamata TCO.

SYMBOLY / ZEICHENERKLÄRUNG / ICONOS / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / ICONE

	CZ Pozor! Přečtěte si prosím pozorně tento návod k obsluze před použitím. EN Warning ! Read the user manual before use. DE ACHTUNG ! Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch vor Inbetriebnahme des Geräts. ES ¡Atención! Lea el manual de instrucciones antes de su uso. RU Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием. NL Let op! Lees aandachtig de handleiding. IT Attenzione! PL Uwaga! Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	CZ Symbole de la notice EN User manual symbol DE Symbole in der Bedienungsanleitung ES Símbolo del manual RU Символы, использующиеся в инструкции NL Symbool handleiding IT Simbolo del manuale PL Symbol ulotki
	CZ Svařovací invertor generující jednosměrný proud. EN Undulating current technology based source delivering direct curent. DE Invertergleichstromquelle. ES Fuente de corriente de tecnología ondulador que libera corriente continua. RU Источник тока с технологией преобразователя, выдающий постоянный ток. NL Stroombron met UPS technologie, levert gelijkstroom. IT Fonte di corrente con tecnologia inverter che rilascia una corrente continua. PT Fonte de energia da tecnologia do inversor que fornece uma corrente contínua. PL Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały.
	CZ Svařování stíněnou elektrodou - MMA (Manual Metal Arc) EN MMA welding (Manual Metal Arc) DE Schweißen mit umhüllter Elektrode (E-Handschweißen) ES Soldadura con electrodo revestido (MMA - Manual Metal Arc) RU Сварка электродом с обмазкой: MMA (Manual Metal Arc) NL Lassen met beklede elektrode - MMA (Manual Metal Arc) IT Saldatura all'elettrodo rivestito - MMA (Manual Metal Arc) PT Soldadura a eletrodo revestido (MMA – Manual Metal Arc) PL Spawanie elektrodami otulonymi (MMA - Manual Metal Arc)
	CZ Svařování TIG (Tungsten Inert Gaz) EN TIG welding (Tungsten Inert Gas) DE TIG- (WIG-)Schweißen (Tungsten (Wolfram) Inert Gas) ES Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) RU Сварка TIG (Tungsten Inert Gaz) NL TIG lassen (Tungsten Inert Gaz) IT Saldatura TIG (Tungsten Inert Gaz) PT Soldadura TIG (Tungsten Inert Gaz) PL Spawanie TIG (Wolfram Gazu Obojętnego)
	CZ Svařování MIG / MAG EN MIG / MAG welding DE MIG / MAG-Schweißen ES Soldadura MIG / MAG RU Сварка MIG / MAG NL MIG/ MAG lassen IT Saldatura MIG / MAG PT Soldagem MIG / MAG PL Spawanie MIG / MAG
	CZ Vhodné pro svářečské práce v oblasti se zvýšenými elektrickými riziky. Nicméně by zdroj nemusel být nutně provozován v těchto oblastech. EN Vhodné pro svařovací práce v prostorách se zvýšeným rizikem úrazu elektrickým proudem. Pokud to není nutné, neměly by svářecí práce být prováděny v těchto prostorách. DE Geeignet für Schweißarbeiten im Bereich mit erhöhten elektrischen Risiken. ES Adaptado para soldadura en lugar con riesgo de choque eléctrico. Sin embargo, la fuente eléctrica no debe estar presente en dichos lugares. RU Подходит для сварки в среде с повышенным риском удара током. В этом случае источник тока не должен находиться в том же самом помещении. NL Geschikt voor het lassen in een ruimte met verhoogd risico op elektrische schokken. IT Conviene alla saldatura in un ambiente a grande rischio di scosse elettriche. L'origine della corrente non deve essere localizzata in tale posto. PL Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach.
	CZ Courant de soudage continu EN Direct welding current DE Gleichschweißstrom ES Corriente de soldadura continua. RU Постоянный сварочный ток NL Gelijkstroom IT Corrente di saldatura continuo PL Stały prąd spawania.
U0	CZ Umenovité napětí naprázdno EN Open circuit voltage DE Leerlaufspannung ES Tensión asignada en vacío RU Номинальное напряжение холостого хода NL Nullastspanning IT Tensione nominale a vuoto PL Znamionowe napięcie próżniowe
X(40°C)	CZ Pracovní cyklus podle normy EN60974-1 (10 minut) 40°C). EN Duty cycle according to standard EN 60974-1 (10 minutes – 40°C). DE Einschaltdauer: 10 min - 40°C, richtlinienkonform EN60974-1. ES Ciclo de trabajo según la norma EN60974-1 (10 minutos – 40°C). RU ПВ% согласно норме EN 60974-1 (10 минут – 40°C). NL Inschakelduur volgens de norm EN60974-1 (10 minuten – 40°C). IT Ciclo di lavoro conforme alla norma EN60974-1 (10 minuti – 40°C). PL Cykl pracy zgodny z normą EN60974-1 (10 minut - 40 ° C)
I2	CZ Odpovídající konvenční svařovací proud EN Corresponding conventional welding current DE Entsprechender Schweißstrom ES Corriente de soldadura convencional correspondiente. RU Соответствующий номинальный сварочный ток NL Corresponderende conventionele lasstroom IT Corrente di saldatura convenzionale. PL Odpowiedni konwencjonalny prąd spawania
A	CZ Ampéry EN Amperes DE Ampere ES Amperios RU Амперы NL Ampère IT Amper
U2	CZ Konvenční napětí v odpovídajících zátěžích EN Conventional voltage in corresponding loads. DE Entsprechende Arbeitsspannung ES Tensiones convencionales en cargas correspondientes. RU Номинальные напряжения при соответствующих нагрузках. NL Conventionele spanning in corresponderende belasting IT Tensioni convenzionali in cariche corrispondenti PL Ampery
V	CZ Volt EN Volt DE Volt ES Voltio RU Вольт NL Volt IT Volt PL Wolt
Hz	CZ Hertz EN Hertz DE Hertz ES Hercios RU Герц NL Hertz IT Hertz PL Herc
	CZ Vitesse du fil EN Wire speed DE Drahtgeschwindigkeit ES Velocidad de hilo RU Скорость проволоки NL Draadsnelheid IT Velocità di filo PL Prędkość drutu
m/min	CZ Mètre par minute EN Meter per minute DE Meter pro Minute ES Metro por minuto RU Метр в минуту NL Meter per minuut IT Metro per minuto PL Metr na minutę
1~ 50/60 Hz	CZ Jednofázové napájení 50 nebo 60 Hz EN Single phase power supply 50 or 60 Hz DE Einphasige Netzversorgung mit 50 oder 60Hz ES Alimentación eléctrica monofásica 50 o 60Hz RU Однофазное электропитание 50 или 60Гц NL Enkelfase elektrische voeding 50Hz of 60Hz. IT Alimentazione elettrica monofase 50 o 60Hz PT Alimentação monofásica 50/60Hz PL Zasilanie jednofazowe 50 lub 60Hz.
U1	CZ Umenovité napájecí napětí EN Assigned voltage DE Netzspannung ES Tensión asignada de alimentación eléctrica. RU Номинальное напряжение питания NL Nominale voedingsspanning IT Tensione nominale d'alimentazione PL Napięcie znamionowe zasilania.
I1max	CZ Maximální jmenovitý napájecí proud (efektivní hodnota) EN Maximum rated power supply current (effective value). DE Maximaler Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica asignada máxima (valor eficaz). RU Максимальный сетевой ток (эффективное значение) NL Maximale nominale voedingsstroom (effectieve waarde) IT Corrente d'alimentazione nominale massima (valore effettivo) PL Maksymalny prąd znamionowy zasilania (wartość skuteczna).
I1eff	CZ Maximální efektivní napájecí proud EN Maximum effective power supply current. DE Maximaler effektiver Versorgungsstrom ES Corriente de alimentación eléctrica máxima. RU Максимальный эффективный сетевой ток NL Maximale effectieve voedingsstroom IT Corrente effettivo massimo di alimentazione PL Maksymalny skuteczny prąd zasilania
CE	CZ Zařízení odpovídá evropským směrnicím. EU prohlášení o shodě je k dispozici na našich webových stránkách (viz titulní strana). EN Device complies with europeans directives, The EU declaration of conformity is available on our website (see cover page). DE Gerät entspricht europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite. ES Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada). RU Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). NL Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De verklaring van overeenstemming is te downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). IT Materiale in conformità alle Direttive europee. La dichiarazione di conformità è disponibile sul nostro sito (vedere sulla copertina). PL Urzadzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi. Deklaracja Zgodności UE jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).

UK CA	CZ Zařízení odpovídá britským směrnicím. Prohlášení o shodě Spojeného království je k dispozici na našich webových stránkách (viz hlavní strana). EN Vybavení v souladu s britskými požadavky. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page). DE Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada). RU Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу) NL Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomt is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina). IT Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina). PL Wyposażenie spełnia wymogi brytyjskie. Brytyjska Deklaracja Zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	CZ Zařízení odpovídá marockým směrnicím. Prohlášení o shodě C□ (CMIM) je k dispozici na našich webových stránkách (viz titulní strana). EN Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C؋ (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page). DE Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C؋ (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). ES Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C ؋ (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada). RU Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C؋ (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). NL Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C؋ (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). IT Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C؋ (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto). PL Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi . Deklaracja zgodności C؋ (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Třída A	CZ Zařízení splňuje požadavky norem EN60974-1 a EN 60971-10 pro zařízení třídy A. EN The device is compliant with standard EN60974-1 and EN60971-10 class A device. DE Das Gerät erfüllt die Norm EN 60974-1 und EN 60971-10 der Geräteklasse A ES El aparato se ajusta a la norma EN60974-1 y EN 60971-10, aparato de clase A. RU Аппарат соответствует нормам EN60974-1 и EN60971-10 аппарат класса A. NL Dit klasse A apparaat voldoet aan de EN60974-1 en EN60971-10 normen. IT Il dispositivo rispetta la norma EN60974-1 e EN 60971-10 dispositivo classe A. PL Urządzenie jest zgodne z normami EN60974-1 i EN60971-10 dla urządzeń klasy A
IEC 60974-5	FR Zařízení je v souladu s normou EN 60974-5.. EN This product is compliant with standard EN 60974-5. DE Das Gerät entspricht der Norm EN 60974-5. ES El aparato es conforme a las normas EN60974-5. RU Аппарат соблюдает нормы EN 60974-5. NL Het apparaat voldoet aan de norm EN 60974-5. IT Il dispositivo rispetta la norma EN 60974-5. PL Urządzenie spełnia wymagania normy EN 60974-5.
	FR Produkt pro tříděný sběr odpadu podle evropské směrnice 2012/19/UE. Nelikvidujte toto zařízení do domácího odpadu! EN This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2012/19/EU. Do not throw out in a domestic bin ! DE Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/EU. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! ES Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica! RU Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник! NL Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval ! IT Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata seguendo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire coni rifiuti domestici! PL Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza!
	FR Produkty pro tříděný sběr odpadu EN This product should be recycled appropriately DE Recyclingprodukt, das gesondert entsorgt werden muss. ES Producto reciclable que requiere una separación determinada. RU Этот аппарат подлежит утилизации. NL Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien IT Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata. PL Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni.
EAC	FR Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne) EN EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community). DE EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft) ES Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática). RU Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество) NL EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming IT Marca di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica) PL Znak zgodności EAC (Euroazjatyckiej wspólnoty Gospodarczej)
	FR Informace o teplotě (tepelná ochrana) EN Temperature information (thermal protection) DE Information zur Temperatur (Thermoschutz) ES Información sobre la temperatura (protección térmica) RU Информация по температуре (термозащита). NL Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging) IT Informazione sulla temperatura (protezione termiche) PL Informacja o temperaturze (ochrona termiczna)
	FR Přívod plynu EN Gas input DE Gaseingang ES Entrada de gas RU Подача газа NL Ingang gas IT Entrata di gas
START	FR Zapnuto (zapnutí napájení) EN On (power on) DE Ein (Einschalten) ES On (encendido) RU Вкл (включение) NL Aan (stroom aan) IT On (accensione) PT Ligar (ligar) PL On (accensione) DA On (tændt)
STOP	FR Vypnuto (vypnutí napájení) EN Off (power off) DE Aus (Ausschalten) ES Off (apagado) RU Выкл (выключение) NL Uit (stroom uit) IT Off (spegnimento) PT Desligar (desligar) PL Off (spegnimento) DA Off (slukket)
OFF	FR Bezpečnostní systém odpojení je kombinace zástrčky v koordinaci s domácí elektrickou instalací. Uživatel musí zajistit, aby byla zásuvka přístupná. The safety disconnection device is a combination of the power socket in coordination with the electrical installation. EN The user has to make sure that the plug can be reached. DE Die Stromunterbrechung erfolgt durch Trennen des Netzsteckers vom häuslichen Stromnetz. Der Gerätanwender sollte den freien Zugang zum Netzstecker immer gewährleisten. ES El dispositivo de desconexión de seguridad se constituye de la toma de la red eléctrica en coordinación con la instalación eléctrica doméstica. El usuario debe asegurarse de la accesibilidad de la toma de corriente. RU Устройство безопасности отключения состоит из вилки, соответствующей домашней электросети. Пользователь должен обеспечить доступ к вилке. NL De veiligheidsontkoppeling van het apparaat bestaat uit de stekker samen met de elektrische installatie. De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat de elektrische aansluitingen goed toegankelijk zijn. IT Il dispositivo di scollegamento di sicurezza è costituito dalla presa in coordinazione con l'installazione elettrica domestica. L'utente deve assicurarsi dell'accessibilità della presa PT O dispositivo de desconexão de segurança é constituído pela tomada de rede em coordenação com a instalação elétrica doméstica. O usuário deve garantir a acessibilidade da tomada. PL Rozłącznik bezpiecznikowy składa się z wtyczki sieciowej skoordynowanej z domową instalacją elektryczną. Użytkownik musi upewnić się, że ma odpowiedni dostęp do gniazdka.

GYS France
Sídlo
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
n53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS VELKÁ BRITÁNIE
Pobočka /společnost
Unit 3
Velká centrální cesta
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS GmbH
Pobočka/společnost
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr

GYS Italia
Pobočka/ společnost
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
Italia

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS China
Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
Čína

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS Iberica
Pobočka
Avenida Pirineos 31, local 9
28703 San Sebastian de los reyes
España

www.gys-welding.com
+34 917.409.790
iberica@gys.fr