SVAŘOVACÍ STROJE

ATA 400 aXe
ATA 500 aXe

MINOR2 - MAJOR - SYNERGY

NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

OBSAH:

1. ÚVOD 3
2. BEZPEČNOST PRÁCE 4
3. PROVOZNÍ PODMÍNKY 5
4. TECHNICKÁ DATA 6
5. PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE 8
6. POPIS STROJE A FUNKCÍ 9
7. POPIS OVLÁDÁNÍ 17
8. UVEDENÍ DO PROVOZU 25
9. ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY 34
10. LIKVIDACE ELEKTROODPADU 38

1. ÚVOD

Vážený spotřebiteli,

společnost ALFA IN a.s. Vám děkuje za zakoupení našeho výrobku a věří, že budete s naším strojem spokojeni.

Svařovací stroj smí uvést do provozu pouze školené osoby a pouze v rámci technických ustanovení. Společnost ALFA IN a.s. nepřijme v žádném případě zodpovědnost za škody vzniklé nevhodným použitím. Před uvedením do provozu si přečtěte pečlivě tento návod k obsluze.

Pro údržbu a opravy používejte jen originální náhradní díly. K dispozici je Vám samozřejmě komplex našich služeb.

Svařovací stroje ATA jsou určeny pro svařování metodou MIG (Metal Inert gas) a MAG (Metal Active Gas). Stroji ATA 400 aXe respektive ATA 500 aXe je možné svařovat různé typy spojů (tupé, jednostranné, oboustranné, koutové, přeplátované apod.) při využití drátů od průměru 0,8 až 1,2 respektive až 1,4 mm, z různých kovových materiálů a slitin (uhlíkové a slitinové oceli, slitiny hliníku apod.). Jsou určeny zejména do středních a velkých průmyslových provozů, kde jsou při dlouhodobém nasazení kladeny vysoké požadavky na spolehlivost, produktivitu a snadnou obsluhu.

S Stroj je možné použít pro svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Stroje splňují požadavky odpovídající značce CE.

Vyhrazujeme si právo úprav a změn v případě tiskových chyb, změny technických parametrů, příslušenství apod. bez předchozího upozornění. Tyto změny se nemusí projevit v návodech k používání v papírové ani v elektronické podobě.

BEZPEČNOST PRÁCE

OCHRANA OSOB

1. Z bezpečnostních důvodů je při svařování nutné použít ochranné rukavice. Tyto rukavice Vás chrání před zásahem elektrickým proudem (napětí okruhu při chodu naprázdno). Dále Vás chrání před tepelným zářením a před odstřikujícími kapkami žhavého kovu.
2. Noste pevnou izolovanou obuv. Nejsou vhodné otevřené boty, neboť kapky žhavého kovu mohou způsobit popáleniny.
3. Nedívejte se do svářecího oblouku bez ochrany obličeje a očí. Používejte vždy kvalitní svařovací kuklu s neporušeným ochranným filtrem.
4. Také osoby vyskytující se v blízkosti místa sváření musí být informováni o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky.
5. Při svařování, zvláště v malých prostorách, je třeba zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu, neboť při svařování vznikají zdraví škodlivé zplodiny.
6. U nádrží na plyn, oleje, pohonné hmoty atd. (i prázdných) neprovádějte svářečské práce, neboť hrozí nebezpečí výbuchu.
7. V prostorách s nebezpečím výbuchu platí zvláštní předpisy.
8. Svařované spoje, které jsou vystavovány velké námaze, musí splňovat zvláštní bezpečnostní požadavky. Jedná se zejména o kolejnice, tlak. nádoby a pod. Tyto spoje smějí provádět jen kvalifikovaně vyškolení svářeči s potřebným oprávněním.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

1. Před započetím práce se svařovacím strojem je třeba se seznámit s ustanoveními v ČSN050601 a normou ČSN050630.
2. S lahví CO2 nebo směsnými plyny je třeba zacházet podle předpisů pro práci s tlakovými nádobami obsažených v ČSN078305.
3. Svářeč musí používat ochranné pomůcky.
4. Při manipulaci stroje pomocí zdvihacího zařízení zavěste stroj na **všechna** závěsná oka. Jiný způsob uchycení je nepřípustný!
5. Před každým zásahem v elektrické části, sejmutím krytu nebo čištěním je nutné odpojit zařízení ze sítě.

2. PROVOZNÍ PODMÍNKY

1. Uvedení přístroje do provozu smí provádět jen vyškolený personál a pouze v rámci technických ustanovení. Výrobce neručí za škody vzniklé neodborným použitím a obsluhou. Při údržbě a opravě používejte jen originální náhradní díly od firmy ALFA IN.
2. Zařízení vyhovuje IEC 61000-3-12.
3. Svařovací stroj je zkoušen podle normy pro stupeň krytí IP 23S, což zajišťuje ochranu proti vniknutí pevných těles o průměru větším než 12 mm a ochranu proti vniknutí vody padající ve svislém až šikmém směru do sklonu 60° v klidovém stavu stroje. Stroj však nesmí být provozován v přímém dešti. Stroj musí být umístěn tak, aby chladící vzduch mohl bez omezení vstupovat i vystupovat chladícími průduchy. Je nutné dbát na to, aby nebyly nasávány do stroje žádné mechanické, zejména kovové částice (např. při broušení).
4. Manipulační rukověť je určena pouze k pojíždění, není dimenzována ke zvedání stroje.
5. Stroj je možno vybavit čtyřmi jeřábovými oky (kód sady 3.0199). Pomocí jeřábových ok je možné přemisťovat stroj ATA aXe, pouze pokud je uchycen za všechny čtyři jeřábová oka. Je zakázáno transportovat stroj ATA aXe pomocí jeřábových ok, pokud je na plošině umístněna plynová láhev.
6. Nepoužívejte stroj pro jiné účely, např. rozmazování trubek, startovací zdroj apod.
7. Při přehřátí stroje je automaticky přerušeno svařování.
8. Veškeré zásahy do el. zařízení, stejně tak opravy (demontáž síťové vidlice, výměnu pojistek), smí provádět pouze oprávněná osoba.
9. Příslušnému síťovému napětí a příkonu musí odpovídat síťová vidlice.
10. Řídící obvody, ohřev plynu a posuv jsou jištěny tavnými trubičkovými pojistkami. Používejte pouze hodnoty a charakteristiky uvedené na výrobním štítku ovládacího transformátoru.
11. U svařovacího stroje je třeba provést periodickou revizní prohlídku jednou za 6/12 měsíců pověřeným pracovníkem podle ČSN 331500a ČSN 050630 – viz odstavec Údržba a servisní zkoušky
12. Svařovací stroj je z hlediska odrušení určen především pro průmyslové prostory Klasifikace podle ČSN EN 55011 (CISPR 11) – skupina 2, třída A. V případě použití jiných prostor mohou existovat nutná zvláštní opatření (viz EN 60974-10).
13. Stabilita stroje je garantována do sklonu max. 10° pouze při splnění následujících podmínek:

a) Na plošině smí být umístěna a řádně ukotvena plynová láhev o výšce max. 0,8m.

b) Stroj je nutné zajistit proti samovolnému rozjetí.

c) Stroje generátor: Jednotka posuvu drátu nesmí být nasazena na generátoru.

14. Stroj je nutné chránit před:
    a) Mechanickým poškozením
    b) Průvanem a případnou ventilací sousedních strojů
    c) Nadměrným přetěžováním - překročením tech. parametrů
    d) Hrubým zacházením

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Svařovací zařízení je z hlediska odrušení určeno především pro průmyslové prostory. Splňuje požadavky ČSN EN 60974-10 třídy A a není určeno pro používání v obytných prostorech, kde je elektrická energie dodávána veřejnou nízkonapěťovou napájecí sítí. Mohou zde být možné problémy se zajištěním elektromagnetické kompatibility v těchto prostorech, způsobené rušením šířeným vedením stejně jako vyzařovaným rušením.

Během provozu může být zařízení zdrojem rušení.

✋Upozornění✋ Uživatele upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení ze svařování.

3. TECHNICKÁ DATA

		ATA 400 aXe	ATA 500 aXe
Síťové napětí	V/Hz	3x 400/50	3x 400/50
Jištění	A	20 @	32 @
Max. síťový proud I_1	A	28,8	45
Max. efektivní proud I_{1eff}	A	15,8	22,5
Účiník cosφ		0,9	0,9
Rozsah svař. proudu	A	55 - 420	70 - 530
Napětí naprázdno U_{20}	V	19,3 - 48,0	20,2 - 59,8
Svařovací proud (DZ=100%) I_2	A	260	330
Svařovací proud (DZ=60%) I_2	A	300	390
Svařovací proud (DZ=x%) I_2	A	30%=420	25%=530
Počet regul. Stupňů		2 x 10	3 x 10
Třída izolace		F	F
Krytí		IP 23S	IP 23S
Normy		EN 60 974-1; EN 60974-10 třída A	EN 60 974-1; EN 60974-10 třída A
Rozměry (š x d x v) kompakt	mm	572x875x911	572x875x911
Rozměry (š x d x v) generátor	mm	572x875x963	572x875x963
Hmotnost kompact	kg	137	166
Hmotnost generátor	kg	133	161
Rychlost posuvu drátu	m/min	1-19	1-19

Průměr cívky	mm	300	300
Hmotnost cívky	kg	18	18

Posuvová jednotka PS4 H2O aXe		
Rychlost posuvu drátu	m/min	1 - 19
Vstupní napětí U_1	V/Hz	24/1~50
Vstupní proud I_1	A	4
Svařovací proud I_2 (DZ=100%)	A	320
Svařovací proud I_2 (DZ=60%)	A	400
Průměr cívky	mm	300
Hmotnost cívky	kg	18
Krytí		IP 23S
Rozměry (š x d x v)	mm	264x704x507
Hmotnost posuvu (bez drátu a hořáku)	Kg	22
Normy		EN 60974-5

Chladící jednotka CU aXe		
Chladící výkon (Q=1l/min)	kW	0,74
Celkový obsah kapaliny	l	3,5
Max. tlak	Bar	3,5
Max. průtok	l/min	8
Vstupní napětí U_1	V/Hz	230/1~50
Krytí		IP 23S
Normy		EN 60974-2

☝Upozornění☝ Vzhledem k velikosti instalovaného výkonu musí být pro připojení zařízení k veřejné distribuční síti nutný souhlas rozvodných závodů.

Uživatele upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení ze svařování.

S Stroj označený tímto symbolem je možné použít pro svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Konstrukce stroje je provedena tak, že v žádném případě, ani při selhání usměrňovače, není překročena dovolená špičková hodnota napětí naprázdno podle ČSN EN 60974-1, tj., 113 V stejnosměrných nebo 68V střídavých.

4. PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE

SOUČÁST DODÁVKY

1. Zemnící kabel délky 3m se svorkou
2. Kladka (kladky) pro drát o průměrech 1,0 - 1,2mm
3. Redukce pro cívku drátu 5 kg a 18 kg
4. Hadička pro připojení plynu
5. Propojovací hadička kapalinového okruhu (pouze u verzí „H2O“)

PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU

1. Redukční ventil KU 5, K 2
2. Plynová láhev
3. Náhradní díly k hořáku
4. Zemnící kabel délky 4 - 5 m
5. Kladky 0,6-0,8, 1,0-1,2, 1,4-1,6 s různým provedením drážek
6. Svařovací hořák s v úpravě pro dálkové ovládání (tlačítka UP-DOWN s příslušnou elektronikou
7. Svařovací hořák - viz tabulka níže

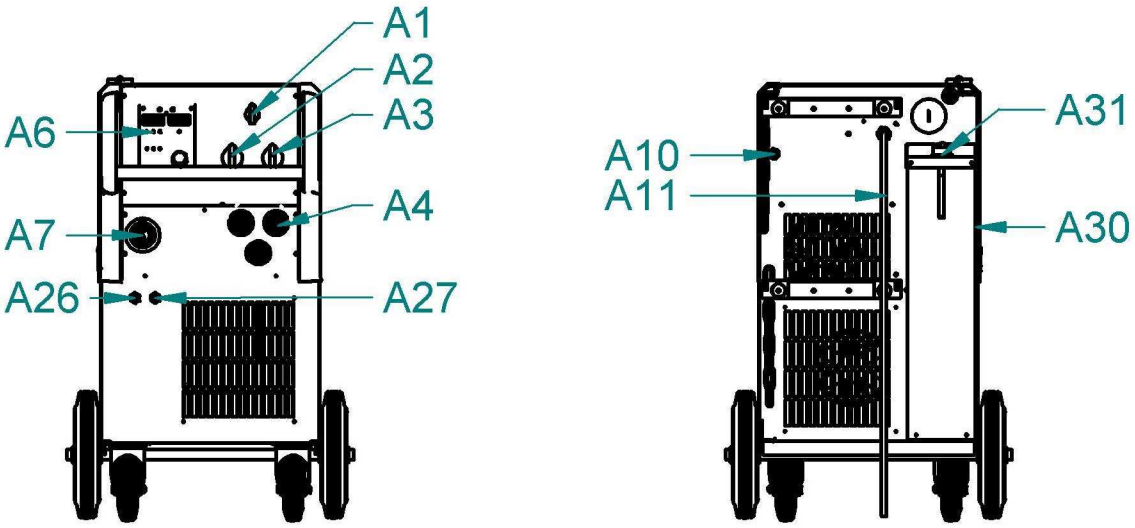
Název	Chlazení	Stroj
MB 36KD	Plyn	ATA 400 aXe
MB 501D	Kapalina	ATA 400/500H2O aXe

Hořáky se dodávají v délkách 3 - 5 m. Stroje ATA mohou být vybaveny hořáky s dálkovým ovládáním korekce rychlosti posuvu drátu (UP - DOWN).

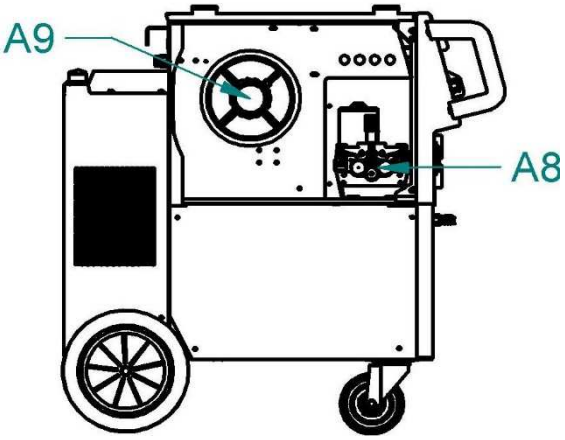
Rozhodnete-li se používat jiný hořák, než uvedený v tabulce výše, je potřeba volit podle používaného proudového rozsahu a doby zatížení hořáku.
ALFA IN a.s. neodpovídá za poškození svařovacích hořáků vlivem přetížení.

5. POPIS STROJE A FUNKCÍ

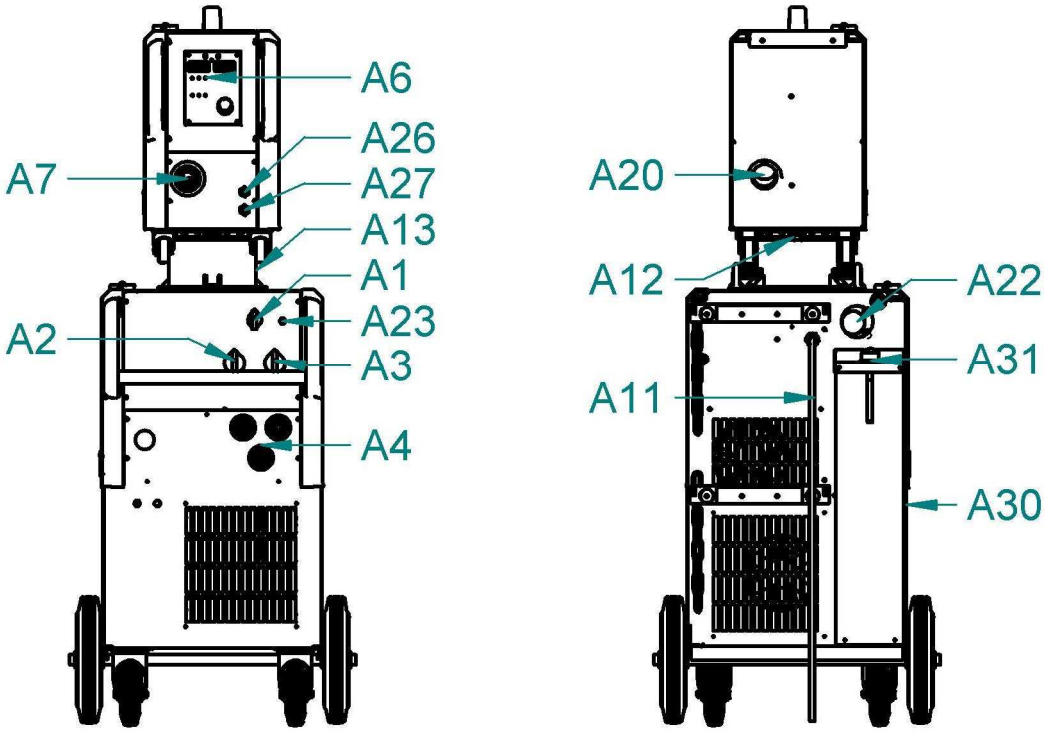
HLAVNÍ ČÁSTI STROJE



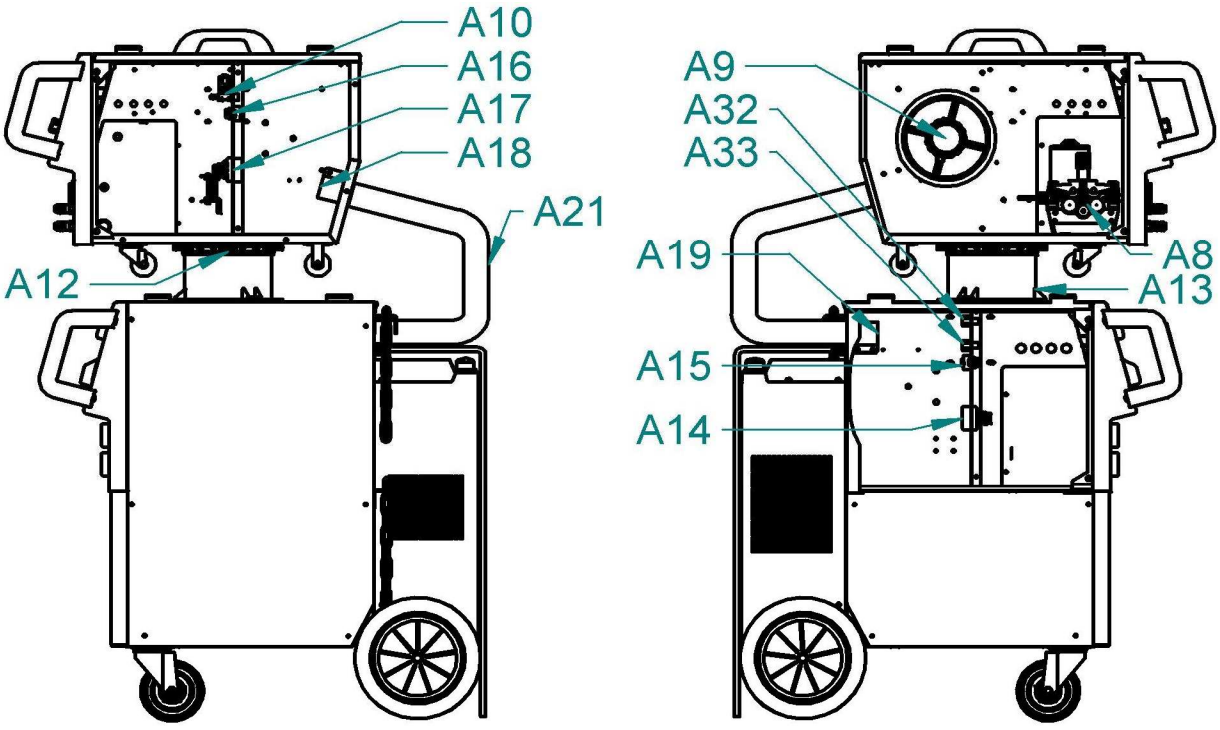
Obrázek 1 - Hlavní části stroje ATA compact aXe



Obrázek 2 - Hlavní části stroje ATA compact aXe



Obrázek 3 - Hlavní části stroje ATA generator aXe

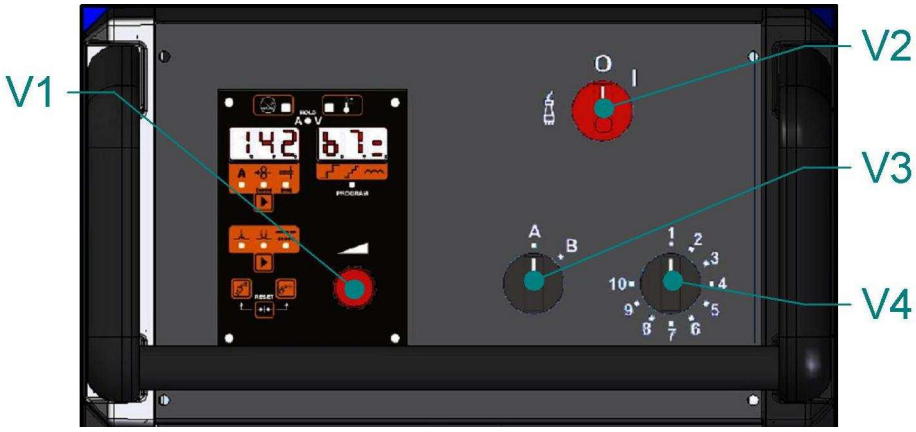


Obrázek 4 - Hlavní části stoje ATA generator aXe

A1	Vypínač hlavní
A2	Přepínač hrubě
A3	Přepínač jemně

A4	Rychlospojky L1, L2, L3
A6	PCB ovládací panel
A7	EURO konektor
A8	Posuv drátu
A9	Držák cívky
A10	Ventil plynový
A11	Kabel síťový
A12	Držák posuvu posuv
A13	Držák posuvu generátor
A14	Rychlospojka
A15	Konektor samice
A16	Konektor samec panel
A17	Rychlospojka samec
A18	Držák propoj. kabelu
A19	Držák propoj. kabelu
A20	Průchod propoje posuv
A21	Kabel propoj.
A22	Průchod propoje generátor
A23	LED ON indikátor
A26	Přípojka vodní (červená)
A27	Přípojka vodní (modrá)
A30	CU aXe chladící jednotka
A31	Uzávěr nádžky na chladící kapalinu
A32	Přípojka vodní (červená)
A33	Přípojka vodní (modrá)

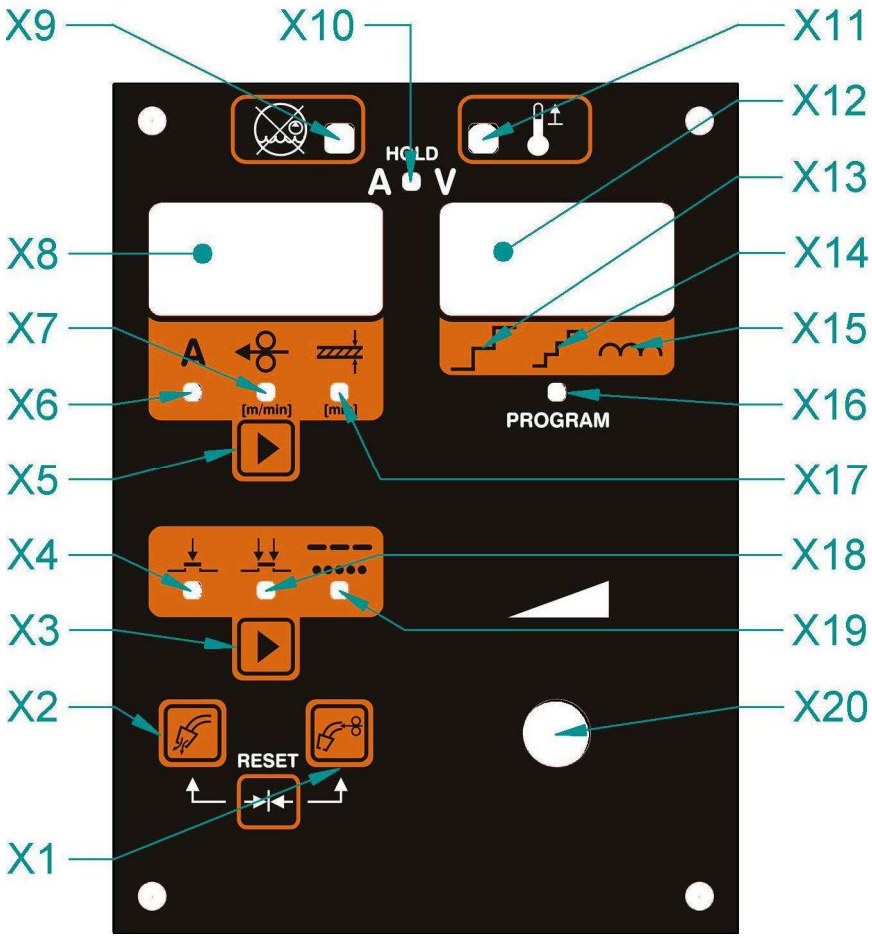
OVLÁDACÍ PANEL



Obrázek 5 - Ovládací panel ATA 400 aXe

V1	PCB - encoder
V2	Vypínač hlavní
V3	Přepínač - hrubě
V4	Přepínač - jemně

ŘÍDÍCÍ ELEKTRONIKA - OVLÁDACÍ PANEL



Obrázek 6 - Ovládací panel řídící elektroniky

Ozn	Značka	Popis funkce
X1		Tlačítko • zavedení drátu default nastavení (spolu s X2)
X2		Tlačítko • test plynu default nastavení (spolu s X1)
X3		Tlačítko • volba režimu 2T/4T, • aktivace bodového a intervalového svařování výběr sekundárních parametrů (spolu s X5)

X4		Zelená LED dioda – režim ovládání 2T
X5		Tlačítko • Výběr primárních parametrů (pouze SYNERGY) • Výběr sekundárních parametrů (spolu s X3) Výběr svařovacího programu (pouze SYNERGY)
X6		Zelená LED dioda - svítí, je-li na levém displeji zobrazován proud - předpokládaná hodnota, kterou chce svářeč svařovat (pouze SYNERGY).
X7		Zelená LED dioda - svítí, je-li na levém displeji zobrazena rychlost posuvu
X8		Display X8, zobrazuje: • velikost svařovacího proudu • rychlost posuvu • tloušťku materiálu (pouze SYNERGY) • číslo programu (pouze SYNERGY) název sekundárního parametru
X9		Červená LED dioda - porucha vodního chlazení
X10		Zelená LED dioda- v průběhu svařování dioda nesvítí, na levém displeji je zobrazována okamžitá velikost svařovacího proudu a na pravém displeji okamžitá velikost svařovacího napětí. Po ukončení svařování svítí zeleně a na displejích jsou zobrazeny hodnoty proudu a napětí naměřených v době před ukončením svařování - funkce HOLD.
X11		Žlutá LED dioda - tepelné přehřátí stroje, dojde k přerušení sváření. Ponechejte stroj zapnutý, aby ventilátor ochladil výkonové prvky.
X12		Display X12, zobrazuje: • svařovací napětí • hodnoty sekundárních parametrů polohy přepínačů napětí a odbočky tlumivky (pouze SYNERGY)
X13		Přepínač hrubě (pouze SYNERGY)
X14		Přepínač jemně (pouze SYNERGY)

X15		Odbočka tlumivky (pouze SYNERGY)
X16		Zelená LED dioda - je aktivován režim výběru svařovacího programu, tj., je volena potřebná kombinace materiálu, plynu a průměru svařovacího drátu (pouze SYNERGY).
X17		Zelená LED dioda - svítí, je-li na levém displeji zobrazována tloušťka materiálu (pouze SYNERGY)
X18		Zelená LED dioda – režim ovládání 4T
X19		Zelená LED dioda - bliká, je-li režim intervalové svařování; svítí, je-li režim bodové svařování
X20		Kodér • nastavení rychlosti posuvu, svař. proudu (pouze SYNERGY) nebo tloušťky materiálu (pouze SYNERGY) • výběr čísla programu (pouze SYNERGY) nastavení velikosti sekundárních parametrů

ŘÍDÍCÍ ELEKTRONIKA PCB MINOR2/MAJOR/SYNERGY – CELKOVÝ POPIS

TYP	MINOR2	MAJOR	SYNERGY
A+V METR	x	☺	☺
Počáteční rychlost drátu	x	☺	☺
Data o nastavení parametrů	x	x	☺
El. zpětná vazba rychlosti posuvu	☺	☺	☺
Dvou takt/čtyřtakt	☺	☺	☺
Nastavitelný předfuk a dofuk plynu	☺	☺	☺
Bodování a intervalové svařování	☺	☺	☺
Nastavitelné dohoření drátu	☺	☺	☺

1. Do řídící elektroniky je integrován digitální ampérmetr a voltmetr s funkcí hold (paměťová funkce- na displejích zůstanou zobrazeny hodnoty, až do dalšího svař. cyklu).
2. U strojů ATA 400/500 SYNERGY je možno zvolit manuální program- uživatel si určuje všechny parametry sám (bez synergické křivky).
3. Stroje ATA 400/500 SYNERGY jsou schopny uživateli poskytnout informaci pro požadované nastavení velikosti svařovacího napětí (nastavení přepínačů napětí) a indukčnosti pro zvolenou rychlost posuvu

drátu, případně předpokládanou velikost svařovacího proudu nebo tloušťku materiálu.
4. Informace je uživateli zobrazena na displeji jako doporučené nastavení svařovacího napětí (nastavení přepínačů napětí) a odbočky tlumivky. Tato informace má pouze orientační charakter- slouží pro přibližné nastavení hodnot (pouze SYNERGY).
5. Systém je vybaven daty (dále programy) pro různé průměry svařovacího drátu, materiálu a ochranný plyn ArCO2 a CO2 (pouze SYNERGY).
6. Stroje ATA 400/500 MINOR2/MAJOR nejsou vybaveny informacemi o nastavení velikosti svařovacího napětí (nastavení přepínačů napětí) a indukčnosti pro zvolenou rychlost posuvu drátu, případně předpokládanou velikostí svařovacího proudu nebo tloušťku materiálu. Určení rychlosti posuvu provádí svářeč.

DEFINICE POJMŮ

SVAŘOVACÍ PROGRAM (POUZE SYNERGY)

1. Svařovací program je označen číslem ve tvaru „Pxx“ (P00, P01, P02, atd.) Toto číslo je v režimu volby svař. programu zobrazeno na displeji X8.
2. Každý program je sestaven pro určitou kombinaci ochranného plynu, průměru svařovacího drátu a materiálu.
3. Přiřazení plynu, materiálu a průměru k číslu programu je uživateli sděleno formou tabulky (např. u ovládacího panelu).
4. Pro každou zvolenou hodnotu rychlosti posuvu, resp. velikost proudu nebo tloušťku materiálu (zvoleno tlač. X5) program obsahuje informace o požadovaném nastavení přepínačů napětí (velikost svař. napětí) a volbě odbočky tlumivky.

PRIMÁRNÍ PARAMETRY (POUZE SYNERGY)

a) Rychlost posuvu drátu
b) Velikost svařovacího proudu
c) Tloušťka materiálu

1. Rychlost posuvu drátu - k nastavené rychlosti posuvu je podle zvoleného svařovacího programu přiřazena předpokládaná velikost svařovacího proudu a tloušťka materiálu.
2. Mění-li se velikost primárního parametru, vždy mění se rychlost posuvu.
3. Zobrazena může být odpovídající hodnota proudu nebo tloušťka materiálu.
4. Svařovací napětí a odbočka tlumivky jsou rovněž závislou proměnnou na rychlosti posuvu.
5. Závislost proměnných je daná zvoleným svařovacím programem.
6. ☝ Upozornění☝
7. Doporučené nastavení odboček přepínačů je stanoveno pro svařování v poloze PA.

8. Pro jinou polohu svařování, kvalitu svařovacího drátu, délku hořáku, případně při poklesu síťového napětí, může být optimální nastavení odlišné o ± 1÷3 stupně.

SEKUNDÁRNÍ PARAMETRY

Název	Zobrazená zkratka
Přibližovací rychlost	ISP
Předfuk	PrG
Dofuk	PoG
Dohoření	brn
Doba bodového svařování	SPo
Doba pauzy při intervalovém svařování	Int

6. POPIS OVLÁDÁNÍ

ZAPNUTÍ STROJE

1. Po zapnutí stroje se na displeji X8 zobrazí nápis LoA a na displeji X12 zobrazí - - - (stroj SYNERGY) nebo displej X12 zůstane zhasnutý (stroj MAJOR).
2. Po uplynutí cca 3s se na X8 objeví velikost rychlosti posuvu (nastaven program P0) nebo velikost primárního parametru (rychlost posuvu, předpokládaný proud nebo tloušťka materiálu, nastaven program P1-P6), nastavená před vypnutím a na X12 symbol odbočky přepínače a poloha tlumivky (nastaven program P1-P6) popřípadě symbol - - - (nastaven manuální program P0) – platí pro stroje SYNERGY. Na strojích MINOR2, MAJOR se po uplynutí cca 3s objeví na displeji X8 velikost rychlosti posuvu, displej X12 zůstane zhasnutý.

KODÉR X20

1. Slouží k nastavování primárních a sekundárních parametrů vybraných tlačítky X5 a X3 .
2. Otáčením kodéru doleva se hodnota snižuje, doprava se hodnota zvyšuje.
3. Otáčí-li se kodérem pomalu, mění se hodnota nastavovaného parametru po malých krocích, např. posuvová rychlost se mění v krocích 0,1m/min.
4. Otáčí-li se kodérem rychleji, mění se nastavovaná hodnota rychleji, po větších krocích např. posuvová rychlost po 1m/min.
5. Všechny nastavené hodnoty, včetně zvoleného režimu svařování, jsou uloženy do paměti a znovu načteny při zapnutí stroje.
6. ☝Upozornění☝ Ukládání do paměti se aktivuje 5s po poslední změně nastavení- změna parametrů kodérem nebo tlačítky. Pokud uživatel vypne

stroj hlavním vypínačem během těchto 5s, změněné parametry nebudou uloženy v paměti stroje.

VÝBĚR SVAŘOVACÍHO PROGRAMU (POUZE SYNERGY)

1. Aktivace výběru programu se provádí dlouhým stiskem (3s) tlačítka X5 .
2. Rozsvítí se X16 . Na displeji X8 se zobrazí číslo naposledy zvoleného programu.
3. Kodérem X20 zvolit požadovaný program a potvrdit stiskem tlačítka X5 .
4. ☝Upozornění☝ Pokud nebude do 10 sekund proveden výběr a potvrzení stiskem tlačítka X5 , ke změně svařovacího programu nedojde!
5. Po potvrzení se na displeji X8 zobrazí hodnota primárního parametru - rychlost posuvu, svař. proud nebo tloušťka - dle toho, co bylo vybráno stiskem tlačítka X5 .
6. Na displeji X12 se zobrazí doporučené nastavení přepínačů svařovacího napětí a odbočky tlumivky.

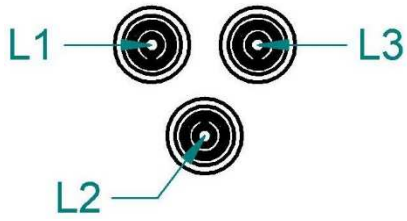
TABULKA SVAŘOVACÍCH PROGRAMŮ (POUZE SYNERGY)

	∅0,8mm	∅1,0mm	∅1,2mm
Ar 82% $CO_2$18% carbon steel	P1	P2	P3
CO_2 100% carbon steel	P4	P5	P6
Ar 97,5% CO_2 2,5% CrNi 308	P7	P8	P9
Manual	P0		

Obrázek 7 - Tabulka svařovacích programů ATA 400/500 SYNERGY

ZPŮSOB ZOBRAZENÍ NA DISPLEJI X12 (POUZE SYNERGY)

1. 1. číslice zleva - napětí hrubě, zobrazeno jako písmena A - D (podle typu stroje).
2. 2. číslice zleva - napětí jemně, zobrazeno jako čísla 1 - 9, desátá poloha přepínače bude zobrazena jako „0“
3. 3. symbol zleva - odbočka tlumivky, zobrazena velikost tlumivky



Obrázek 8 - Přehled vývodů tlumivky

Obrázek 9 - Synergy nastavení

Odbočka tlumivky	Symbol display	Symbol panel
L1		
L2		
L3		

NASTAVENÍ PRIMÁRNÍCH PARAMETRŮ (POUZE SYNERGY)

1. Tlačítkem X5 lze vybírat mezi zobrazením:
   a) Rychlosti posuvu X7
   b) Předpokládaným svařovacím proudem X6
   c) Tloušťkou materiálu X17
2. Kodérem X20 lze nastavit požadované hodnoty primárních parametrů.
3. Na displeji X12 se zobrazuje dle vybraného programu doporučené

nastavení přepínačů napětí a odbočka tlumivky - viz odstavec Způsob zobrazení na displeji X12.

4. Mění-li se rychlost posuvu, systém automaticky mění i předpokládanou hodnotu svařovacího proudu nebo tloušťky materiálu. Závislost mezi těmito hodnotami je daná číslem programu.
5. ☝Upozornění☝ Velikost proudu je v tomto případě pouze předpokládaná hodnota, pokud budou svařovací napětí a tlumivka nastaveny na doporučenou hodnotu podle displeje X12. Nezaměňovat s hodnotou naměřenou během svařování! V reálných podmínkách a zejména jiném nastavení napětí, se naměřená hodnota od předpokládané může lišit.

NASTAVENÍ SEKUNDÁRNÍCH PARAMETRŮ

1. Stisknout současně tlačítka X5 a X3 (3s)
2. Na displeji X8 se objeví zkratka názvu sekundárního parametru:
   a) ISP přibližovací rychlost drátu
   b) PrG předfuk plynu
   c) PoG dofuk plynu
   d) brn dohoření
   e) SPo doba bodu (pouze v režimu bodování nebo interval)
   f) Int doba prodlevy (pouze v režimu interval)
3. Na displeji X12 se zobrazí hodnota vybraného parametru.
4. Kodérem X20 lze provést změnu nastavení.
5. Mezi jednotlivými parametry se přesunujeme stiskem tlačítka X3 .
6. Režim nastavování sekundárních parametrů je ukončen stisknutím tlačítka X3 po nastavení posledního parametru nebo automaticky po 10s.

HODNOTY SEKUNDÁRNÍCH PARAMETRŮ - MOŽNOSTI NASTAVENÍ

NASTAVITELNÉ ROZSAHY HODNOT PARAMETRŮ						
	PARAMETR	MIN	MAX	DEFAULT		POZNÁMKY
ISP	Přibližovací rychlost drátu	10	100	25	%	V % nastavené rychlosti posuvu drátu
PrG	Předfuk plynu	0,0	20	0,2	s	
PoG	Dofuk plynu	0,0	20	1,5	s	
brn	Dohoření drátu	0,00	0,75	0,04	s	V krocích po 0,01s
SPo	Doba svařování v	0,5	20	1,5	s	Nastavitelné pouze při zvolení režimu bodového

	režimu bodového nebo intervalového svařování					nebo intervalového svařování.
Int	Doba prodlevy v režimu intervalového svařování	0,5	20	1,5	s	Nastavitelné pouze při zvolení režimu intervalového svařování.

MĚŘENÍ PROUDU A NAPĚTÍ

1. Po zapálení oblouku začnou displeje X8 a X12 zobrazovat okamžité hodnoty svařovacího proudu a napětí.
2. Po ukončení svařování se rozsvítí LED dioda X10 HOLD A V a na displejích X8 a X12 zůstanou zobrazeny hodnoty proudu a napětí naměřené před ukončením svařování.
3. Tyto hodnoty zůstanou zobrazeny až do dalšího svařování nebo nastavování primárních parametrů. Jakmile je stisknuto tlačítko X5 nebo se otočí kodérem, případně stisknou tlačítka UP-DOWN na hořáku, dioda X10 HOLD A V zhasne, displeje X8 a X12 budou zobrazovat údaje podle odstavce “Nastavení primárních parametrů“.

OVLÁDÁNÍ Z HOŘÁKU TLAČÍTKY UP-DOWN

1. Tlačítky UP-DOWN lze nastavovat rychlost posuvu (resp. hodnotu primárního parametru zvoleného tlačítkem X5).
2. Krátký stisk mění hodnotu v malých krocích, dlouhý stisk mění hodnotu po velkých krocích.
3. Po zahájení svařování se tlačítky UP-DOWN mění hodnoty pouze po malých krocích.
4. Jedním stiskem tlačítek UP nebo DOWN se změní velikost posuvové rychlosti o 0,1m/min. Podrží-li se tlačítko stisknuté déle jako 1s a stroj je v klidovém stavu, začne se hodnota posuvové rychlosti měnit v krocích po 1,0m/s. Stiskne-li se tlačítko UP nebo DOWN během svařování, rychlost posuvu je možné měnit pouze v krocích po 0,1 m/min, změna po velkých krocích je zablokována.
5. Hořák s dálkovým ovládáním nelze připojit ke strojům s jinou řídící elektronikou!

TOVÁRNÍ (DEFAULT) NASTAVENÍ

1. Stisknout současně dlouze tlačítka X2 Test plynu a X1 Zavedení drátu.

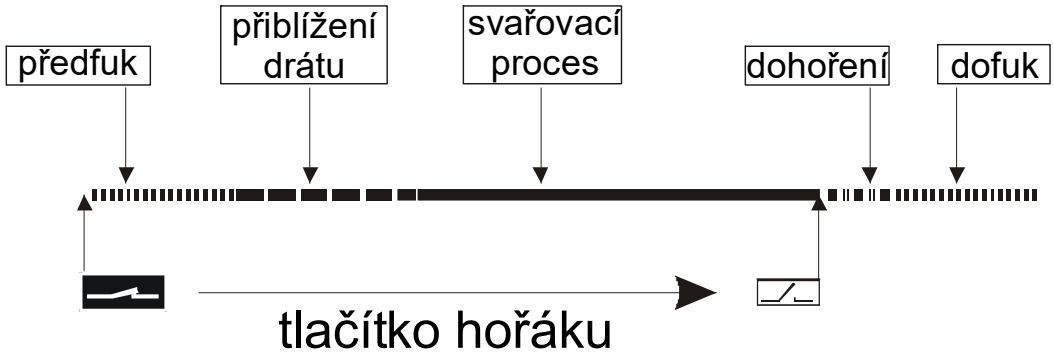
2. Automaticky budou nastaveny výchozí (default) hodnoty všech sekundárních parametrů, zvoleno zobrazení primárního parametru Rychlost posuvu drátu (X7 svítí), dvoutaktní režim ovládání (X4 svítí), zvolen program P00 (pouze SYNERGY, manuální program bez synergické křivky).
3. Hodnota primárního parametru se nemění.
4. SVAŘOVACÍ REŽIMY
5. Volba svařovacích režimů se provádí pomocí tlačítka X3 . Zvolený režim je uchován v paměti i po dobu vypnutí stroje.

DVOUTAKT PLYNULE

DVOUTAKT - 2T

1. Aktivaci provést krátkým stiskem (cca 1s) tlačítka X3 (2T/4T).
2. Zvolený režim je indikován diodou X4 .

Svítí LED X4 . Funkce se zapne pouhým zmáčknutím tlačítka hořáku. Při svařovacím procesu se musí tlačítko stále držet. Pracovní proces se přeruší uvolněním tlačítka.



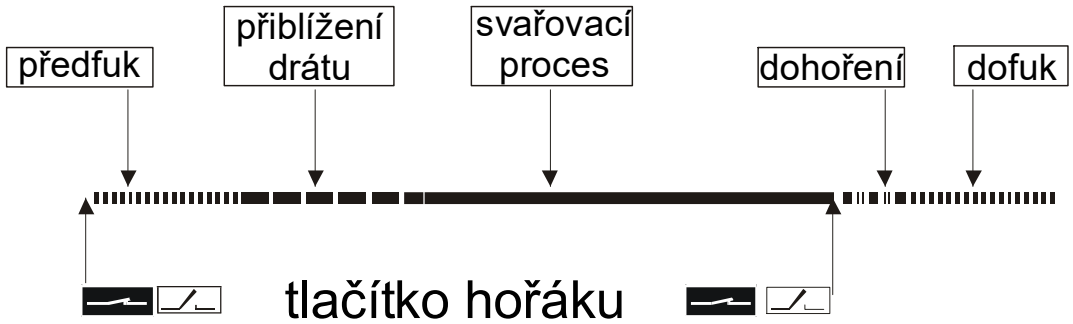
ČTYŘTAKT PLYNULE

ČTYŘTAKT - 4T

1. Aktivaci provést krátkým stiskem (cca 1s) tlačítka **X3** (2T/4T).

Zvolený režim je indikován diodou **X18** .

Svítí LED **X18** . Používá se při dlouhých svárech, při kterých svářeč nemusí neustále držet tlačítko hořáku. Zmáčknutím tlačítka hořáku se spustí svařovací proces. Po jeho uvolnění svařovací proces nadále trvá. Teprve po opětovném zmáčknutí tlačítka hořáku se svářecí proces přeruší.

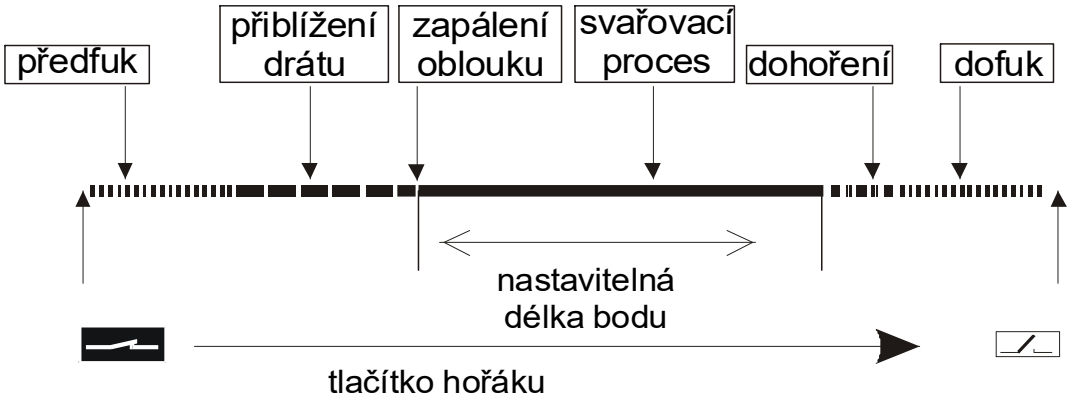


BODOVÉ SVAŘOVÁNÍ

1. Aktivaci provést dlouhým stiskem (3s) tlačítka X3 (2T/4T).
2. Zvolený režim je indikován kontrolkou X19 .
3. Trvalý svit X19 - bodové svařování.

V tomto režimu je možno volit krátkým stiskem tlačítka X3 mezi režimem Dvoutakt nebo Čtyřtakt - indikováno diodami X4 a X18 .

Svítí LED X19 (pro režim 2T svítí X4 , pro režim 4T svítí X18). Používá se pro svařování jednotlivými krátkými body, jejichž délka se dá plynule nastavovat. Zmáčknutím tlačítka hořáku se spustí časový obvod, který spustí svařovací proces a po nastavené době ho vypne. Po opětovném stisknutí tlačítka se celá činnost opakuje.

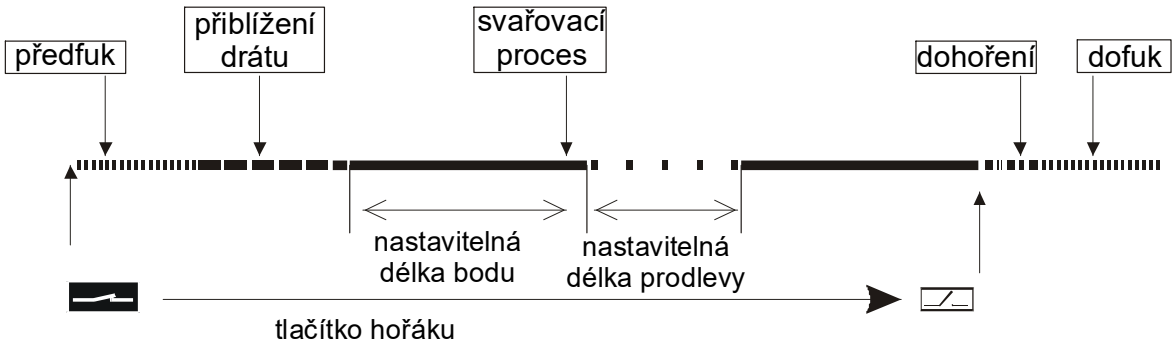


NTERVALOVÉ SVAŘOVÁNÍ

1. Aktivaci provést dlouhým stiskem (3s) tlačítka X3 (2T/4T).
2. Zvolený režim je indikován kontrolkou X19 .
3. Přerušovaný svit X19 - intervalové svařování.

V tomto režimu je možno volit krátkým stiskem tlačítka X3 mezi režimem Dvoutakt nebo Čtyřtakt - indikováno diodami X4 a X18 .

Bliká X19 (pro režim 2T svítí X4 , pro režim 4T svítí X18).
Používá se pro svařování krátkými body. Délka těchto bodů i délka prodlev se dá plynule nastavovat kodérem X20. Pro nastavení délky bodů musí svítit X4 , pro nastavení délky prodlevy musí svítit X19 .



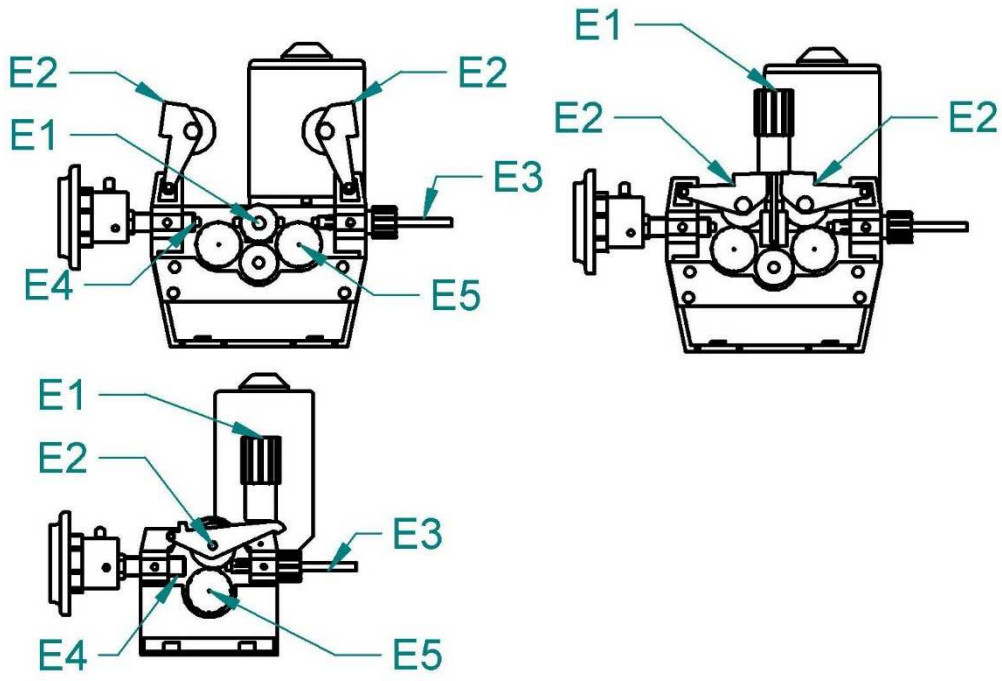
7. UVEDENÍ DO PROVOZU

Uvedení stroje do provozu musí být v souladu s technickými daty a provozními podmínkami.

☝Upozornění☝ Stroj smí obsluhovat pouze řádně proškolené osoby.

Před započetím práce je nutné připojit stroj do sítě, zkontrolovat připojení všech svařovacích a ovládacích kabelů a připojení ochranného plynu A10. Po zapnutí síťového vypínače (obr. 5 poz. V2) se musí rozsvítit displej X8 na ovládacím panelu elektroniky. Dále je nutné připojit plynovou láhev s ochranným plynem. Láhev musí být umístěna na zadní plošině a důkladně zajištěna kotvícími řetězy.

MECHANISMUS POSUVU DRÁTU



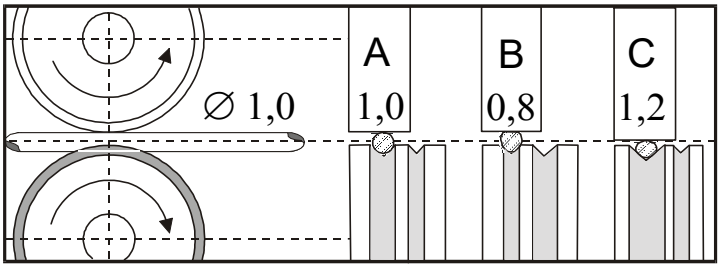
Obrázek 10 - Posuv drátu 4kladkový, 2kladkový

E1	Matice přítl. ramene
E2	Rameno přítlačné
E3	Bovden zaváděcí
E4	EURO konektor
E5	Kladka

VOLBA KLADKY POSUVU

Ve všech strojích MIG/MAG se používají kladky s dvěmi drážkami (obr. 11). Tyto drážky jsou určeny pro dva různé průměry drátu (např. 0,6 a □ 0,8 mm).

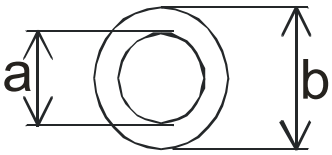
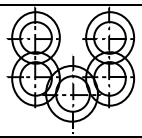
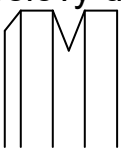
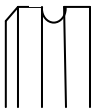
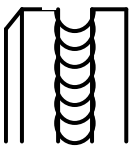
Kladky pro posuv drátu musí vyhovovat průměru a materiálu svařovacího drátu. Pouze tak lze dosáhnout plynulého posuvu drátu. Nepravidelnosti posuvu drátu vedou k nekvalitnímu svařování a deformacím drátu.



A	Správně
B	Špatně
C	Špatně

Obrázek 11- Vliv kladky na svařovací drát

PŘEHLED KLADEK POSUVŮ DRÁTU

		ATA 400-500
		4kladka
		
		a = 32 mm
		b = 40 mm
Typ drážky kladky	Průměr drátu	Objednávková čísla kladek
Ocelový drát 	0,6-0,8	1657
	0,8-1,0	2150
	1,0-1,2	2062
	1,4-1,6	1656
Hliníkový drát 	0,8-1,0	2239
	1,0-1,2	1829
	1,2-1,6	2313
Trubičkový drát 	0,8-1,0	2297
	1,0-1,2	2298
	1,2-1,4	2299
	1,4-1,6	2534

PŘIZPŮSOBENÍ POSUVU PRO JINÝ PRŮMĚR DRÁTU

Ve všech strojích typu ATA se používají kladky se dvěmi drážkami (obr. 11 a odstavec PŘEHLED KLADEK POSUVŮ DRÁTU). Tyto drážky jsou určeny pro dva různé průměry drátu (např. 0,8 a 1,0 mm). Drážku lze zaměnit vyjmutím kladek a jejich otočením, případně použít jiné kladky s drážkami požadovaných rozměrů.

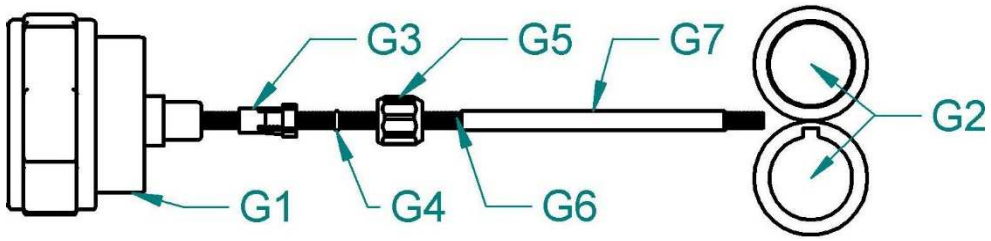
1. Odklopte upínací matici E1 směrem doprava u dvoukladkových posuvů, resp. vpřed u čtyřkladkových posuvů, přítlačná kladka E2 se otevře směrem vzhůru.
2. Vyšroubujte plastový zajišťovací dílec E5 a vyjměte kladku.
3. Pokud je na kladce vhodná drážka kladku otočte a nasaďte ji zpět na hřídel a zajistěte zašroubováním dílce E5.

PŘIZPŮSOBENÍ POSUVU PRO HLINÍKOVÝ DRÁT

Pro posuv hliníkového drátu je třeba použít speciální kladky s profilem „U“ - viz odstavec PŘEHLED KLADEK POSUVŮ DRÁTU. Abychom se vyhnuli problémům s „cucháním“ drátu, je třeba používat dráty pr. 1,0 mm a ze slitin AlMg3 nebo AlMg5. Dráty ze slitin Al99,5 nebo AlSi5 jsou příliš měkké a snadno způsobí problémy při posuvu.

Pro svařování hliníku je dále nezbytné vybavit hořák teflonovým bowdenem a speciálním proudovým průvlakem. Nedoporučujeme používat hořák delší jako 3 m. Velkou pozornost je nutné věnovat nastavení přítlačné síly kladek – nesmí být příliš vysoká, jinak hrozí deformace drátu.

Jako ochrannou atmosféru je potřeba použít argon.



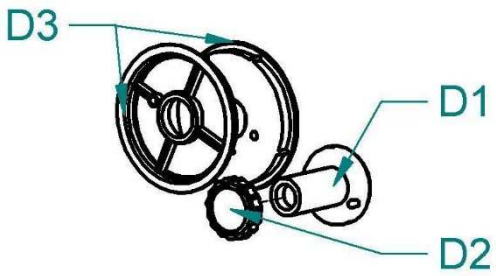
Obrázek 12 - Přizpůsobení posuvu pro hliníkový drát

G1	Konektor EURO
G2	Kladky posuvu drátu
G3	Koncovka bovdenu pro 4,0mm, 4,7mm vnější průměr
G4	O-kroužek 3,5x1,5mm pro zabránění úniku plynu
G5	Matice k podpoře bovdenu

G6	Teflonový bovden
G7	Podpora bovdenu - mosazná trubička

ZAVEDENÍ ELEKTRODY (DRÁTU) DO POSUVU

1. Otevřete kryt posuvu stroje.
2. Na držák cívky D1 nasaďte cívku s drátem a zajistěte plastovým šroubem D2. Je-li použita cívka o velikosti 15 nebo 18kg, nasaďte z každé strany cívky redukce **D3** Otvor v zadní redukci musí zapadnout do čepu na držáku cívky drátu!
3. Odstřihněte konec drátu připevněný k okraji cívky a zaveďte jej do bowdenu E3 přes kladky E5 a asi 5 cm dovnitř trubice konektoru EURO E4. Zkontrolujte, zda drát vede správnou drážkou kladky.
4. Sklopte přítlačné kladky dolů E2 tak, aby zuby do sebe zapadly a vraťte upínací matici E1 do svislé polohy.
5. Nastavte tlak upínací matice tak, aby byl zajištěn bezproblémový pohyb drátu, přitom se nesmí deformovat drát. Seřizovací šroub se nachází pod plastovým šroubem E1.
6. Brzda cívky je nastavena od výrobce. V případě potřeby je možné ji seřídit šroubem D1 tak, aby při zastavení posuvu se cívka včas zastavila a nedošlo k přílišnému uvolnění drátu. Příliš utažená brzda však zbytečně namáhá podávací mechanismus a může dojít k prokluzu drátu v kladkách.



D1	Držák cívky
D2	Matice držáku cívky
D3	Redukce - adaptér

Obrázek 13 - Držák cívky drátu

SEŘÍZENÍ PŘÍTLAČNÉ SÍLY PODÁVACÍCH KLADEK

Pro spolehlivou činnost podávacího mechanismu je důležitá velikost přítlačné síly podávacích kladek.

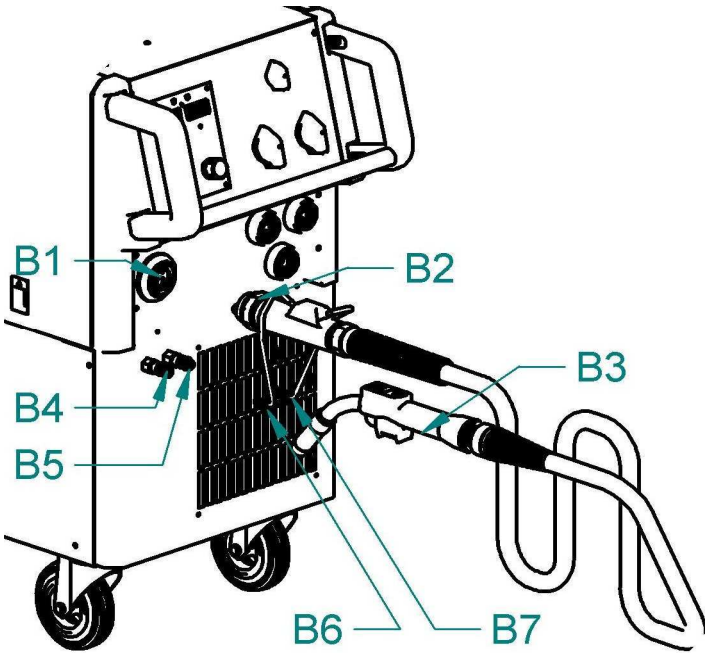
Velikost síly závisí na druhu svařovacího drátu, pro hliníkový nebo trubičkový drát volíme menší přítlačnou sílu.

Je- li přítlačná síla nedostatečná, dochází k prokluzu kladek a tím nepravidelné podávací rychlosti.

Je- li přítlačná síla příliš vysoká, dochází ke zvýšenému mechanickému opotřebení ložisek, přítlačný mechanismus neplní svoji ochrannou funkci a v případě zvýšení odporu posuvu drátu (poškozený nebo znečištěný bowden, zapečený drát v průvlaku, apod.) nedojde k prokluzu a hrozí nebezpečí vyosení drátu do boku. V krajním případě může dojít až k úplnému zablokování motoru a bude nepřípustně mechanicky namáhána převodovka, přetížen elektromotor a výkonový výstup regulátoru a může dojít k jejich poškození. Před uvedením do chodu očistěte kladky od konzerv. oleje.

ZAVEDENÍ SVÁŘECÍHO DRÁTU DO HOŘÁKU

1. Upozornění Při zavádění drátu nemiřte hořákem proti očím!
2. Přišroubujte centrální koncovku hořáku B2 ke konektoru na stroji B1, u strojů s kapalinovým chlazením zapojte červenou B6 a modrou B7 hadičku pro chladící kapalinu do konektorů B4 a B5 na předním čele stroje.
3. Odmontujte od hořáku plynovou hubici.
4. Odšroubujte proudový průvlak.
5. Připojte stroj k síti.
6. Zapněte hlavní vypínač V2 do polohy 1.
7. Rozsvítí se displej obr. 6, X8.
8. Stiskněte tlačítko navádění drátu obr. 6, poz. X1. Svařovací drát se zavádí do hořáku bez toho, aby přitékal plyn a hořák je bez napětí. Po vyběhnutí drátu z trubky hořáku našroubujte proudový průvlak a plynovou hubici.
9. Před svařováním postříkejte prostor v plynové hubici a proudový průvlak separačním sprejem, tím zabráníte připékání rozstřiku.



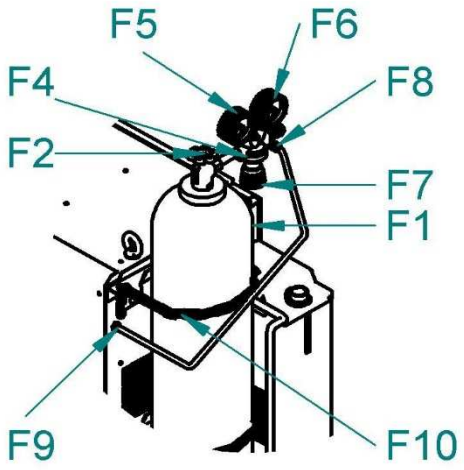
Obrázek 14 - Připojení hořáku

B1	EURO konektor
B2	EURO konektor samec
B3	Hořák
B4	Přípojka vodní (červená)
B5	Přípojka vodní (modrá)
B6	Přípojka hořáku (červená)
B7	Přípojka hořáku (modrá)

SEŘÍZENÍ PRŮTOKU PLYNU

Elektrický oblouk i tavná lázeň musí být dokonale chráněny plynem. Příliš malé množství plynu nedokáže vytvořit potřebnou ochrannou atmosféru, naopak příliš velké množství plynu strhává do elektrického oblouku vzduch.

1. Nasaďte plynovou hadici na vývod ve stroji F9.
2. Stiskněte tlačítko nastavení průtoku plynu X2.
3. Otočte nastavovacím šroubem F7 na spodní straně redukčního ventilu, dokud průtokoměr F6 neukáže požadovaný průtok, potom tlačítko uvolněte. Optimální hodnota průtoku je 10-15l/min.
4. Po dlouhodobém odstavení stroje nebo výměně hořáku je vhodné před svařováním profouknout potrubí ochranným plynem.



Obrázek 15 - Nastavení průtoku plynu

F1	Láhev
F2	Ventil láhve
F4	Ventil red.
F5	Vysokotlaký manometr

F6	Nízkotlaký manometr
F7	Regulační šroub
F8	Trn na hadičku
F9	Ventil plynový
F10	Řetěz na svářečky

CHLADICÍ SYSTÉM VODNÍHO HOŘÁKU

Chladící jednotka je u strojů v modifikacích „H2O“ nedílnou součástí svařovacího stroje.

Používejte chladicí kapalinu ACL 15 nebo Binzel BTC 15. Vyvarujte se znečištění chladicí kapaliny mechanickými nečistotami, mastnotami, případně jinými, zejména hořlavými látkami.

Rozsvítí-li se při provozu kontrolka chlazení **X9** , můžete dokončit poslední svár, ale poté vám elektronika neumožní pokračovat ve sváření. Vypněte hlavní vypínač a zkontrolujte, případně doplňte chladicí kapalinu. Po zapnutí hlavního vypínače se musí rozběhnout čerpadlo a kontrolka nesmí zůstat trvale svítit. V opačném případě je nutné zjistit příčinu závady.

Pozn.: Při připojení plynem chlazeného hořáku je nutné propojit přípojky vodní **A26** a **A27** hadičkou kapalinového okruhu (je součástí dodávky) Nedodržení této podmínky může vést k poškození čerpadla.

ODVZDUŠNĚNÍ CHLADICÍHO SYSTÉMU HOŘÁKU

Po naplnění prázdného chladicího systému hořáku nebo po doplnění kapaliny po rozsáhlém úniku a zavzdušnění je nutné provést kompletní odvzdušnění okruhu.

1. Sejměte uzávěr nádržky chladicí kapaliny **A31** a propojte vodní přípojky **A26** a **A27** propojovací hadičkou kapalinového okruhu (je součástí dodávky).
2. Zapněte hlavní vypínač a sledujte, zda zhasne červená kontrolka **X9**. Nezhasne-li kontrolka, vypněte hlavní vypínač, počkejte 20 sekund a postup podle potřeby opakujte.
3. Připojte hořák, zapněte hlavní vypínač a zkontrolujte, zda kontrolka zhasne.

V případě potřeby doplňte kapalinu.

NASTAVENÍ HLAVNÍCH SVAŘOVACÍCH PARAMETRŮ

Před zahájením svařování je nutné nastavit následující základní parametry svařování.

SVAŘOVACÍ NAPĚTÍ

Nastavuje se přepínači napětí obr. 5, poz.V3 a V4.

SVAŘOVACÍ PROUD

Velikost svařovacího proudu je závislá na rychlosti posuvu drátu, která se nastavuje na řídící elektronice kodérem X20 nebo tlačítky UP-DOWN na svařovacím hořáku (z hořáku pouze v případě, že jste si pořídili vhodný svařovací hořák).

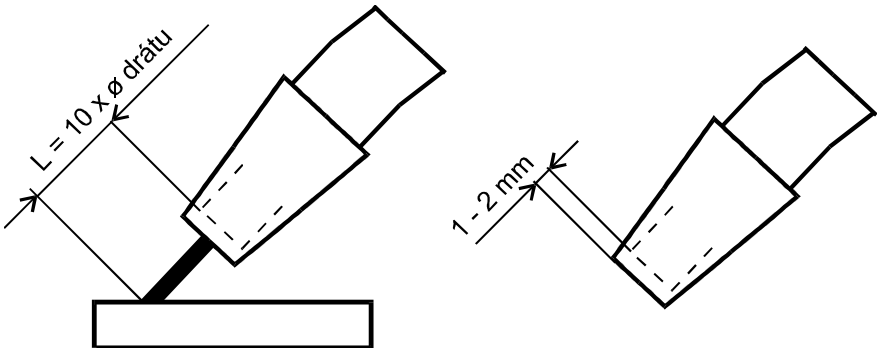
Pro orientační nastavení svářecího proudu a napětí metodami MIG/MAG odpovídá empirický vztah U2 = 14+0,05I2. Podle tohoto vztahu si můžeme určit potřebné napětí. Při nastavení napětí musíme počítat s jeho poklesem při zatížení svářením. Pokles napětí je cca 4,5-5,0V na 100 A.

Nastavení svářecího proudu provádíme tak, že pro zvolené svářecí napětí doregulujeme požadovaný svářecí proud zvyšováním nebo snižováním rychlosti podávání drátu do okamžiku optimálního hoření oblouku.

Upozorňujeme, že skutečné nastavení pro optimální hoření oblouku se může mírně lišit v závislosti na poloze sváru, materiálu a kolísání síťového napětí.

K orientačnímu nastavení základních parametrů mohou pomoci Tabulky svařovacích parametrů, které mohou být poskytnuty na požádání.

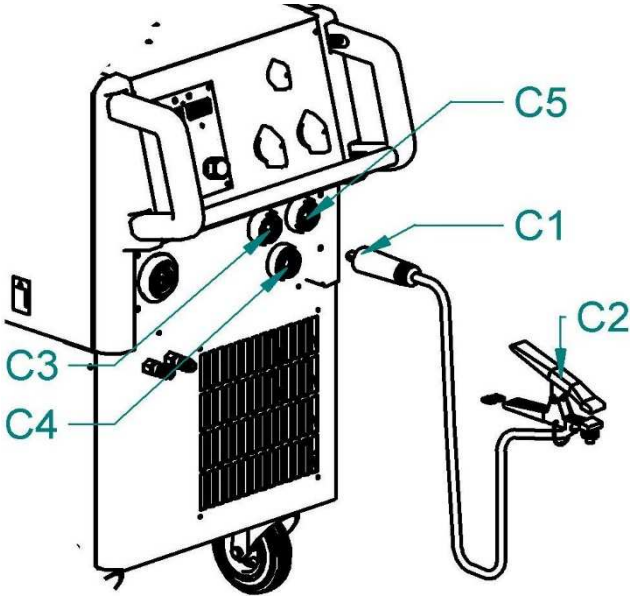
K dosažení dobré kvality svarů a optimálního nastavení svařovacího proudu je třeba, aby vzdálenost napájecího průvlaku byla od materiálu cca 10 x průměr svařovacího drátu (obr. 16).



Obrázek 16 - Vzdálenost průvlaku od materiálu

INDUKČNOST

Volbou velikosti indukčnosti je možné měnit dynamické parametry stroje, které mají vliv na tvar svarové housenky a velikost rozstřiku. Volba velikosti indukčnosti se provádí připojením rychlospojky zemnících kleští C1 do příslušné odbočky C3, C4, C5.



Obrázek 17 - Připojení zemnících kleští

C1	Rychlospojka samec
C2	Kleště zemnící
C3	Rychlospojka (L1) -
C4	Rychlospojka (L2) - -
C5	Rychlospojka (L3) - - -

NASTAVENÍ DALŠÍCH SVAŘOVACÍCH PARAMETRŮ

Další svařovací parametry se nastavují na řídící elektronice (obr. 6) kodérem, kde jednotlivé režimy se volí rozsvěcováním diod pomocí tlačítka X5 a X3 (obr. 6). Rozsah nastavitelných parametrů viz odstavec HODNOTY SEKUNDÁRNÍCH PARAMETRŮ - MOŽNOSTI NASTAVENÍ.

NASTAVENÍ PŘIBLIŽOVACÍ RYCHLOSTI DRÁTU

Tato funkce umožňuje při vhodném nastavení klidné zapálení oblouku bez zbytečného rozstřiku a „cuknutí“ svařovacího hořáku. Svařovací drát je po

stisknutí tlačítka hořáku posouván malou tzv. přibližovací rychlostí.
V okamžiku kontaktu svařovacího drátu s materiálem dojde k zapálení oblouku a automatickému přepnutí na hodnotu rychlosti posuvu.

NASTAVENÍ DOBY PŘEDFUKU A DOFUKU

Aby bylo zajištěno při zahájení svařování vytvoření ochranné atmosféry a zabránilo se oxidaci koncového kráteru po skončení svařování, je třeba vhodně nastavit dobu předfuku resp. dofuku plynu.

NASTAVENÍ DOBY DOHOŘENÍ

Doba dodatečného hoření zabraňuje při správném nastavení přilepení svařovacího drátu k tavenině nebo k proudovému průvlaku.

8. ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY

Zařízení vyžaduje za normálních pracovních podmínek minimální ošetřování a údržbu. Má-li být zaručena bezchybná funkce a dlouhá provozuschopnost, je třeba dodržovat určité zásady:

1. Stroj smí otevřít pouze náš servisní pracovník nebo vyškolený odborník – elektrotechnik.
2. Příležitostně je třeba zkontrolovat stav síťové vidlice, síťového kabelu a svářecích kabelů.
3. Jednou až dvakrát do roka vyfoukat celé zařízení tlakovým vzduchem, zejména hliníkové chladící profily. Pozor na nebezpečí poškození elektronických součástek přímým zásahem stlačeného vzduchu z malé vzdálenosti!

KONTROLA PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI STROJE PODLE ČSN EN 60 974-4

Předepsané úkony zkoušek, postupy a požadovaná dokumentace jsou uvedeny v ČSN EN 60974-4. SERVIS

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Příznak	Příčina	Řešení
Nesvítí ovl. panel, ventilátory běží	Přepálená pojistka na sekundární straně ovládacího transformátoru	Výměna pojistky- viz odstavec Jištění ovládacích obvodů

Nesvítí ovl. panel, ventilátory neběží	Přepálená pojistka na primární straně ovládacího transformátoru	Výměna pojistky- viz odstavec Jištění ovládacích obvodů
Hořák příliš teplý	Nedostatečný průtok vlivem nečistot v chladicí kapalině.	Propláchněte hadice hořáku nebo vyměňte hořák.
	Průvlak je volný.	Utáhněte průvlak
Nereaguje na tlačítko hořáku	Stroj byl přetížen a vypnul se.	Počkejte, až se stroj sám zase zapne
Nepravidelný posuv drátu nebo připečený drát k průvlaku	Drát na cívce je příliš těsně navinut.	Překontrolujte a vyměňte cívku, pokud třeba.
	Přitavená kulička k průvlaku.	Odstřihněte kuličku a kus drátu na začátku.
Nepravidelný posuv drátu nebo žádný posuv drátu	Špatný přítlak kladek v posuvu drátu.	Nastavte přítlak podle tohoto návodu k obsluze.
	Poškozený hořák.	Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba.
	Drážka na kladce posuvu neodpovídá průměru svař. drátu.	Nasaďte správnou kladku.
	Špatná kvalita svařovacího drátu.	Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba.
	Bovden v hořáku je znečištěný nebo vadný.	Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba.
	Brzda cívky je nastavena špatně.	Nastavte podle tohoto návodu k obsluze.
Oblouk nebo zkrat mezi hubicí a průvlakem	Přilepený rozstřik uvnitř plynové hubice.	Odstraňte rozstřik.

Nestabilní oblouk	Nesprávný průměr průvlaku nebo příliš opotřebovaný či vadný průvlak.	Vyměňte průvlak.
Nedostatečný přívod ochranného plynu, póry ve sváru	Špatně nastavené množství dodávky plynu.	Nastavte správné množství jak popsáno v návodu.
	Znečištěný redukční ventil na láhvi.	Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba.
	Hořák nebo plynové hadice znečištěny	Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba.
	Ochranný plyn je odfukován průvanem.	Zabraňte průvanu.
Horší svařovací výkon	Chybí fáze.	Zkuste připojit stroj do jiné zásuvky. Zkontrolujte přívodní kabel a jističe.
	Špatné uzemnění.	Zajistěte nejlepší propojení mezi svařencem a zemnícím kabelem/svorkami stroje.
	Zemnící kabel je špatně nasazen do konektoru stroje.	Utáhněte dobře zemnící kabel v konektoru na stroji.
	Poškozený hořák.	Zkontrolujte a vyměňte, pokud třeba.
Svařovací drát je posuvem odírán	Drážka na kladce posuvu neodpovídá průměru svař. drátu.	Nasaďte správnou kladku.
	Špatný přítlak horní kladky.	Nastavte přítlak podle tohoto návodu.

POSKYTNUTÍ ZÁRUKY

1. Obsahem záruky je odpovědnost za to, že dodaný stroj má v době dodání a po dobu záruky bude mít vlastnosti stanovené závaznými technickými podmínkami a normami.

2. Odpovědnost za vady, které se na stroji vyskytnou po jeho prodeji v záruční lhůtě, spočívá v povinnosti bezplatného odstranění vady výrobcem stroje nebo servisní organizací pověřenou výrobcem.
3. Zákonná záruční doba je 6 měsíců od prodeje stroje kupujícímu. Lhůta záruky začíná běžet dnem předání stroje kupujícímu, případně dnem možné dodávky. Výrobce tuto lhůtu prodlužuje na 24 měsíců. Do záruční doby se nepočítá doba od uplatnění oprávněné reklamace až do doby, kdy je stroj opraven.
4. Podmínkou platnosti záruky je, aby byl svařovací stroj používán odpovídajícím způsobem a k účelům, pro které je určen. Jako vady se neuznávají poškození a mimořádná opotřebení, která vznikla nedostatečnou péčí či zanedbáním i zdánlivě bezvýznamných vad, nesplněním povinností majitele, jeho nezkušeností nebo sníženými schopnostmi, nedodržením předpisů uvedených v návodu pro obsluhu a údržbu, užíváním stroje k účelům, pro které není určen, přetěžováním stroje, byť i přechodným. Při údržbě stroje musí být výhradně používány originální díly výrobce.
5. V záruční době nejsou dovoleny jakékoli úpravy nebo změny na stroji, které mohou mít vliv na funkčnost jednotlivých součástí stroje.
6. Nároky ze záruky musí být uplatněny neprodleně po zjištění výrobní vady nebo materiálové vady a to u výrobce nebo prodejce.
7. Jestliže se při záruční opravě vymění vadný díl, přechází vlastnictví vadného dílu na výrobce.
8. Jako záruční list slouží doklad o koupi (faktura) na němž je uvedeno výrobní číslo stroje.

ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY

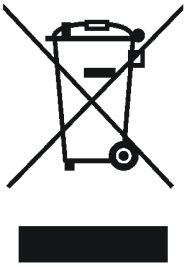
1. Záruční opravy provádí výrobce nebo jím autorizované servisní organizace.
2. Obdobným způsobem je postupováno i v případě pozáručních oprav.
3. Reklamaci oznamte na tel. čísle 568 840 009, faxu: 568 840 966, e-mailu: servis@alfain.eu.

9. LIKVIDACE ELEKTROODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení v ČR:

Společnost ALFA IN a.s. jako výrobce uvádí na trh elektrozařízení, a proto je povinna zajistit zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu.

Společnost ALFA IN a.s. je zapsána do SEZNAMU individuálního systému (pod evidenčním číslem výrobce 01594/07-ECZ) a sama zajišťuje financování nakládání s elektroodpady.



Tento symbol na produktech anebo v průvodních dokumentech znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmí být přidány do běžného komunálního odpadu.

Zákazník je povinen vrátit výrobek zpět ke svému prodejci a to buď osobně, nebo po vzájemné dohodě zajistí prodejce vyzvednutí přímo u zákazníka. Společnost ALFA IN a.s. zajistí vyzvednutí a likvidaci vyřazeného elektrozařízení na vlastní náklady od prodejce popř. dle dohody přímo od zákazníka.

Tento zpětný odběr elektrozařízení bude zajištěn do 5 kalendářních dnů od data oznámení záměru vrácení uvedeného zařízení.

PRO UŽIVATELE V ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE:

Chcete-li likvidovat elektrická a elektronická zařízení, vyžádejte si potřebné informace od svého prodejce nebo dodavatel.