

NÁVOD K POUŽITÍ

**SYNERGICKÝ INVERTOROVÝ
SVÁŘECÍ NAPÁJEČ DIGIMIG
360 PULSE**

Sherman®
— digitec —

CE



UPOZORNĚNÍ!

Před instalací a spuštěním zařízení si přečtěte tento návod.

1. OBECNÉ POZNÁMKY

Zařízení lze uvést do provozu a používat pouze po důkladném seznámení se s tímto návodem k obsluze.

Vzhledem k neustálému technickému vývoji zařízení se může vzhled a některé funkce zařízení měnit a jejich fungování se může v detailech lišit od popisu v návodu a na kartonu. Nejedná se o vadu zařízení, ale o výsledek pokroku a neustálých úprav zařízení. Změnit se může také standardní vybavení zařízení.

Poškození zařízení způsobené nesprávným používáním má za následek ztrátu nároku na záruku. Jakékoli úpravy nabíječky jsou zakázány a mají za následek ztrátu záruky.

2. BEZPEČNOST

Pracovníci obsluhující zařízení by měli mít nezbytnou kvalifikaci opravňující je k provádění svařovacích prací:

- měli by mít oprávnění elektrického svářeče v oblasti svařování v ochranných plynech,
- znát zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při provozu elektrických zařízení, jako jsou svařovací zařízení a pomocné zařízení napájené elektrickou energií,
- znát zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při manipulaci s lahvemi a instalacemi se stlačeným plynem (argonem),
- znát obsah této instrukce a používat zařízení v souladu s jeho určením.



VAROVÁNÍ



Svařování může ohrozit bezpečnost obsluhy a dalších osob nacházejících se v blízkosti. Proto je třeba při svařování dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření. Před zahájením svařování se seznamte s bezpečnostními předpisy platnými na pracovišti.

Při svařování elektrickým proudem metodou MIG/MAG existují následující nebezpečí:

- **ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM**
- **NEGATIVNÍ VLIV OBLOKU NA OČI A KŮŽI ČLOVĚKA**
- **OTRAVA PARAMI A PLYNY**
- **POPÁLENINY**
- **NEBEZPEČÍ VÝBUCHU A POŽÁRU**
- **HLUK**

Prevence úrazu elektrickým proudem:

- připojte zařízení k technicky funkční elektrické instalaci s odpovídajícím zabezpečením a účinným nulováním (dodatečná ochrana proti úrazu elektrickým proudem); zkontrolujte a správně připojte k síti také ostatní zařízení na pracovišti svářeče,
- elektrické vodiče montujte při vypnutém zařízení,
- nedotýkejte se současně neizolovaných částí elektrodového držáku, elektrody a svařovaného předmětu, včetně krytu zařízení,
- nepoužívejte držáky a elektrické vodiče s poškozenou izolací,
- v podmínkách zvláštního nebezpečí úrazu elektrickým proudem (práce v prostředí s vysokou vlhkostí a uzavřených nádržích) pracujte s pomocníkem, který asistuje svářeči a dohlíží na bezpečnost, používejte oděv a rukavice s dobrými izolačními vlastnostmi,
- v případě zjištění jakýchkoli nesrovnalostí je třeba se obrátit na kompetentní osoby za účelem jejich odstranění,
- Je zakázáno používat zařízení s odstraněnými kryty.

Prevence negativního vlivu elektrického oblouku na oči a kůži člověka:

- Používejte ochranný oděv (rukavice, zástěru, kožené boty).
- Používejte ochranné štíty nebo přilby s vhodně zvoleným filtrem.

- Používejte ochranné zástěny z nehořlavých materiálů a správně volte barvy stěn absorbujících škodlivé záření.

Prevence otravy parami a plyny uvolňovanými při svařování z obalů elektrod a odpařování kovů:

- Používejte ventilační zařízení a odsávací zařízení instalovaná na pracovištích s omezenou výměnou vzduchu.
- Při práci v uzavřených prostorech (nádřích) provádějte proplachování čerstvým vzduchem.
- Používejte masky a respirátory.

Prevence popálenin:

- Používejte vhodný ochranný oděv a obuv chránící před popáleninami způsobenými zářením oblouku a odletujícími úlomky.
- Zabraňte znečištění oděvu mazivy a oleji, které by mohly způsobit jeho vznícení.

Prevence výbuchů a požárů:

- Je zakázáno používat zařízení a svařovat v prostorách, kde hrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru.
- Svařovací stanoviště by mělo být vybaveno hasicím zařízením.
- Svařovací stanoviště by mělo být umístěno v bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů.

Prevence negativních vlivů hluku:

- Používejte špunty do uší nebo jiné prostředky ochrany před hlukem.
- Upozorněte osoby v okolí na nebezpečí.



VAROVÁNÍ!

Nesmí se používat zdroj proudu k rozmrazování zamrzlých trubek.

Před spuštěním zařízení:

- Zkontrolovat stav elektrických a mechanických spojů. Je zakázáno používat držáky a elektrické vodiče s poškozenou izolací. Nesprávná izolace držáků a elektrických vodičů představuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Zajistit vhodné pracovní podmínky, tj. zajistit správnou teplotu, vlhkost a větrání na pracovišti. Mimo uzavřené prostory chránit před atmosférickými srážkami.
- Umístěte rovnací zařízení na místo, které umožňuje jeho snadnou obsluhu. Osoby obsluhující svářečku by měly:
 - mít oprávnění k elektrickému svařování metodou MIG/MAG,
 - znát a dodržovat předpisy BOZP platné při provádění svařovacích prací,
 - používat správné speciální ochranné pomůcky: rukavice, zástěru, gumové boty, štít nebo svářečskou přilbu s vhodně zvoleným filtrem,
 - znát obsah tohoto návodu k obsluze a používat svářečku v souladu s jejím určením.

Veškeré opravy zařízení mohou být prováděny pouze po odpojení zástrčky ze zásuvky.

Pokud je zařízení připojeno k síti, není povoleno dotýkat se holou rukou ani vlhkým oděvem žádných součástí tvořících obvod svařovacího proudu.

Je zakázáno odstraňovat vnější kryty, když je zařízení připojeno k síti.

Jakékoli vlastní úpravy rovnače jsou zakázány a mohou zhoršit bezpečnostní podmínky.

Veškeré údržbářské a opravárenské práce mohou provádět pouze oprávněné osoby při dodržení bezpečnostních podmínek platných pro elektrická zařízení.

Je zakázáno používat svářečku v prostorech, kde hrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru! Svařovací stanoviště musí být vybaveno hasicím zařízením.

Po skončení práce je třeba odpojit napájecí kabel zařízení od elektrické sítě.

Výše uvedené nebezpečí a obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nevyčerpávají téma bezpečnosti práce svářeče, protože nezohledňují specifika pracoviště. Důležitým doplňkem jsou pokyny bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovišti a školení a instruktáže poskytované dozorujícími pracovníky.

3. OBECNÝ POPIS

Synergický svařovací stroj DIGIMIG 360 PULSE slouží k ručnímu svařování oceli a barevných kovů. Umožňuje svařování metodami MMA (obalenou elektrodou), TIG Lift a MIG/MAG. Svařování metodou MIG/MAG lze provádět s použitím jednoduchého i dvojitého pulzu. Metoda MIG/MAG může být použita v manuálním a synergickém režimu, což zjednodušuje její obsluhu a umožňuje použití svářečky i méně zkušenými uživateli a hobby svářeči. Díky změně polarizace umožňuje zařízení svařovat metodou MIG/MAG s použitím jak standardních drátů v ochranném plynu, tak i samozášitných práškových drátů.

Zařízení umožňuje připojení držáku typu Spool Gun (SG) s mini podavačem drátu a cívkou D100 ocelového nebo barevného drátu.

Zařízení je vyrobeno technologií IGBT, která umožňuje výrazné snížení hmotnosti a rozměrů svářečky a zvýšení výkonu při současném snížení spotřeby energie.

Svařovací stroj se používá v uzavřených nebo zastřešených prostorách, které nejsou vystaveny přímému působení atmosférických vlivů.



4. TECHNICKÉ PARAMETRY

4.1 Svařovací stroj

Napájecí napětí:	AC 3x400V 50Hz
Maximální příkon:	MIG: 14 kVA; MMA: 15,1 kVA; TIG: 10,6 kVA
Jmenovitý svařovací proud:/ pracovní cyklus	MIG: 360A / 60%; MMA: 360A / 60%; TIG: 360A / 60%
Jmenovité napětí v bezzatíženém stavu	70 V (36 V s VRD)
Průměr cívek s drátem:	200 mm, 300 mm
Maximální odběr proudu:	MIG: 20,2 A; MMA: 21,7 A; TIG: 15,4 A
Hmotnost:	60 kg
Rozměry [mm]:	928 x 427 x 712
Stupeň ochrany:	IP21

4.1.1 Rozsah nastavení parametrů

Svařovací proud:	MIG: 40 – 360 A; MMA: 20 – 360 A; TIG: 10 – 360 A
Svařovací napětí:	MIG: 12,5 – 40,0 V
Rychlost podávání drátu:	1,5 – 24 m/min
Předtlak plynu	0 – 5 s
Přívod plynu	0 – 5 s
Doba bodového svařování	0 – 5 s
ARC FORCE (MMA)	0 – 10
HOT START (MMA)	0 – 10

4.2 Držák MIG

Typ držáku:	TW-36
Maximální proudová zatížitelnost:	360 A (CO ₂)
Typ chlazení:	plynem
Průtok chladicího plynu:	10–18 l/min
Délka:	4 m

Pracovní cyklus

Pracovní cyklus je založen na 10minutovém období. Pracovní cyklus 60 % znamená, že po 6 minutách provozu zařízení je nutná 4minutová přestávka. Pracovní cyklus 100 % znamená, že zařízení může pracovat nepřetržitě bez přestávek.

Pozor! Testy zahřívání byly provedeny při teplotě okolního vzduchu. Pracovní cyklus při 40 °C byl stanoven simulací.

Stupeň ochrany

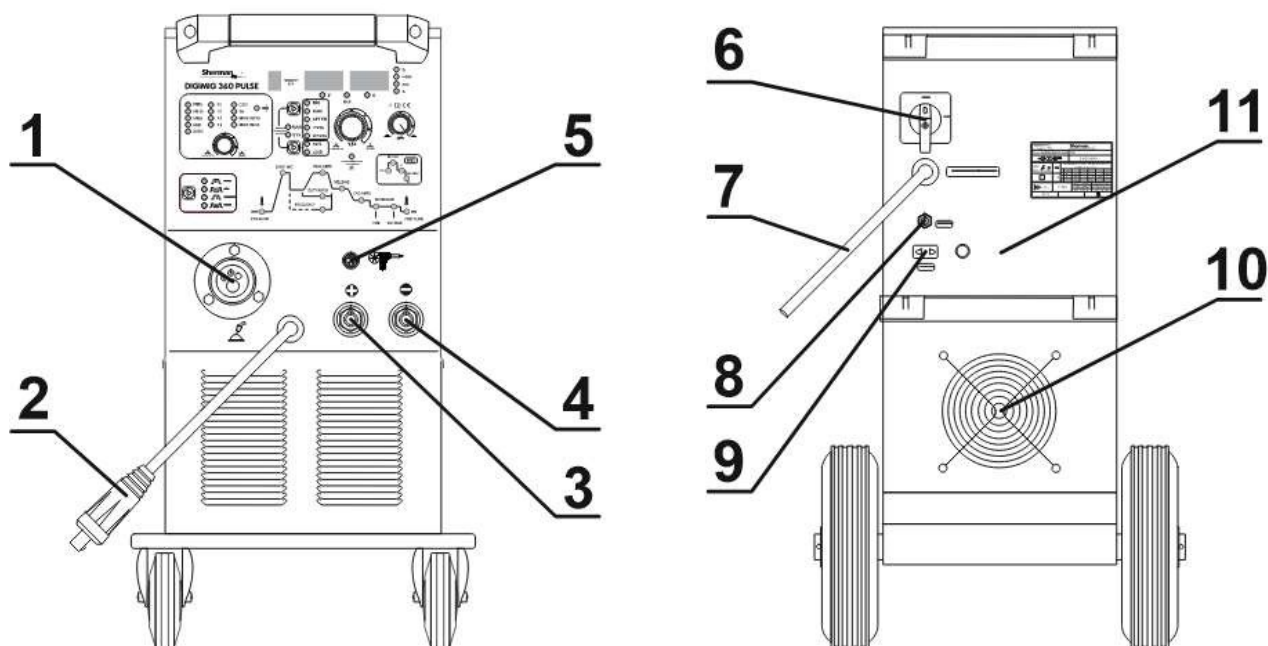
IP určuje stupeň, do jaké míry je zařízení odolné proti vniknutí pevných a vodních nečistot dovnitř. IP21 znamená, že zařízení je vhodné pro provoz v uzavřených prostorách.

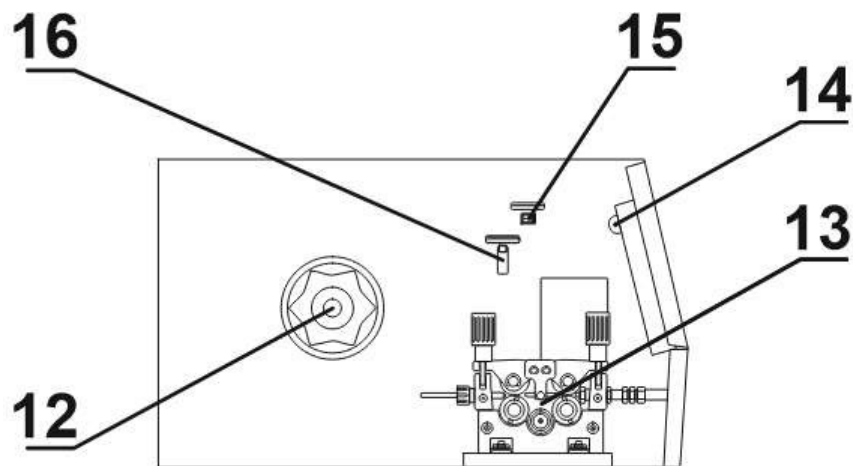
Ochrana proti přehřátí

Modul IGBT je chráněn před přehřátím pomocí ochranného zařízení, které vypne napájení svářečky. Po několika minutách se zařízení ochladí na teplotu, která umožňuje jeho opětovné automatické zapnutí. V této době neodpojujte napájení, protože nepřetržitě pracující ventilátor chladí vnitřní chladiče zařízení, aby se teplota rychleji snížila. Po opětovném spuštění nezapomeňte omezit parametry svařování, aby zařízení mohlo dále nepřetržitě pracovat.

5. PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ K PROVOZU

Pokud je zařízení skladováno nebo přepravováno v mrazivých podmínkách, je třeba před zahájením práce zařízení ohřát na teplotu nad bodem mrazu.



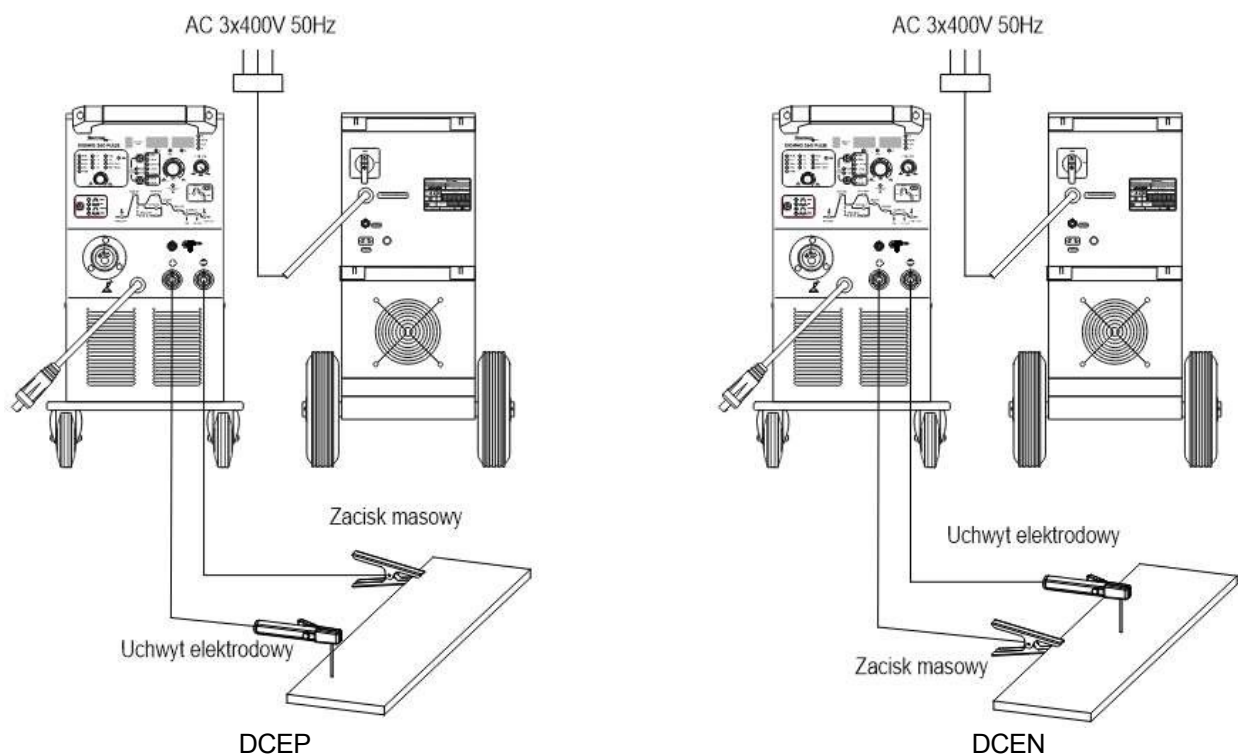


- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Zásuvka držáku MIG | 9. Zásuvka napájení AC 36V |
| 2. Konektor pro změnu polarity | 10. Ventilátor |
| 3. Zásuvka „+“ | 11. Pojistka |
| 4. Zásuvka „-“ | 12. Hřídél cívky s drátem |
| 5. Zásuvka pro ovládání držáku Spool Gun | 13. Podavač drátu |
| 6. Vypínač napájení | 14. Osvětlení podávací komory |
| 7. Napájecí kabel | 15. Vypínač osvětlení |
| 8. Připojovací trubka ochranného plynu | 16. Věšák na role podavače |

5.1 Připojení kabelů

5.1.1 Metoda MMA

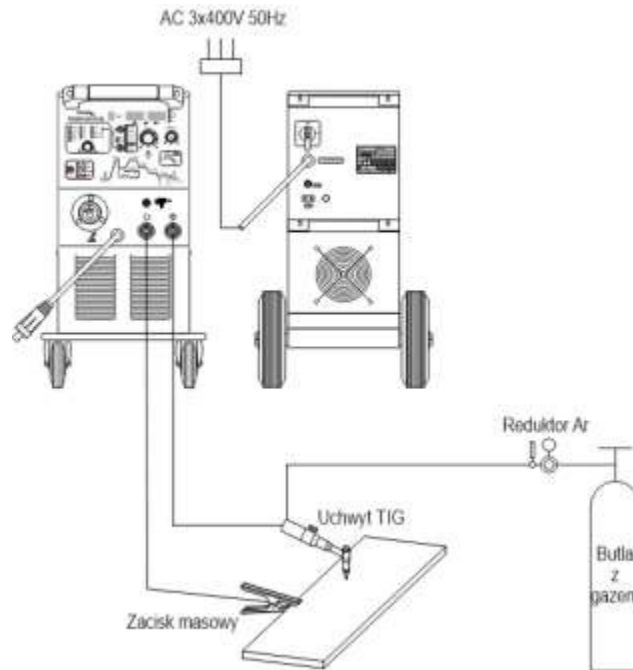
Konce svařovacích kabelů je třeba připojit ke konektorům (3) a (4) na čelní desce tak, aby na držáku elektrody byl správný pól pro danou elektrodu. Polarita připojení svařovacích kabelů závisí na typu použité elektrody a je uvedena na obalu elektrod (negativní polarita DCEN nebo pozitivní polarita DCEP). Svorku zpětného vodiče je třeba pečlivě připevnit ke svařovanému materiálu. Zapojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



5.1.2 Metoda TIG

Pro svařování touto metodou je nutné použít přídavný držák TIG. Je vyžadován držák chlazený plynem s proudovou zatížitelností 360 A, vybavený ventilem pro regulaci ochranného plynu.

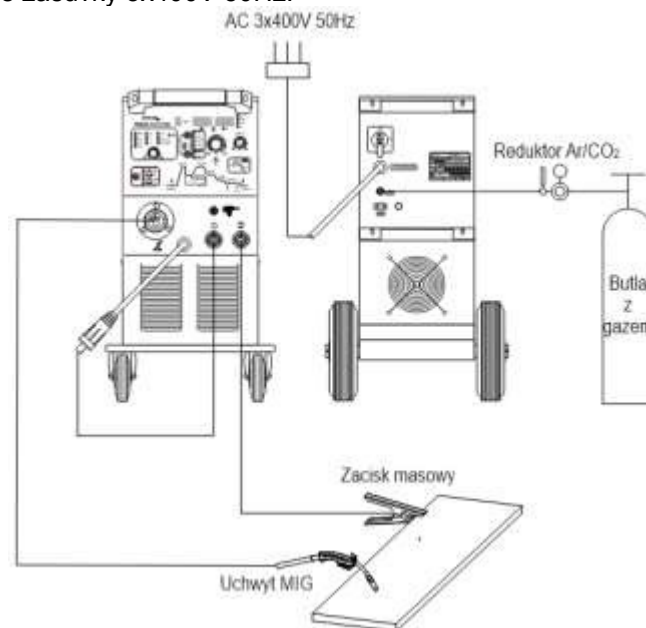
Proudovou svorku držáku připojte k zásuvce s negativní polaritou (4) a plynový kabel k reduktoru na plynové láhvi. Kladný pól zdroje (3) připojte k svařovanému materiálu pomocí kabelu s klešťovou svorkou. Zapojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



5.1.3 Metoda MIG a pájení

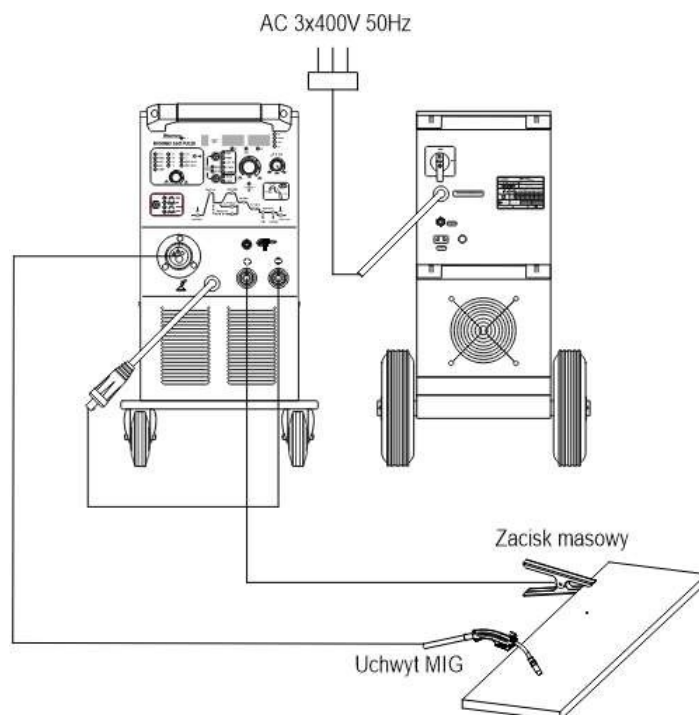
5.1.3.1 Svařování a pájení v ochranné atmosféře

Proudovou svorku držáku připojte k zásuvce držáku MIG (1). Plynový kabel z reduktoru přiveďte a připojte k plynové přípojce (8) na zadní stěně zařízení. Zástrčku pro změnu polarity (2) zasuňte do zásuvky (3). Záporný pól zdroje (4) připojte k svařovanému materiálu pomocí kabelu s klešťovou svorkou. Zapojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



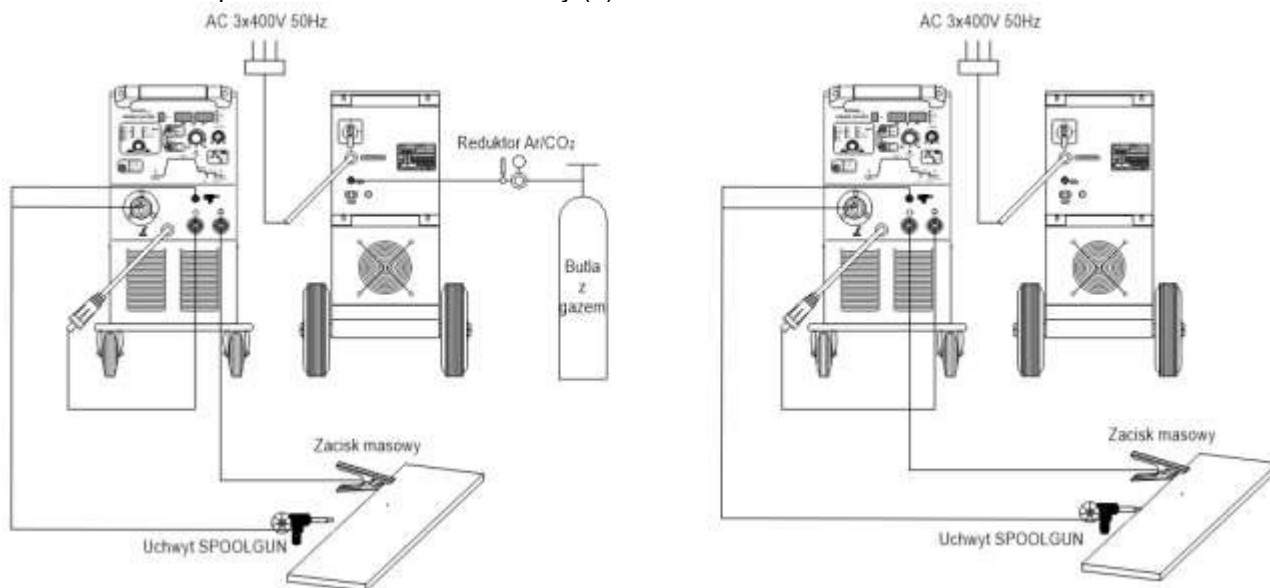
5.1.3.2 Svařování samozásobovacím ocelovým drátem

Průtokovou svorku držáku připojte do zásuvky držáku MIG (1). Zástrčku pro změnu polarity (2) zasuňte do zásuvky (4). Kladný pól zdroje (3) připojte k svařovanému materiálu pomocí kabelu s klešťovou svorkou. Zapojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



5.1.3.3 Svařování s držákem typu Spool Gun (volitelně)

Svařovací stroj umožňuje připojení držáku typu Spool Gun s mini podavačem drátu a cívkou D100 ocelového nebo barevného drátu, díky čemuž lze svařovat dvěma různými dráty bez nutnosti přestavování svařovacího stroje. Chcete-li přepnout zařízení do režimu Spool Gun, stiskněte na 3 sekundy otočný knoflík pro nastavení parametrů (B). Připojení vodičů se provádí stejně jako u tradiční MIG hořáku, navíc se připojí ovládací konektor hořáku Spool Gun do ovládací zásuvky (5).



Svařování v ochranné atmosféře

Svařování samozastřešujícím drátem

5.2 Připojení ochranného plynu

1. Připevněte láhev a zajistěte ji proti převrácení.
2. Na chvíli odšroubujte ventil láhve, aby se odstranily případné nečistoty.
3. Namontujte reduktor na láhev.
4. Hadicí spojte redukční ventil s plynovým přírubovým šroubem (8) na zadní stěně svářečky.
5. Otevřete ventil láhve a reduktoru.

5.3 Připojení k napájecímu síťovému zdroji

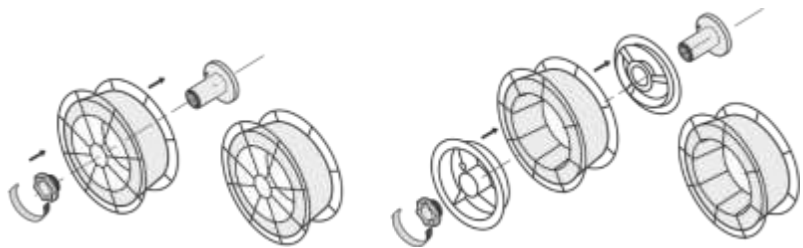
1. Zařízení by mělo být používáno výhradně v třífázovém, čtyřvodičovém napájecím systému s uzemněným nulovým bodem.
2. Invertorový měnič DIGIMIG 360 PULSE je přizpůsoben pro spolupráci se sítí 3x400 V 50 Hz chráněnou pojistkami 25 A s časovým zpožděním. Napájení by mělo být stabilní, bez poklesů napětí.
3. Zařízení je vybaveno napájecím kabelem a zástrčkou. Před připojením napájení se ujistěte, že je vypínač napájení (6) v poloze OFF (vypnuto).

5.4 Nasazení cívky s elektrodovým drátem

1. Otevřete boční kryt skříně.
2. Zkontrolujte, zda jsou hnací válečky vhodné pro daný typ a průměr drátu. V případě potřeby nasadte správný váleček. Pro ocelové dráty používejte válečky s drážkami ve tvaru V, pro hliníkové dráty válečky s drážkami ve tvaru U.
3. Nasadte cívku s elektrodovým drátem na trn.
4. Zabezpečte cívku proti spadnutí.
5. Uvolněte přítlak podávacích válečků.
6. Ztupte konec elektrodového drátu.
7. Vložte drát přes hnací váleček podavače do držáku.
8. Přitlačte drát do drážek hnacího válečku.
9. Vyšroubujte z držáku proudovou špičku, zapněte napájení svářečky a vtáhněte drát do držáku svářečky pomocí funkce rychlého vysouvání drátu.
10. Jakmile se drát objeví ve výstupu držáku, uvolněte tlačítko a našroubujte proudovou špičku.
11. Nastavte přítlačnou sílu podávacího válce otočením přítlačného knoflíku. Příliš malá přítlačná síla bude mít za následek prokluzování hnacího válce, příliš velká přítlačná síla způsobí zvýšení odporu podávání, což může vést k deformaci drátu a poškození podavače.



Cívka D200



Cívka D300

5.5 Příprava držáku MIG pro práci

V závislosti na typu svařovaného materiálu a průměru elektrodového drátu nasadte na MIG držák vhodnou proudovou špičku a vodič drátu.

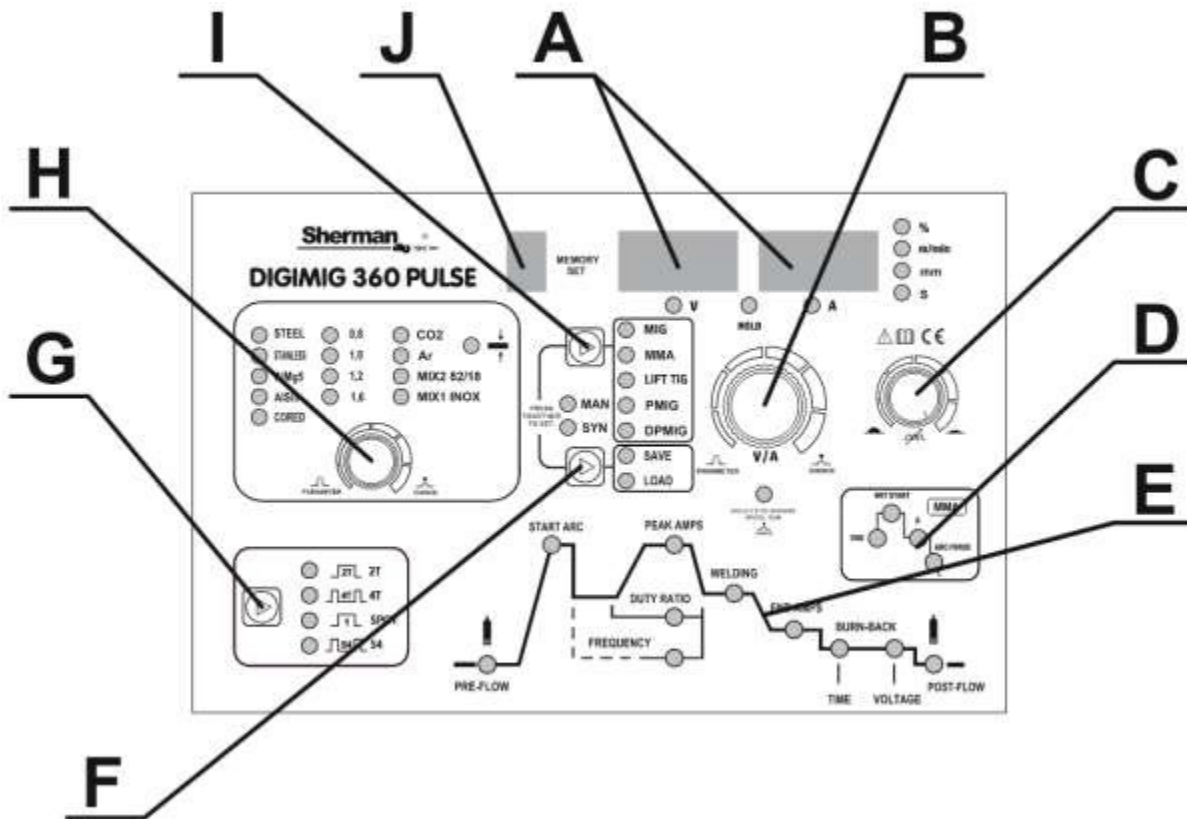
Pro svařování oceli použijte proudové koncovky pro svařování oceli a ocelovou vložku. Pro svařování hliníku použijte proudové koncovky pro svařování hliníku a teflonovou vložku.

5.5.1 Rychlý posuv drátu

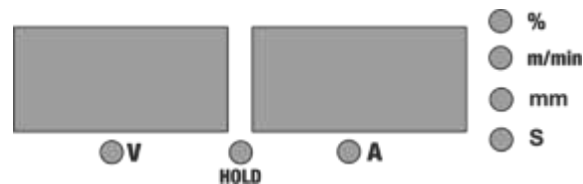
Zařízení má funkci rychlého posuvu drátu. Stisknutím tlačítka na rukojeti svařovacího držáku bez zapálení oblouku a podržením po dobu 4 sekund dojde k rychlému posuvu drátu, což umožňuje jeho snadné zavedení do držáku. Uvolněním tlačítka se přejde na standardní rychlost podávání drátu.

6. OVLÁDÁNÍ

6.1 Přední panel

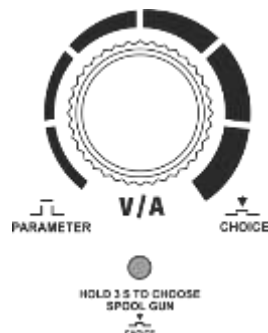


A – Displeje parametrů svařování



Displeje zobrazují hodnoty parametrů svařování. Jednotka zobrazeného parametru je signalizována rozsvícením příslušné diody. Rozsvícení diody HOLD signalizuje, že displej zobrazuje poslední parametry svařování.

B – Ovládací knoflík pro nastavení parametrů



Ovládací kolečko slouží k nastavení parametrů. Otáčením kolečka doleva se hodnota parametru snižuje, otáčením doprava se zvyšuje. Blikající dioda odpovídající danému parametru signalizuje, který parametr se nastavuje. Stisknutím knoflíku se hodnota parametru uloží do paměti a přejde se k nastavení dalšího parametru. Stisknutím a podržením knoflíku po dobu 3 sekund se přepne mezi standardní MIG hořákem a hořákem typu Spool Gun.

C – Knoflík pro nastavení indukčnosti



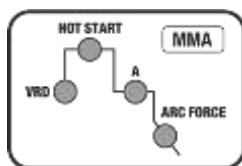
Tlačítko je aktivní pouze při svařování metodou MIG.MAG.

Regulace indukčnosti umožňuje optimalizovat charakteristiku oblouku v závislosti na tloušťce svařovaného prvku a metodě a podmínkách svařování. Tato funkce je užitečná při svařování tenkých prvků metodou MIG/MAG, kdy zabraňuje jejich propálení, a při pájení pozinkovaných prvků.

Změna hodnoty indukčnosti má také vliv na snížení množství svarových odštěpků při svařování v ochranné atmosféře CO₂. Se zvyšující se indukčností (—) se množství odštěpků snižuje, při nižší hodnotě (—) se množství odštěpků zvyšuje. Optimální nastavení hodnoty indukčnosti závisí na několika faktorech a může se lišit od standardních doporučení, proto je třeba ji zvolit experimentálně během svařovacích zkoušek.

Nastavení tohoto parametru také umožňuje svařování tenkých (do 3 mm) pozinkovaných prvků dráty vyrobenými ze slitiny mědi CuSi3 v ochranné atmosféře čistého argonu nebo v některých případech směsi Ar/CO₂ v poměru (82/18).

D – Diagram parametrů MMA



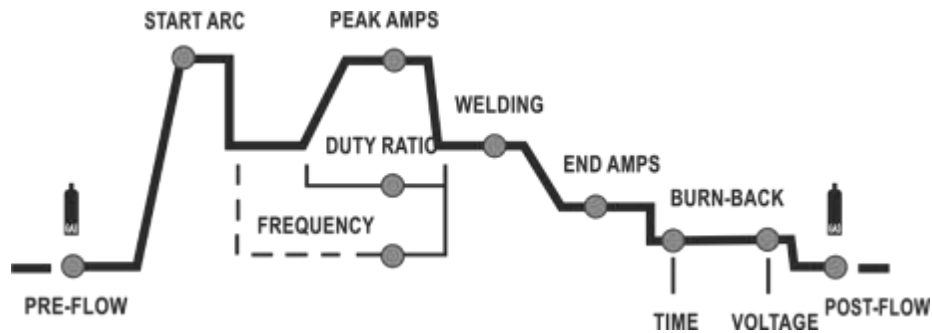
HOT START - Funkce HOT START, lidově nazývaná horký start. Funguje v okamžiku zapálení oblouku a způsobuje dočasné zvýšení svařovacího proudu nad hodnotu nastavenou svářečem. HOT START má za cíl zabránit přilepení elektrody k materiálu a je velkým usnadněním při zapálení oblouku. Při svařování drobných prvků se doporučuje tuto funkci vypnout, protože může způsobit spálení svařovaného materiálu.
Rozsah nastavení: 0 – 10.

VRD - Zapnutí/vypnutí funkce VRD. Tato funkce snižuje napětí v bezzatíženém stavu. Správná hodnota napětí se obnoví až těsně před zapálením oblouku. Tím se minimalizuje riziko úrazu elektrickým proudem, ale v některých případech to může ztížit zapálení oblouku.

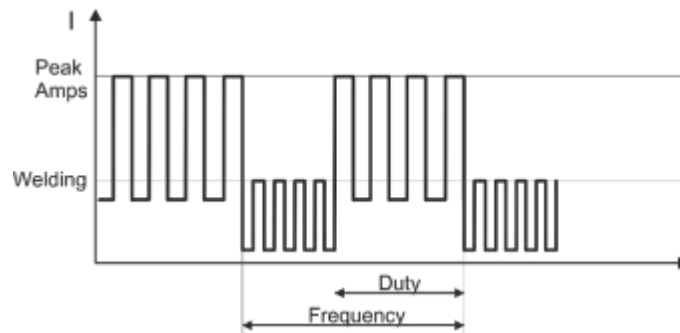
A - Regulace svařovacího proudu. Rozsah regulace: 20 – 360 A.

ARC FORCE - Funkce ARC FORCE. Umožňuje regulovat dynamiku svařovacího oblouku. Zkrácení délky oblouku je doprovázeno zvýšením svařovacího proudu, což vede ke stabilizaci oblouku. Snížení hodnoty vede k měkčímu oblouku a menší hloubce tavení, zatímco zvýšení hodnoty způsobuje hlubší tavení a možnost svařování krátkým obloukem. Při nastavení vysoké hodnoty funkce ARC FORCE lze svařovat při zachování minimální délky oblouku a vysoké rychlosti tavení elektrody.
Rozsah nastavení: 0 – 10.


E – Diagram parametrů MIG a TIG




- **PRE-FLOW** - Doba předtoku plynu. Rozsah nastavení: 0 – 5 s.
- **START ARC** - Počáteční proud. Parametr je k dispozici pouze při svařování metodou PMIG (s pulzem) a DPMIG (s dvojitým pulzem) v režimu S4.
Rozsah nastavení: 40 – 360 A.
- **PEAK AMPS** - Špičkový proud. Parametr dostupný pouze při svařování metodou DPMIG (s dvojitým pulzem). Jedná se o špičkovou hodnotu horního pulzu.
Rozsah nastavení: Od hodnoty svařovacího proudu (Welding) do 230 A.
- **DUTY RATIO** - Šířka dvojitého pulzu. Parametr dostupný pouze při svařování metodou DPMIG (s dvojitým pulzem). Jedná se o poměr délky horního pulzu k délce spodního pulzu. Rozsah nastavení: 10 – 80 %.
- **FREQUENCY** - Frekvence dvojitého pulzu. Parametr dostupný pouze při svařování metodou DPMIG (s dvojitým pulzem). Jedná se o frekvenci změny mezi horním a dolním pulzem.
Rozsah nastavení: 0 – 5 Hz.



- **WELDING** - Rychlost podávání drátu / svářečské napětí / svářečský proud.
Metoda MIG
V manuálním režimu se reguluje rychlost podávání drátu a po stisknutí tlačítka (B) svařovací napětí. V synergickém režimu se reguluje rychlost podávání drátu. Svařovací napětí je vybíráno synergickým programem. Po stisknutí tlačítka (B) je možné korigovat svařovací napětí.
Metoda PMIG a DPMIG
V této metodě se reguluje svařovací proud. Svařovací napětí je vybíráno synergickým programem. Po stisknutí tlačítka (B) je možné provést korekci svařovacího napětí.
Rozsah regulace: podávání drátu: 1,5 – 24 m/min; svářečské napětí 2,5 V – 40 V; korekce svářečského napětí -5 – 5 V; svářečský proud 40 - 360 A.
- **END AMPS** - Konečný proud (vyplnění kráteru). Parametr je k dispozici pouze při svařování metodou PMIG (s pulzem) a DPMIG (s dvojitým pulzem) v režimu S4.
Rozsah regulace: 40 – 360 A.

 **BURN-BACK TIME** - doba hoření drátu. Jedná se o dobu, po kterou je na výstupu zařízení přítomno napětí po zastavení podávání drátu. Tato funkce zabraňuje zaseknutí svařovacího drátu ve svařovaném materiálu a připravuje konec drátu pro další zapálení oblouku. Vyšší hodnoty této funkce způsobují hoření drátu blíže k proudové špičce.

Rozsah nastavení: 0 – 1 s.


 **BURN-BACK VOLTAGE** - napětí prohřívání drátu. Tento parametr určuje hodnotu napětí, které se vyskytuje na výstupu zařízení po zastavení podávání drátu, což umožňuje připravit konec elektrodového drátu pro další zapálení oblouku.


Rozsah nastavení: 12,5 – 25 V.

 **POST-FLOW** - Doba výtoku plynu. Rozsah nastavení: 0 – 5 s.

F – Tlačítko pro ukládání a načítání nastavení



Krátkým stisknutím tlačítka přejdete do režimu načítání uložených nastavení. To je signalizováno blikáním diody  **LOAD** a zobrazením čísla na displeji paměti nastavení (J). Otáčením knoflíku (B) vyberte číslo programu, který chcete načíst, a potvrďte stisknutím knoflíku (B).

Stisknutím tlačítka po dobu 5 sekund přejdete do režimu ukládání nastavení. To je signalizováno blikající diodou  **SAVE** a zobrazením čísla na displeji paměti nastavení (J). Otáčením knoflíku (B) vyberte číslo, pod kterým má být aktuální sada parametrů uložena, a potvrďte stisknutím otočného knoflíku (B).

G – Tlačítko režimu ovládání svářečky


Tlačítko umožňuje zvolit režim řízení práce zdroje. Výběr příslušného režimu je signalizován rozsvícením příslušné diody.



  **2T** – Dvoutaktní režim. Tento režim je k dispozici při svařování metodami MIG, PMIG (s pulzem) a DPMIG (s dvojitým pulzem).




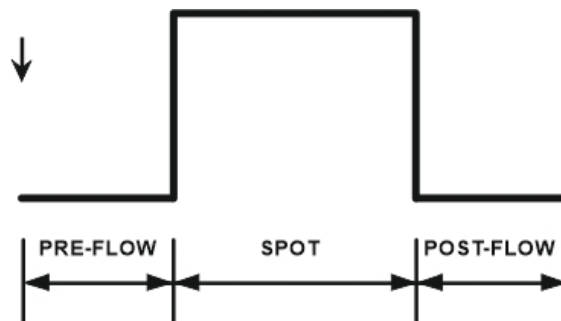
Stisknutím tlačítka na rukojeti svařovacího držáku dojde k předběžnému výtoku plynu, následnému zapálení oblouku a zahájení svařování. Po uvolnění tlačítka dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu.

 4T - Čtyřtaktní režim. Tento režim je k dispozici při svařování metodami MIG, PMIG (s pulzem) a DPMIG (s dvojitým pulzem).




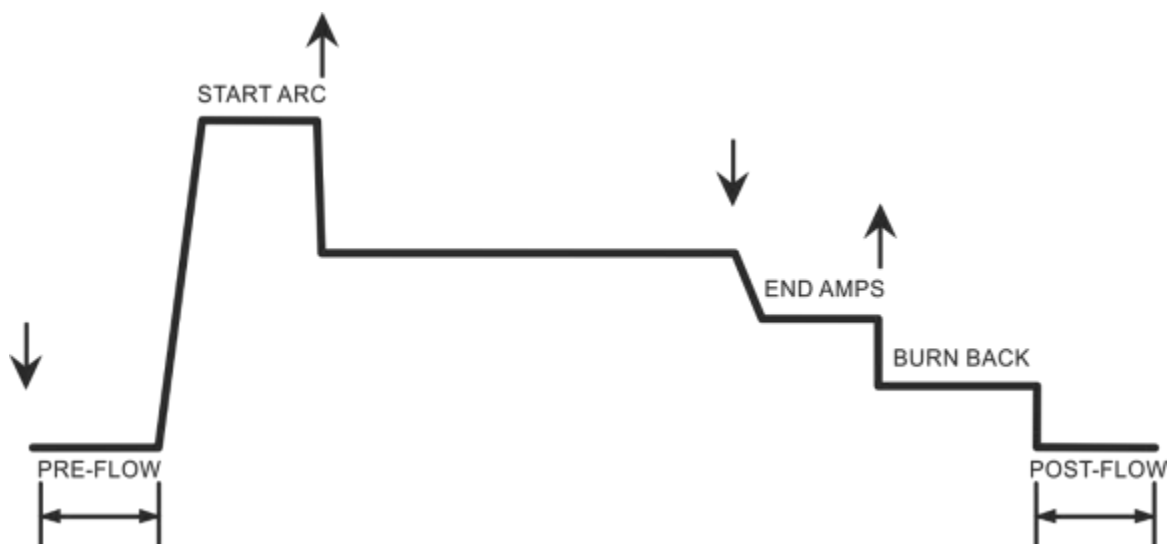
Stisknutím a uvolněním tlačítka svařovacího držáku dojde k předběžnému výtoku plynu, následnému zapálení oblouku a zahájení svařování. Po opětovném stisknutí a uvolnění tlačítka dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu.

 SPOT – Bodové svařování. Režim dostupný pouze při svařování metodami MIG a PMIG. Je možné nastavit dobu svařování. Rozsah nastavení: 0 – 5 s.



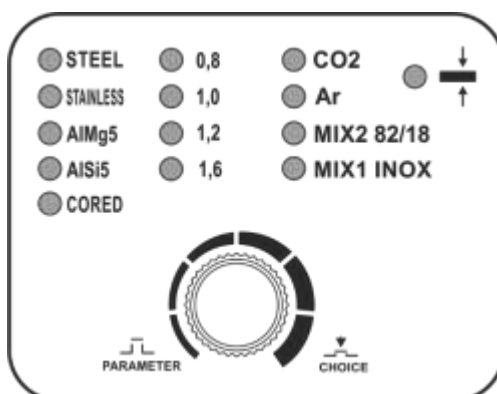
Stisknutím tlačítka na svařovací pistoli dojde k předběžnému výtoku plynu a zapálení oblouku. Po uplynutí nastavené doby dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu. Předčasné uvolnění tlačítka na pistoli způsobí okamžité zhasnutí oblouku a výtoku plynu.

 S4 – Režim S4. Režim dostupný pouze při svařování metodami PMIG (s pulzem) a DPMIG (s dvojitým pulzem).



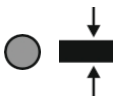
Stisknutím tlačítka na svařovací rukojeti dojde k předběžnému úniku plynu, následnému zapálení oblouku a zahájení svařování počátečním proudem START AMPS. Uvolnění tlačítka způsobí změnu hodnoty svařovacího proudu na nastavenou hodnotu WELDING a ostatních parametrů pulzu. Opětovné stisknutí tlačítka na rukojeti způsobí změnu hodnoty svařovacího proudu na END AMPS a po uvolnění tlačítka dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu.

H – Otočný knoflík pro výběr svařovaného materiálu, průměru drátu, ochranného plynu a tloušťky materiálu



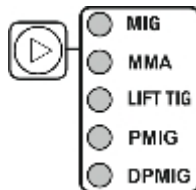
Ovládací kolečko je aktivní pouze při svařování metodou MIG/MAG. Slouží k výběru svařovaného materiálu, průměru elektrodového drátu, ochranného plynu a tloušťky svařovaného materiálu. Výběr správné hodnoty je potvrzen rozsvícením kontrolní diody. Stisknutím tlačítka se výběr uloží a přejde se k dalšímu parametru.

- **STEEL** - Svařování uhlíkových ocelí. Možnost volby ochranné atmosféry CO₂ nebo směsi Ar/CO₂ 82/18 (MIX2).
- **STAINLESS**
- **AlMg5** - Svařování nerezových ocelí v ochranné atmosféře směsi Ar/CO₂. (MIX1).
- **AISi5** - Svařování slitin hořčíku a hliníku v ochranné atmosféře argonu.
- **CORED** - Svařování slitin křemíku a hliníku v ochranné atmosféře argonu.
- Svařování samozásobovacím drátem.
- **CO2** - Svařování v ochranné atmosféře oxidu uhličitého (MAG).
- **Ar** - Svařování v ochranné atmosféře argonu.
- **MIX2 82/18** - Svařování v ochranné atmosféře směsi Ar/CO₂ 82/18.
- **MIX1 INOX** - Svařování v ochranné atmosféře směsi Ar/CO₂ pro nerezové oceli.



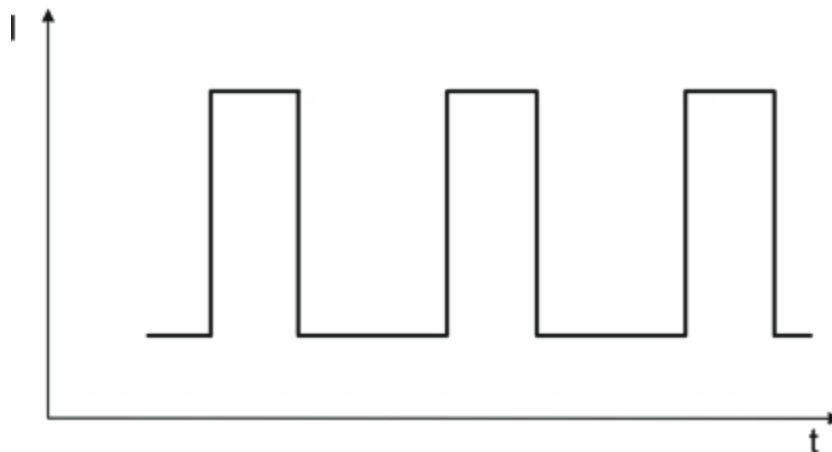
- Tloušťka svařovaného materiálu. Parametr lze nastavit pouze v synergickém režimu. Rozsah nastavení závisí na zvolené průměru elektrodového drátu.

I – Tlačítko pro výběr metody svařování

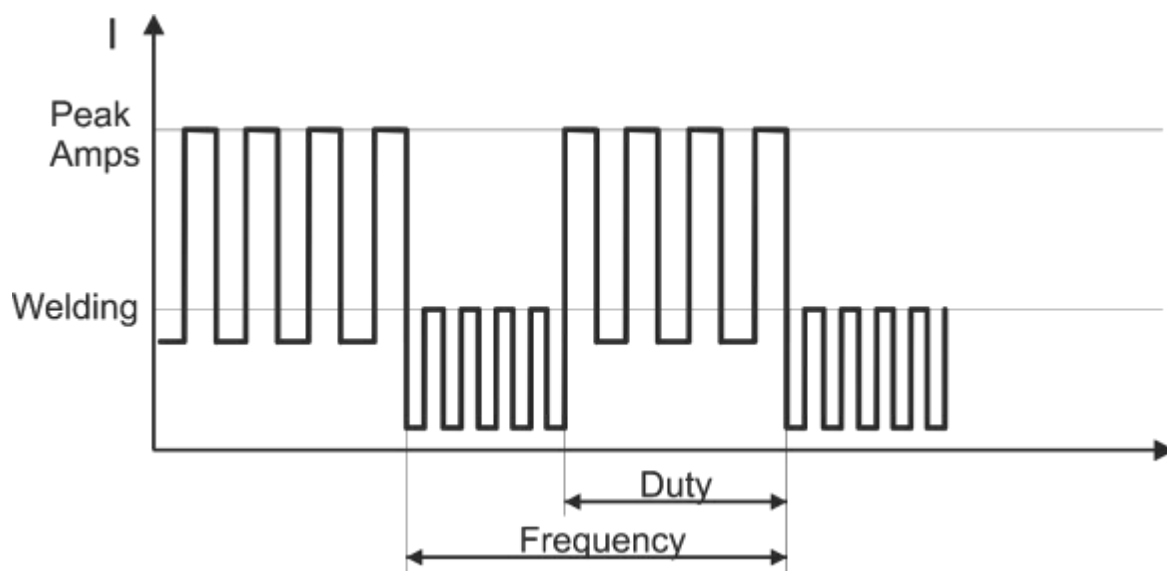


Tlačítko slouží k výběru metody svařování. Výběr příslušného režimu je potvrzen rozsvícením kontrolní diody.

- **MIG** – Svařování metodou MIG bez pulsu
- **MMA** – Svařování metodou MMA (obalenou elektrodou).
- **LIFT TIG** – Svařování metodou TIG Lift. Zapálení oblouku se provádí třením
- **PMIG** – Svařování metodou MIG s pulzem
Jedná se o pokročilou formu svařování využívající nejlepší formu přenosu roztaveného materiálu elektrodového drátu na svařovaný materiál. Výrazně snižuje tvorbu odštěpků a umožňuje svařování ve všech polohách. Menší přísun tepla eliminuje propalování tenkých materiálů. Tato metoda využívá synergická nastavení.



- **DPMIG** – Svařování metodou MIG s dvojitým pulzem
Jedná se o nejmodernější metodu svařování, při které se proudové impulsy vyskytují ve dvou rozsazích. Kombinuje výhody svařování s jednoduchým impulsem a navíc umožňuje dosáhnout velmi estetického vzhledu svaru – takzvaného efektu šupiny. Svařování touto metodou je velmi efektivní, způsobuje malé deformace a zároveň umožňuje dosáhnout dokonalého vzhledu svaru. Tato metoda využívá synergická nastavení.



J – Displej paměti nastavení



Displej zobrazuje čísla sad parametrů, které mají být načteny nebo uloženy do paměti. Je možné uložit 10 sad parametrů.

K – Tlačítka pro přepínání mezi manuálním a synergickým režimem



Současným stisknutím tlačítek (F) a (I) se přepne režim výběru parametrů svařování z manuálního na synergický a naopak. Výběr příslušného režimu je signalizován rozsvícením příslušné diody.

- **MAN** – svařování metodou MIG s ručním výběrem nastavení.
- **SYN** – svařování metodou MIG/MAG s využitím synergických nastavení. Zařízení volí parametry svařování v závislosti na zvoleném druhu a tloušťce materiálu a ochranném plynu. Tyto parametry může uživatel měnit.

7. NASTAVENÍ PARAMETRŮ

7.1 Metoda MMA

Po výběru metody MMA je možné nastavit svařovací proud, funkce HOT START a ARC FORCE a zapnout nebo vypnout funkci VRD.

Funkce HOT START

Funkce HOT START je obecně známá jako horký start. Funguje v okamžiku zapálení oblouku a způsobuje dočasné zvýšení svařovacího proudu nad hodnotu nastavenou svářečem. HOT START má za cíl zabránit přilepení elektrody k materiálu a výrazně usnadňuje zapálení oblouku. Při svařování drobných prvků se doporučuje tuto funkci vypnout, protože může způsobit spálení svařovaného materiálu.

Funkce ARC FORCE

Funkce ARC FORCE umožňuje regulovat dynamiku svařovacího oblouku. Zkrácení délky oblouku je doprovázeno zvýšením svařovacího proudu, což vede ke stabilizaci oblouku. Snížení hodnoty vede k měkčímu oblouku a menší hloubce tavení, zatímco zvýšení hodnoty způsobuje hlubší tavení a možnost svařování krátkým obloukem. Při nastavení vysoké hodnoty funkce ARC FORCE lze svařovat při zachování minimální délky oblouku a vysoké rychlosti tavení elektrody.

Funkce VRD

Funkce VRD snižuje napětí v bezzatíženém stavu. Správná hodnota napětí se obnoví až těsně před zapálením oblouku. Tím se minimalizuje riziko úrazu elektrickým proudem, ale v některých případech to může ztížit zapálení oblouku.

7.2 Metoda LIFT TIG

Po výběru metody LIFT TIG je možné regulovat svařovací proud.

7.3 Metoda MIG, PMIG a DPMIG

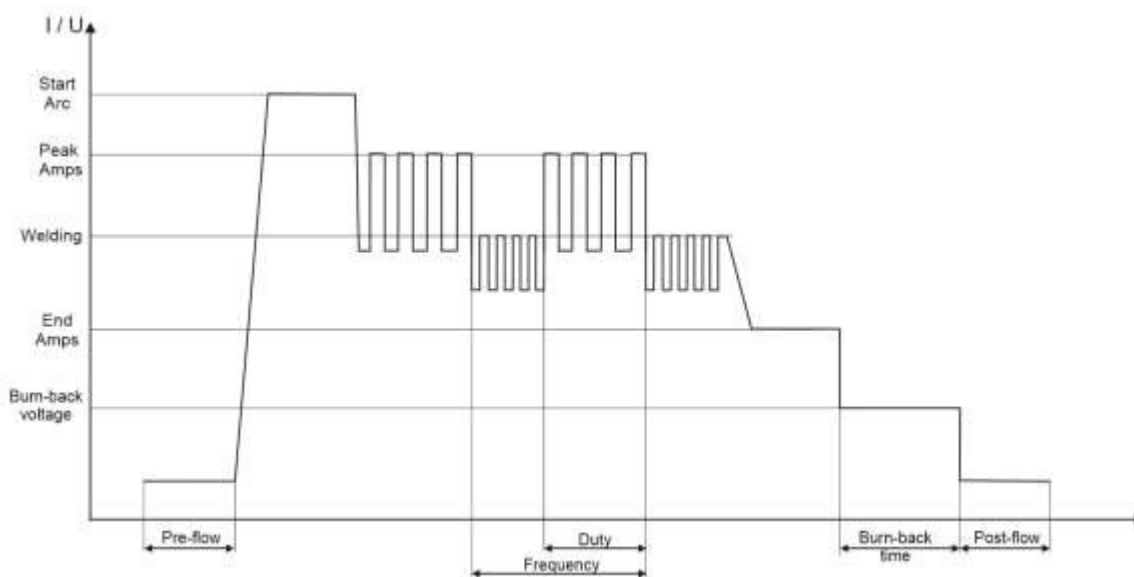
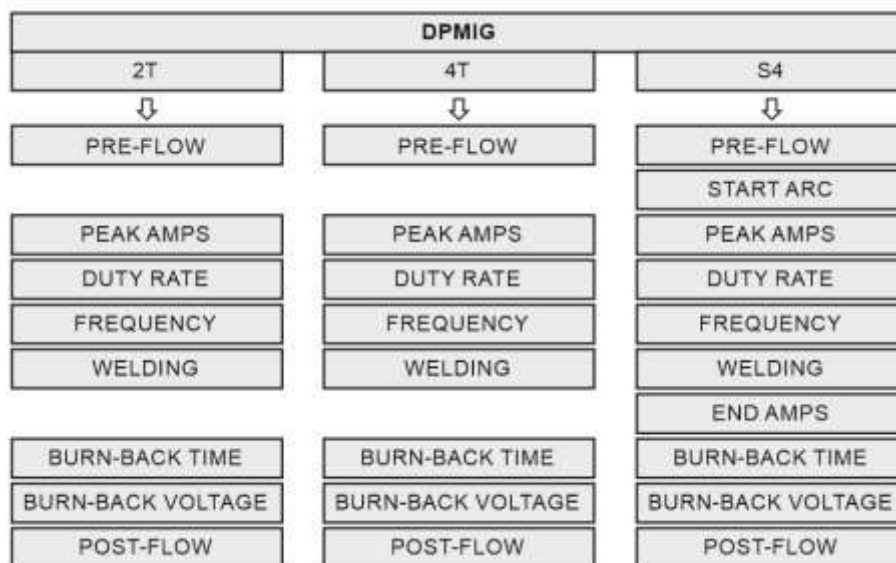
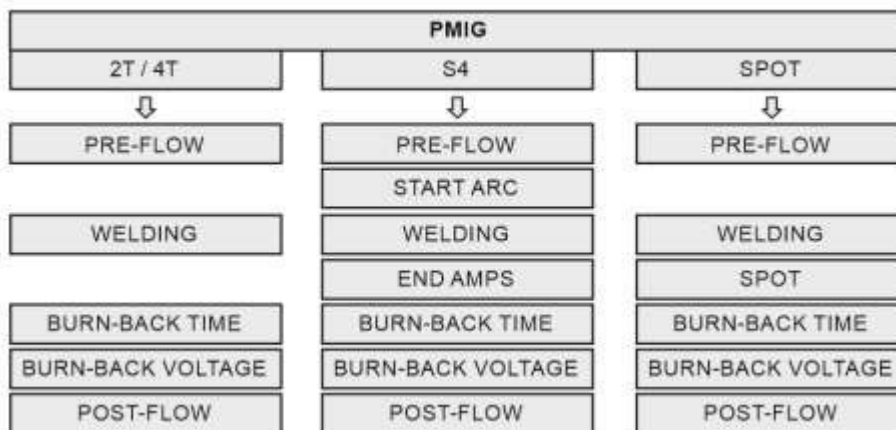
Při svařování metodou MIG může zařízení pracovat v synergickém (SYN) a manuálním (MAN) režimu. Synergický režim umožňuje méně zkušeným uživatelům zvolit parametry svařování. V tomto režimu zařízení automaticky volí svařovací proud a napětí v závislosti na typu svařovaného materiálu a průměru elektrodového drátu. Je možné korigovat svařovací napětí.

Ruční režim umožňuje uživateli zvolit svářečské napětí a rychlost podávání drátu podle potřeby.

Při svařování metodami PMIG a DPMIG pracuje zařízení výhradně v synergickém režimu. Reguluje se svařovací proud, zatímco napětí a posuv drátu jsou voleny synergickým programem v závislosti na typu svařovaného materiálu a průměru elektrodového drátu. Je možné korigovat svařovací napětí.

V závislosti na zvoleném režimu řízení a metodě svařování je možné regulovat ostatní parametry podle následující tabulky:

MIG		
2T	4T	SPOT
↓	↓	↓
PRE-FLOW	PRE-FLOW	
WELDING	WELDING	WELDING
		SPOT
BURN-BACK TIME	BURN-BACK TIME	
BURN-BACK VOLTAGE	BURN-BACK VOLTAGE	
POST-FLOW	POST-FLOW	



Regulace indukčnosti

Regulace indukčnosti umožňuje optimalizovat charakteristiku oblouku v závislosti na tloušťce svařovaného prvku a metodě a podmínkách svařování. Tato funkce je užitečná při svařování tenkých prvků metodou MIG/MAG, kde zabraňuje jejich propálení, a při pájení pozinkovaných prvků.

Změna hodnoty indukčnosti má také vliv na snížení množství svarových odštěpků při svařování v ochranné atmosféře CO₂. Čím je hodnota indukčnosti vyšší (+), tím se množství odštěpků snižuje, při záporné hodnotě (-) se množství odštěpků zvyšuje. Optimální nastavení hodnoty indukčnosti závisí na několika faktorech a může se lišit od standardních doporučení, proto je třeba ji zvolit experimentálně během svařovacích zkoušek.

Nastavení tohoto parametru umožňuje také svařování tenkých (do 3 mm) pozinkovaných prvků dráty vyrobenými ze slitiny mědi CuSi3 v ochranné atmosféře čistého argonu nebo v některých případech směsi Ar/CO₂ v poměru (82/18).

Svařovací stroj má vestavěné synergické programy pro vybrané materiály, průměry drátů a ochranné plyny podle následující tabulky:

Materiál	Označení	Druh	Drát - průměr	Ochranný plyn – doporučený
Obyčejná ocel	Fe Co2		0,8–1,6	CO ₂
	Fe Mix		0,8–1,6	Ar+CO ₂ (82/18)
Hliník	AlMg5	ER5356	1,0/1,2	Argon
	AlSi5	ER4043	1,0/1,2	Argon
Nerezová ocel	E308	ER308LSi	1,0/1,2	Ar+CO ₂
	E316	ER316LSi	1,0/1,2	Ar+CO ₂

- Je třeba používat argon vysoké kvality: doporučeno 4,8 a vyšší

Navíc v závislosti na pracovních podmínkách lze nastavit hodnotu indukčnosti, která ovlivňuje tvar svaru, hloubku tavení a množství rozstříků při svařování. **Je třeba vzít v úvahu skutečnost, že doporučené parametry svařování v synergickém režimu se vztahují na typické svařované materiály z vybrané skupiny a doporučené ochranné plyny. Při svařování různých slitinových materiálů nemusí být provozní parametry optimální a může být nutné provést úpravu nastavení. Z tohoto důvodu by synergický režim neměl být považován za univerzální návrh parametrizace, ale za výchozí základ pro přesné nastavení parametrů.**

Funkce manuálního MIG, tj. ručního výběru parametrů, je zvláště užitečná při svařování. Pomocí tří parametrů svařování je třeba nastavit optimální sadu, která umožní získat správný svar. Při výběru parametrů je třeba volit nízké hodnoty napětí a vysoké rychlosti podávání drátu. Doporučuje se používat argon jako ochranný plyn, ale dobré výsledky přináší také použití směsi argonu a CO₂ (82/18). Vzhledem k požadovanému tvaru svaru by měla být indukčnost volena experimentálně v závislosti na tloušťce a typu svařovaného materiálu.

Jako přídatný materiál se nejčastěji používají spojovací materiály na bázi mědi. Jedná se o dráty označené jako CuSi3 nebo SG –CuAl.

Doporučuje se používat držák o délce nejvýše 3 m vybavený teflonovou vložkou.

8. SVAŘOVÁNÍ SLITIN HLINÍKU

V synergickém režimu lze vybrat jeden ze dvou programů pro svařování hliníku. Programy byly vybrány pro svařování dráty AlSi5 typu ER 4043, určené hlavně pro odlévání hliníku, a drátem AlMg5 typu ER 5356, který je vhodný pro svařování všech typů konstrukcí a profilů.

Svařování hliníku nepatří mezi jednoduché činnosti, vyžaduje od svářeče zkušenosti, znalosti a dodržování určitých postupů, které usnadňují provádění svarů na hliníkových prvcích. Zařízení v synergickém programu vybírá výstupní parametry pro příslušný druh materiálů a typy drátů. V závislosti na potřebách je třeba provést příslušné úpravy napětí a indukčnosti, aby bylo dosaženo požadovaného efektu.

Je třeba si především pamatovat na několik důležitých věcí, které významně ovlivňují vzhled svaru a mají vliv na správný průběh svařovacího procesu.

Před zahájením svařovacích prací na hliníkových prvcích je třeba provést následující kroky:

Zařízení:

- Ujistěte se, že podávací válečky jsou určeny pro práci s hliníkem: drážka má tvar písmene „U“ a jsou určeny pro správný průměr svařovacího drátu. Použití nesprávných válečků způsobí deformaci drátu a problémy při svařování.
- Ujistěte se, že podávací válečky nejsou nastaveny příliš těsně. Nadměrné napětí drátu může způsobit problémy s podáváním.

- Ujistěte se, že držák je vybaven teflonovou vodicí vložkou určenou pro hliník. Použití ocelových prvků používaných pro podávání ocelového drátu způsobí problémy s podáváním.
- Ujistěte se, že proudová špička má správnou velikost a je určena pro hliníkový drát.
- Je vhodné vyměnit část vodicího vložky drátu v podavači za teflonovou verzi, která zlepšuje podávání drátu, stejně jako je tomu u svařovacího držáku.

Pracoviště:

- Je třeba dbát na řádnou přípravu místa provádění svařovacích prací: hala by měla být čistá, dobře větraná a měla by být udržována nízká vlhkost vzduchu. Přítomnost prachu z oxidů železa nebo prachu po elektrolytickém broušení oceli je nepřijatelná.
- Pracoviště pro svařování hliníku je třeba jednou denně po skončení práce vysávat průmyslovými vysavači.
- Oblečení svářečů by mělo být čisté, rukavice nesmí být mastné.

Příprava materiálu:

- Místo svařování je třeba těsně před svařováním očistit a odmastit.
- Hliníkové prvky odmastit otřením čistým hadříkem nasáklým odmašťovacím prostředkem, např. acetonem (alkohol není vhodným odmašťovacím prostředkem, nedoporučujeme jej používat k čištění hliníku).
- Před svařováním odstraňte zbytky těžkých oxidů. Standardně se tato činnost provádí ručně nebo mechanicky pomocí ocelového drátěného kartáče. V případě, že je materiál silně znečištěný, může být nutné použít brusku.
- Po správné přípravě povrchu je třeba co nejrychleji provést svařování.
- Pokud musí být díl po delší dobu nesvařený, je třeba jej chránit hnědým balicím papírem a přilepit lepicí páskou.

Správné skladování svařovacího drátu

- Drát pro svařování hliníku by měl být skladován v čistém a suchém prostředí, nejlépe v originálním obalu.
- Drát nemusí být skladován v klimatizovaných prostorách, nejlépe se skladuje v podmínkách s nízkou vlhkostí. Drát nesmí být namočen ve vodě.
- Pokud je relativně studený drát přinesen do místnosti v horkém, vlhkém dni a okamžitě otevřen, je možné, že vlhký vzduch drát znečistí. Proto při skladování drátu v klimatizované místnosti je třeba dbát na to, aby se drát nerozbaloval, dokud se neohřeje a nepřízpůsobí teplotě okolí.
- Po skončení práce by měl být drát vyjmout z podavače a uložen do plastového sáčku pro další použití.

K svařování slitin hliníku jako ochranného plynu by měl být použit čistý argon vysoké kvality, doporučené minimálně 4,8. Průtok plynu by měl být zvolen podle tloušťky a rychlosti svařování. Dobrých výsledků svařování se dosahuje, když proces probíhá směrem doleva.

9. SVAŘOVÁNÍ NEREZOVÝCH OCELÍ

Synergický program v zařízení byl vyvinut pro svařování nejběžnějších slitin nerezové oceli typu 308LSi a 316LSi a použité směsi ochranného plynu argon + CO₂. Parametry svařování jiných vysokolegovaných ocelí a použitých jiných směsí ochranných plynů mohou vyžadovat úpravu parametrů svařování.

10. INICIACE OBLOUKU

10.1 Metoda MMA

1. Dotkněte se elektrodou svařovaného materiálu, krátce ji otřete a odtrhněte.
2. V případě iniciace oblouku elektrodami, jejichž povlak po ztuhnutí vytváří nevodivou strusku, předem očistěte špičku elektrody několika údery o tvrdý povrch, dokud nedosáhnete kovového kontaktu se svařovaným materiálem.

10.2 Metoda TIG Lift

1. Otočte ventil v držáku TIG, aby došlo k výtoku ochranného plynu.
2. Lehce se dotkněte elektrodou svařovaného materiálu, odtrhněte elektrodu od svařovaného materiálu nakloněním držáku tak, aby se tryska dotýkala materiálu.
3. Po zapálení oblouku narovnejte držák a začněte svařovat.

10.3 Metoda MIG / PMIG / DPMIG

1. Přiblížte držák ke svařovaným prvkům tak, aby vzdálenost mezi tryskou a svařovanými prvky byla přibližně 10 mm.
2. Stiskněte tlačítko na svařovacím držáku a začněte svařovat.

11. NEŽ ZAVOLÁTE SERVIS

V případě nesprávné funkce zařízení před odesláním svářečky do servisu zkontrolujte seznam základních poruch a zkuste je odstranit sami.

Veškeré opravy zařízení mohou být prováděny pouze po odpojení zástrčky ze zásuvky. **Pozor! Zařízení není zapečetěno a uživatel může sejmout kryt řezačky za účelem odstranění drobných poruch.**

POZOR! Svařovací stroj je vybaven funkcí Fan Stop, která vypne ventilátor několik minut po dokončení svařování a ochlazení zařízení. Ventilátor se znovu spustí při zatížení.

Příznaky	Příčina	Postup
Chybějící napájení, signál poruchy nebo vadná funkce zařízení	Chybějící připojení nebo uvolněná zástrčka uvnitř zařízení	Zkontrolujte a opravte připojení všech elektrických zástrček uvnitř zařízení
Nedostatečné podávání elektrodového drátu (motor podavače pracuje)	Příliš slabý tlak válce	Nastavte správný tlak
	Nesprávný průměr drážky vodicí role	Nasaďte správnou vodicí válečku
	Znečištěný vodítko drátu v držáku	Vyčistit vodítko elektrodového drátu
Nepravidelný posuv elektrodového drátu	Zablokovaný elektrodový drát v proudové špičce	Vyměňte proudovou špičku
	Poškozená proudová špička	Vyměňte proudovou špičku
	Drážka podávacího válce je znečištěná nebo poškozená	Vyčistěte drážku válečku nebo vyměňte váleček
Oblouk se nerozžehne	Cívka s drátem se třese o stěny krytu svářečky	Správně upevněte cívku s drátem
	Nesprávný kontakt svorky zemního vodiče	Opravte kontakt svorek zemního vodiče
Oblouk je příliš dlouhý a nepravidelný	Příliš vysoké napětí svařování	Snižte napětí svařování
	Příliš nízká rychlost podávání drátu	Zvyšte rychlost podávání drátu
	Příliš nízké napětí svařování	Zvyšte napětí svařování
Oblouk je příliš krátký	Příliš vysoká rychlost podávání drátu	Snižte rychlost podávání drátu
	Chybí napájecí napětí	Zkontrolujte pojistky na síťovém připojení
Po zapnutí napájení se displej a diody nezsvítí	Ventilátor je zablokovaný ohnutým krytem	Vyrovnejte kryt ventilátoru
Neuspokojivá kvalita svaru při svařování metodou MIG	Nevhodné nebo nekvalitní použité materiály nebo spotřební díly	Vyměňte spotřební díly. Vyměňte svařovací drát nebo plynovou láhev za materiály odpovídající nebo vyšší kvality
	Ochranný plyn vytéká s nedostatečnou intenzitou.	Zkontrolujte přírodní hadici plynu, opravte spojení hadice s koncovkami a stav rychlospojek Zkontrolujte redukční ventil na láhvi
Neuspokojivá kvalita svaru při svařování metodou MMA, elektroda se lépe na svařovaný materiál	Nesprávná polarita připojení svařovacích kabelů	Správně připojte svařovací kabely.
	Vlhká elektroda.	Vyměňte elektrodu
	Svařovací stroj je napájen z generátoru nebo přes dlouhý prodlužovací kabel s příliš malým průřezem	Připojte zařízení přímo k napájecí síti
	Zkontrolujte kvalitu použitých materiálů a spotřebních dílů, zejména wolframové elektrody	Vyměňte spotřební díly, vyměňte ochranný plyn za kvalitnější

Neuspokojivá kvalita svaru při svařování metodou TIG	wolframové elektrody a ochranného plynu	
	Ochranný plyn nevytéká nebo vytéká s nedostatečnou intenzitou	Zkontrolujte reduktor láhve, přírodní hadici plynu, opravte spojení hadice s koncovkami a stav rychlospojek

Seznam chyb signalizovaných na displeji

Chybový kód	Popis
Err-01	Příliš vysoký svařovací proud. Vypněte a znovu zapněte svařovací stroj a poté snižte svařovací proud.
Err-02	Ochrana proti přehřátí. Počkejte několik minut, až se zařízení ochladí na teplotu, která umožní jeho opětovné automatické zapnutí. Během této doby neodpojujte napájení, protože nepřetržitě pracující ventilátor chladí vnitřní chladiče zařízení, aby se teplota rychleji snížila. Po opětovném spuštění nezapomeňte omezit parametry svařování, aby zařízení mohlo pokračovat v nepřetržitém provozu zařízení.

12. NÁVOD K POUŽITÍ

Svařovací stroj DIGIMIG 360 PULSE by měl být provozován v prostředí bez agresivních složek a vysoké prašnosti. Zařízení by nemělo být umístěno v prašných prostorech, v blízkosti pracujících brusek atd. Zaprášení a znečištění kovovými pilinami ovládacích desek, vodičů a spojů uvnitř zařízení může vést k elektrickému zkratu a v důsledku toho k poškození svařovacího stroje.

Je třeba se vyvarovat provozu v prostředí s vysokou vlhkostí, zejména v situacích, kdy se na kovových prvcích vyskytuje rosa.

V případě výskytu rosy na kovových prvcích, např. po vložení studeného zařízení do teplé místnosti, je třeba počkat, až úplně vyschne a zařízení se zahřeje na teplotu okolí. Spuštění studené svářečky za těchto podmínek může způsobit její poškození. Při provozu svářečky na volném prostranství se doporučuje umístit ji pod střechu, aby byla chráněna před nepříznivými povětrnostními podmínkami.

Zařízení DIGIMIG 360 PULSE by mělo být provozováno za následujících podmínek:

- změny efektivní hodnoty napájecího napětí ne větší než 10 %
- teplota okolí od -10 °C do +40 °C
- atmosférický tlak 860 až 1060 hPa
- relativní vlhkost vzduchu ne vyšší než 80 %
- nadmořská výška do 1000 m

spotřebních dílů:

C.	Pro ocelové dráty	Pro hliníkové dráty
1	Váleček podavače 30x11x12mm	Váleček podavače Al 30x11x12mm
2	Konektor TW-36 M6x28	Proudová svorka Al TW-36 M6x28
3	Proudový spojka TW-36	
4	Plynová tryska TW-36	
5	Izolovaná objímka TW-36	
6	Ocelová vložka 4 m	Teflonová vložka 4 m

Úplný seznam spotřebních a náhradních dílů je k dispozici na webových stránkách www.tecweld.pl a ve společnosti TECWELD. Tyto díly je možné zakoupit přímo.

13. NÁVOD K ÚDRŽBĚ

V rámci každodenní údržby je třeba udržovat svařovací stroj v čistotě, kontrolovat stav vnějších spojů a stav elektrických vodičů a kabelů.

Pravidelně vyměňujte spotřební díly.

Pravidelně (v závislosti na pracovních podmínkách) sejměte kryt a vyčistěte vnitřek zařízení pomocí stlačeného vzduchu, aby se odstranil prach a kovové piliny z ovládacích desek, vodičů a elektrických spojů.

Nejméně jednou za půl roku je třeba provést celkovou kontrolu a kontrolu stavu elektrických spojů, zejména:

- stavu ochrany proti úrazu elektrickým proudem
- stavu izolace
- stavu bezpečnostního systému
- správnosti fungování chladičového systému

Poškození způsobené provozováním svařičky v nevhodných podmínkách a nedodržením doporučení týkajících se údržby nejsou kryty záručními opravami.

14. POKYNY PRO SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVU

Zařízení by mělo být skladováno při teplotě od $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a relativní vlhkosti do 80 % bez agresivních výparů a prachu. Přeprava zabalených zařízení by měla probíhat v krytých dopravních prostředcích. Během přepravy je třeba zabalené zařízení zajistit proti posunutí a zajistit jeho správnou polohu.

15. SPECIFIKACE SADY

1. Zdroj	1 ks
2. Svařovací držák TW-36	1 ks
3. Hlavní kabel s kleštinovou svorkou	1 ks
4. Návod k použití	1 ks
5. Balení	1 ks

16. ZÁRUKA

Záruka se poskytuje na dobu 12 měsíců pro subjekty podnikající, s výjimkou nároků souvisejících se zárukou, nebo na dobu 24 měsíců pro spotřebitele od data prodeje.

Záruka bude uznána po předložení dokladu o koupi (faktura nebo účtenka) a záručního listu s uvedeným názvem produktu, výrobním číslem, datem prodeje a razítkem prodejního místa.

Pro zadání záruční opravy je třeba vyplnit formulář, který se nachází na stránce www.tecweld.pl v záložce SERVIS. Na základě přihlášky bude zadána přeprava zařízení do servisu kurýrní společností. Zařízení zaslaná jiným způsobem na náklady společnosti TECWELD nebudou přijata!

Svařovací stroj je třeba doručit spolu se svařovacím držákem. Reklamacie zařízení bez svařovacího držáku nebudou brány v úvahu.

Zařízení zasílané k reklamaci musí být zabaleno v originálním kartonu a zajištěno originálními polystyrenovými výplněmi. Společnost TECWELD nenese odpovědnost za poškození svařičky vzniklé během přepravy.



Pokud se chystáte tento výrobek vyhodit, nevyhazujte jej spolu s běžným domácím odpadem. Podle směrnice WEEE (směrnice 2012/19/EU) platné v Evropské unii musí být použitý elektrický a elektronický zařízení likvidováno samostatně.

V Polsku je v souladu s ustanoveními zákona ze dne 11. září 2015 o použití elektrického a elektronického zařízení zakázáno ukládat společně s ostatním odpadem použité zařízení označené symbolem přeškrtnutého koše.

Uživatel, který se hodlá tohoto výrobku zbavit, je povinen odevzdat použitý elektrický a elektronický zařízení do sběrného místa pro použitá zařízení. Sběrná místa provozují mimo jiné velkoobchodníci a maloobchodníci s tímto zařízením a obecní organizační jednotky zabývající se sběrem odpadů.

Výše uvedené zákonné povinnosti byly zavedeny s cílem omezit množství odpadu z odpadního elektrického a elektronického zařízení a zajistit odpovídající úroveň sběru, zpětného odběru a recyklace odpadního zařízení. Správné plnění těchto povinností je důležité zejména v případě, že použitý zařízení obsahují nebezpečné složky, které mají zvláště negativní vliv na životní prostředí a lidské zdraví.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie ul. Szmaragdowa 21/3/6

pobočka:
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G
Tel. +48 32 386 94 28
e-mail: info@tecweld.pl , www.tecweld.pl

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

01/DIGIMIG360PULSE/2025

Zmocněný zástupce výrobce:

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie
ul. Szmaragdowa 21/3/6

pobočka:
41-909 Bytom
ul. Krzyżowa 1G
POLSKA

Prohlašujeme, že níže uvedený výrobek:

Invertorová svářečka

Název:

DIGIMIG 360 PULSE

Značka výrobce:

Sherman [®]
digitec

na který se vztahuje tato prohlášení, splňuje požadavky následujících směrnic Evropské unie a vnitrostátních předpisů, kterými se tyto směrnice provádějí:

Směrnice o nízkém napětí LVD 2014/35/EU

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě EMC 2014/30/EU Směrnice

RoHS II 2011/65/EU

a je v souladu s následujícími normami:

PN-EN IEC 60974-1:2023-05+A11:2023-09 Zařízení pro obloukové svařování -- Část 1:
Svařovací zdroje energie,

PN-EN 60974-10:2022-07 Zařízení pro obloukové svařování -- Část 10: Požadavky na
elektromagnetickou kompatibilitu (EMC),

PN-EN IEC 63000:2019-01 Technická dokumentace pro posuzování elektrických a
elektronických výrobků z hlediska omezení nebezpečných látek.

Rok umístění značky CE na zařízení: 2019

Bytom, dne 03.01.2025

Piotr Polak
(podpis osoby upoważnionej)