

# NÁVOD K POUŽITÍ

**SYNERGICKÁ  
INVERTOROVÁ SVÁŘEČKA  
DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R**

**Sherman**®  

---

digitec—

**CE**



## **POZOR!**

Před instalací a uvedením do provozu si přečtěte tento návod.

### **1. OBECNÉ PŘIPOMÍNKY**

Uvedení do provozu a obsluha jednotky se smí provádět pouze po důkladném přečtení tohoto návodu k obsluze.

Vzhledem k neustálému technickému vývoji zařízení se může vnější vzhled a některé funkce změnit a jejich fungování se může v detailech lišit od popisu v návodu a na kartonu. Nejedná se o chybu zařízení, ale o důsledek pokroku a průběžných prací na úpravách zařízení. Změnit se může i standardní výbava.

Poškození jednotky v důsledku nesprávného zacházení vede ke ztrátě nároku na záruku. Jakékoli úpravy nabíječky jsou zakázány a vedou ke ztrátě záruky.

### **2. SECURITY**

Zaměstnanci obsluhující zařízení by měli mít potřebnou kvalifikaci pro provádění svářečských prací:

- by měl mít kvalifikaci elektrického svářeče pro svařování v ochranném plynu,
- znát pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními, jako jsou svařovací zařízení a elektricky poháněná pomocná zařízení,
- znát zdravotní a bezpečnostní předpisy pro manipulaci s lahvemi se stlačeným plynem (argonem) a zařízeními,
- se seznámili s obsahem tohoto návodu a používali spotřebič v souladu s jeho určením.



## **VAROVÁNÍ**



**Svařování může ohrozit bezpečnost obsluhy a dalších osob v okolí. Proto je třeba při svařování dodržovat zvláštní bezpečnostní opatření. Před zahájením svařování se seznámte s bezpečnostními a hygienickými předpisy platnými pro dané pracoviště.**

**Při elektrickém svařování metodou MIG/MAG hrozí následující nebezpečí:**

- **ELEKTRICKÝ ŠOK**
- **NEPŘÍZNIVÉ ÚČINKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU NA LIDSKÉ OČI A KŮŽI.**
- **OTRAVY PARAMI A PLYNY**
- **BURNS**
- **RIZIKA VÝBUCHU A POŽÁRU**
- **HLUK**

**Prevence úrazu elektrickým proudem:**

- připojit zařízení k technicky účinné elektrické instalaci s řádnou ochranou a účinnou neutralizací (dodatečná ochrana proti úrazu elektrickým proudem); ostatní zařízení na pracovišti svářeče musí být rovněž zkontrolována a správně připojena k síti,
- instalujte vodiče při vypnutém přístroji,
- nedotýkejte se současně neizolovaných částí držáku elektrody, elektrody a obrobku, včetně krytu zařízení,
- nepoužívejte rukojeti nebo proudové kabely s poškozenou izolací,
- pracujte s pomocníkem, který svářeči pomáhá a dohlíží na bezpečnost, noste oděv a rukavice s dobrými izolačními vlastnostmi,
- pokud zjistíte nějaké nesrovnalosti, obraťte se na příslušné osoby, aby je odstranily,
- Je zakázáno provozovat zařízení se sejmutými kryty.

**Prevence negativních účinků elektrického oblouku na lidské oči a pokožku:**

- Používejte ochranný oděv (rukavice, zástěru, kožené boty),
- Používejte štíty nebo clony se správně zvoleným filtrem,
- Používejte ochranné závěsy z nehořlavých materiálů a vhodně zvolte barvy stěn, které pohlcují škodlivé záření.

**Prevence otravy výpary a plyny uvolňovanými při svařování z prodlužování elektrod a odpařování kovu:**

- Používejte větrací a odsávací zařízení instalovaná na místech s omezenou výměnou vzduchu,
- Při práci v uzavřených prostorách (nádržích) foukejte čerstvý vzduch,
- Používejte masky a respirátory.

**Prevence popálenin:**

- Používejte vhodný ochranný oděv a obuv na ochranu před popálením obloukovým zářením a rozstříkáním,
- Vyvarujte se znečištění oděvu mastnotou a oleji, které by se mohly vznítit.

**Prevence výbuchu a požáru:**

- Je zakázáno provozovat zařízení a svařovat v prostorách s nebezpečím výbuchu nebo požáru,
- Svařovací stanice by měla být vybavena hasicím zařízením,
- Svařovací stanice by měla být v bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů.

**Prevence negativního vlivu hluku:**

- Používejte špunty do uší nebo jiné prostředky na ochranu proti hluku,
- Upozorněte na nebezpečí osoby v okolí.

**POZOR!**

K rozmrazování zamrzlého potrubí nepoužívejte zdroj energie.

Před spuštěním přístroje:

- Zkontrolujte stav elektrických a mechanických spojů. Je zakázáno používat rukojeti a proudové kabely s poškozenou izolací. Při nedostatečné izolaci rukojetí a proudových kabelů hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem,
- Zajistěte správné pracovní podmínky, tj. správnou teplotu, vlhkost a větrání v pracovním prostoru. Mimo uzavřené prostory chraňte před srážkami,
- Umístěte nabíječku na místo, kde ji lze snadno obsluhovat. Osoby obsluhující svářečku by měly:
  - mít kvalifikaci pro svařování metodou MIG/MAG,
  - znát a dodržovat zdravotní a bezpečnostní předpisy platné pro svářečské práce,
  - používejte vhodné specializované ochranné pomůcky: rukavice, zástěru, gumové boty, štít nebo svářečský štít s vhodně zvoleným filtrem,
- seznámit se s obsahem tohoto návodu k obsluze a používat svářečku v souladu s jejím určením.

Jakékoli opravy spotřebiče se smí provádět pouze po odpojení zástrčky ze zásuvky.

Pokud je zařízení připojeno k elektrické síti, není dovoleno dotýkat se holou rukou nebo vlhkým oděvem žádné ze součástí tvořících obvod svařovacího proudu.

Je zakázáno odstraňovat vnější kryty, pokud spotřebič zapnutý.

Jakékoli vlastní úpravy nabíječky jsou zakázány a mohou znamenat zhoršení bezpečnostních podmínek.

Veškerou údržbu a opravy smí provádět pouze oprávněné osoby v souladu s bezpečnostními podmínkami platnými pro elektrická zařízení.

Je zakázáno provozovat svářečku v místech s nebezpečím výbuchu nebo požáru! Svařovací pracoviště by mělo být vybaveno hasicím zařízením.

Po ukončení práce napájecí kabel přístroje.

Výše uvedená nebezpečí a obecné zásady BOZP nejsou vyčerpávající pro bezpečnost svářečů, protože nezohledňují specifika pracoviště. Důležitým doplňkem k nim jsou pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti a školení a instruktáže prováděné vedoucími pracovníky.

### 3. OBECNÝ POPIS

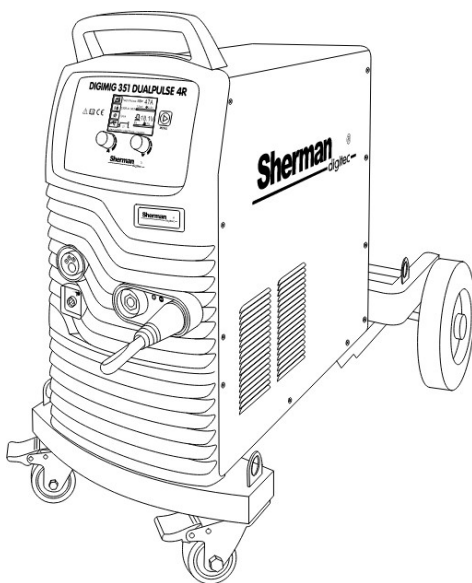
Svařovací stroj DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R synergy se používá k ručnímu svařování oceli a neželezných kovů. Umožňuje svařování metodami MMA (elektroda), TIG Lift a MIG/MAG. Při svařování metodou MIG/MAG se používá synergické nastavení, které zjednodušuje obsluhu a umožňuje, aby svářečku používaly i osoby s menšími zkušenostmi a amatérští svářeči. Velmi široký rozsah korekce svařovacího napětí umožňuje použití individuálních nastavení.

Změnou polaritu umožňuje přístroj svařování metodou MIG/MAG jak standardními stíněnými dráty, tak práškovými dráty se samočinným stíněním.

Svářečka umožňuje připojení držáku typu Spool Gun (SG) s miniaturním podavačem drátu a v něm namontovanou cívkou ocelového nebo barevného drátu D100.

Přístroj je vybaven funkcí Fan Stop, která vypíná ventilátor při nízkém zatížení svářečky, což snižuje hlučnost a zvyšuje pohodlí svářeče.

Svářečka se používá v interiéru nebo v krytých prostorách, které nejsou vystaveny přímému působení povětrnostních vlivů.



### 4. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

#### 4.1 Svářeč

Napájecí napětí:	AC 3x400V 50Hz
Maximální spotřeba energie:	12,9 kVA
Jmenovitý svařovací proud / pracovní cyklus	350A / 60%
Jmenovité napětí naprázdno	70 V
Průměry cívek drátu:	200 mm, 300 mm
Maximální odběr proudu:	36,7 A
Mass:	48 kg
Rozměry:	980 x 38 x 750 mm
Stupeň ochrany:	IP23S

#### 4.1.1 Rozsahy nastavení parametrů

Svařovací proud:	MIG: 30 - 350 A; MMA: 20 - 280 A; TIG: 10 - 350 A
Svařovací napětí:	MIG: 15,5 - 31,5 V
Induktivita:	MMA: 0 - 100 %; Pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG: -50 - +50 %.
Korekce svařovacího napětí	-50 - +50 %
Předprůtok plynu	1 - 10 s
Odtok plynu	0,1 - 50 s
HORKÝ START (MMA)	20 - 180 %

## 4.2 Rukojeť MIG

Typ rukojeti:	TW-24
Maximální proudová zatížitelnost:	230 A CO <sub>2</sub> )
Typ chlazení:	plyn
Průtok chladicího plynu:	10-18 l/min
Délka:	3 m

### Pracovní cyklus

Pracovní cyklus je založen na desetiminutové periodě. Pracovní cyklus 60 % znamená, že po 6 minutách provozu jednotky je nutná 4minutová přestávka. Pracovní cyklus 100 % znamená, že jednotka může běžet nepřetržitě bez přerušení.

Poznámka: Zkoušky ohřevu byly prováděny při teplotě okolního vzduchu. Pracovní cyklus při teplotě 40 °C byl stanoven simulací.

### Stupeň ochrany

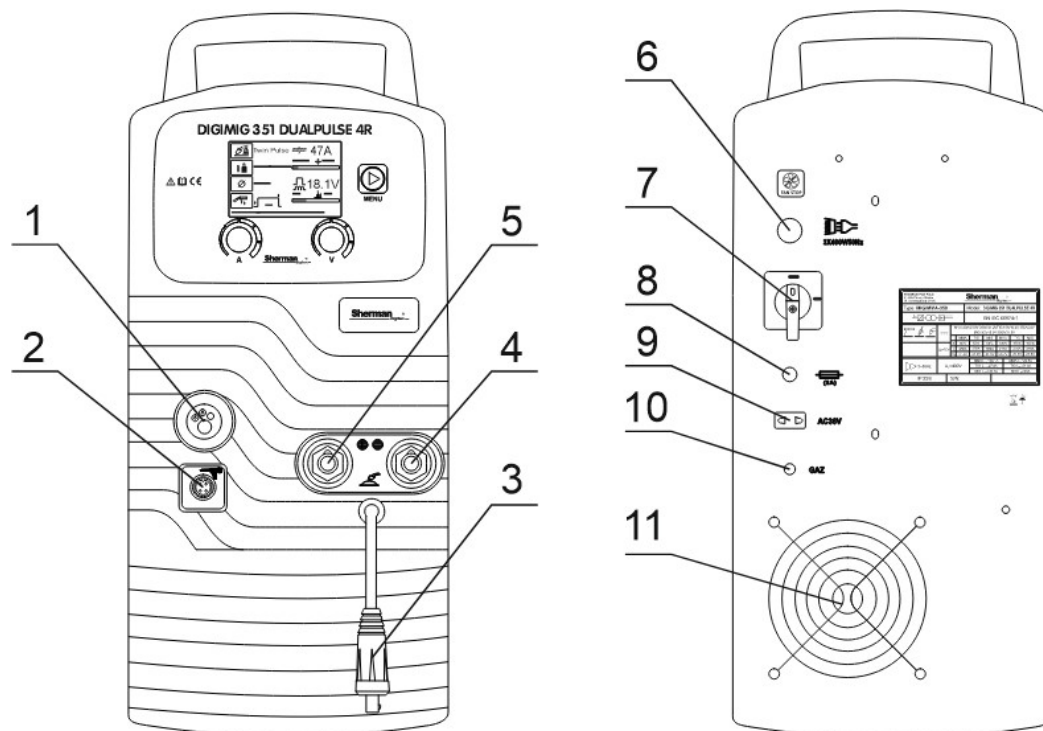
IP udává, do jaké míry je jednotka odolná proti vniknutí pevných a vodních nečistot. IP23S znamená, že jednotka je vhodná pro vnitřní použití.

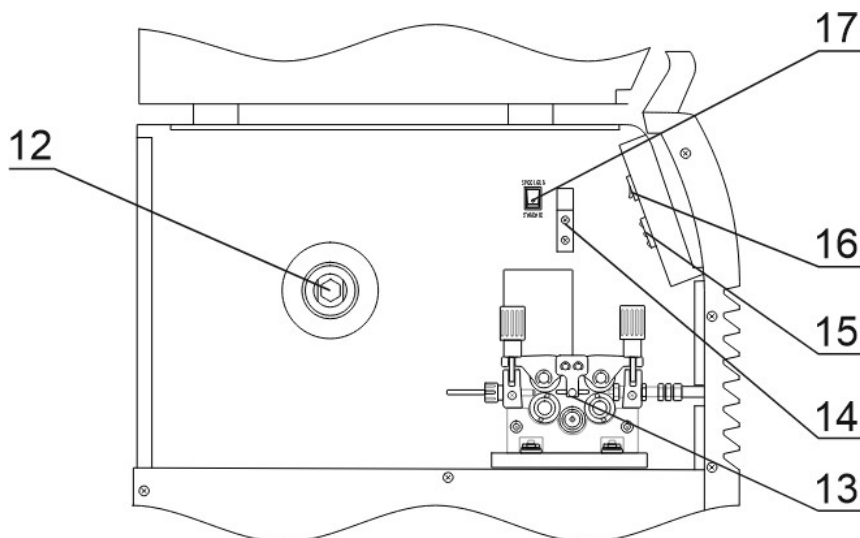
### Ochrana proti přehřátí

Modul IGBT je chráněn proti přehřátí ochranným obvodem, který vypíná svařovací obvod zařízení. Vypnutí ochrany je signalizováno hlášením OverTemp, které se objeví na displeji. Po několika minutách se svářečka ochladí na teplotu, která umožní její opětovné automatické zapnutí. Během této doby neodpojujte napájení, protože nepřetržitě běžící ventilátor ochlazuje vnitřní chladiče přístroje a snižuje tak teplotu rychleji. Po opětovném zapnutí nezapomeňte omezit parametry svařování, aby bylo možné pokračovat v nepřetržitém provozu přístroje.

## 5. PŘÍPRAVA STROJE K PROVOZU

Pokud je přístroj skladován nebo přepravován v mrazivých podmínkách, je třeba jej před uvedením do provozu uvést do teploty nad bodem mrazu.



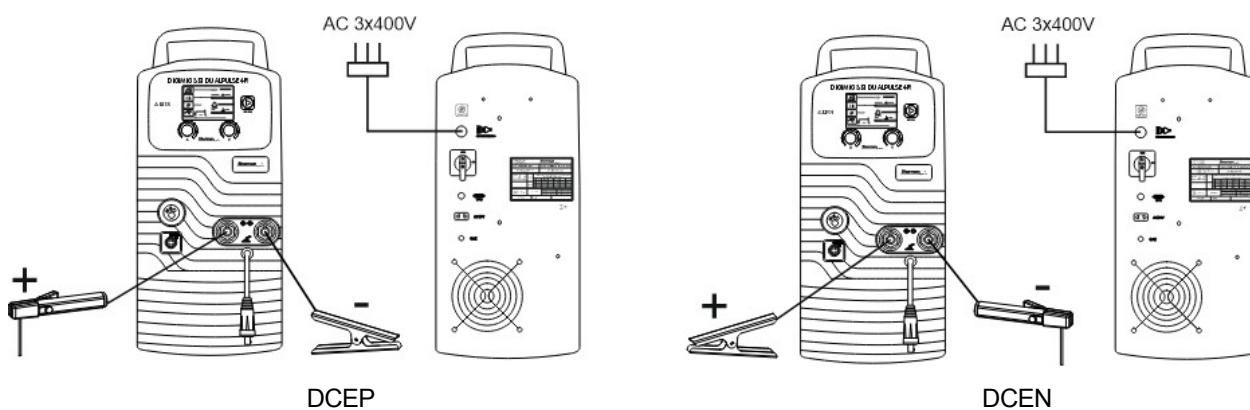


- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Zásuvka pro rukojeť MIG                       | 10. Připojení stínícího plynu        |
| 2. Zásuvka rukojeti pistole                      | 11. Ventilátor                       |
| 3. Zástrčka pro změnu polarity                   | 12. Kolík drátěné cívky              |
| 4. Zásuvka "-"                                   | 13. Podavač drátů                    |
| 5. Zásuvka "+"                                   | 14. Závěs na role                    |
| 6. Napájecí kabel                                | 15. Osvětlení podávací komory        |
| 7. Vypínač napájení                              | 16. Vypínač světla v podávací komoře |
| 8. Pojistka                                      | 17. Spínač rukojeti pistole          |
| 9. Napájecí zásuvka plynového ohřivače<br>AC 36V |                                      |

## 5.1 Připojení kabelů

### 5.1.1 Metoda MMA

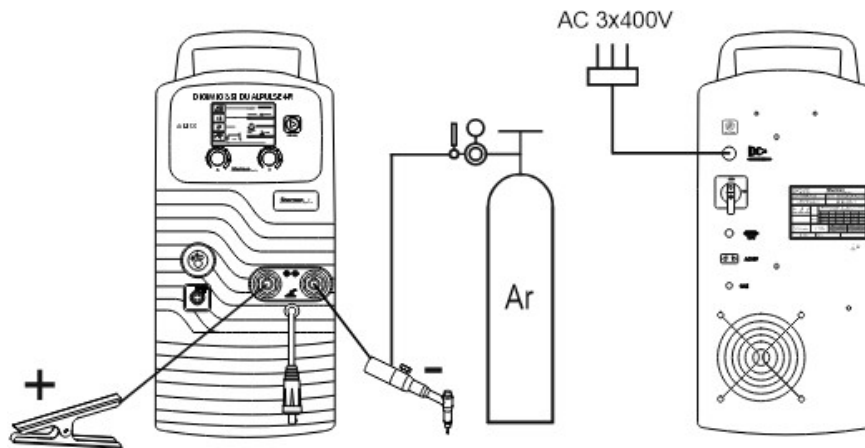
Konce svařovacích kabelů musí být připojeny k zásuvkám (4) a (5) na předním panelu tak, aby na držáku elektrod byla správná polarita elektrody. Polarita připojení svařovacího kabelu závisí na typu použité elektrody a je uvedena na obalu elektrody (záporná polarita DCEN nebo kladná polarita DCEP). Svorku zemnicího vodiče pečlivě připevněte ke svařovanému materiálu. Připojte zástrčku přístroje do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



### 5.1.2 Metoda TIG

Pro svařování touto metodou je nutná přídatná rukojeť TIG. Pro maximální svařování je nutná kapalinou chlazená rukojeť s proudovou kapacitou 350 A, vybavená regulačním ventilem ochranného plynu.

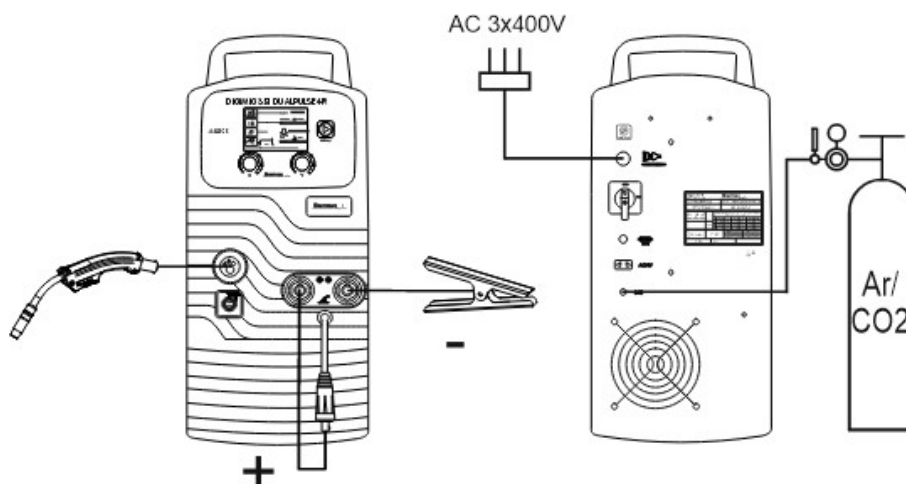
Připojte proudovou svorku rukojeti k zásuvce se zápornou polaritou (4) a plynové vedení k regulátoru na plynové lahvi. Kladnou polaritu zdroje (5) připojte ke svařovanému materiálu pomocí kabelu se zaškrtnutou svorkou. Připojte zástrčku spotřebiče do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



### 5.1.3 MIG a pájení

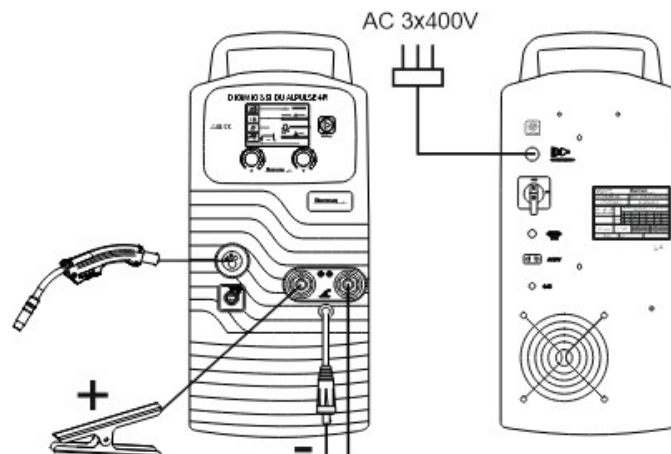
#### 5.1.3.1 Svařování a pájení v ochranném plynu

Připojte proudovou svorku sklíčidla k zásuvce sklíčidla MIG (1). Napojte plynové vedení z regulátoru a připojte jej k plynové přípojce (10) na zadní straně přístroje. Umístěte zástrčku pro změnu polarit (3) do zásuvky "+" (5). Připojte záporný pól zdroje (4) ke svařovanému materiálu pomocí drátu se svorkou. Přepněte přepínač (17) umístěný uvnitř podávací komory do polohy STANDARD. Připojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



#### 5.1.3.2 Svařování s ocelovým drátem s vlastní spotřebou

Připojte proudovou svorku sklíčidla k zásuvce sklíčidla MIG (1). Umístěte zástrčku pro změnu polarit (3) do zásuvky "-" (4). Připojte kladný pól zdroje (5) ke svařovanému materiálu pomocí kabelu s tyčovou svorkou. Přepínač (17) uvnitř komory podavače nastavte do polohy STANDARD. Připojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.



### 5.1.3.3 Svařování s pistolí (volitelně)

Připojte proudovou svorku sklíčidla k zásuvce sklíčidla MIG (1). Umístěte zástrčku pro změnu polarity (3) do zásuvky "+" (5). Připojte záporný pól zdroje (4) ke svařovanému materiálu pomocí kabelu se zaškrtnutou svorkou. Přepněte přepínač (17) umístěný uvnitř podávací komory do polohy SPOOL GUN. Připojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 3x400V 50Hz.

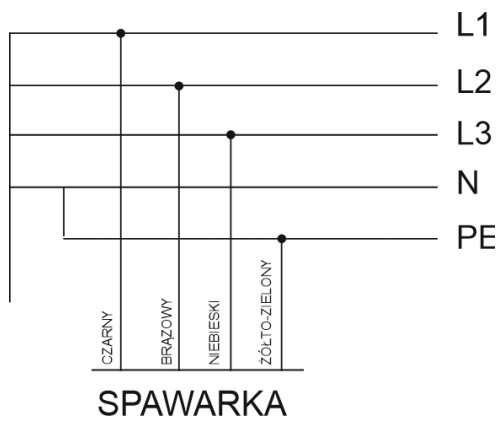
### 5.2 Připojení stínícího plynu

1. Zajistěte plynovou láhev proti převrnutí.
2. Na okamžik vyšroubujte ventil lahve, abyste odstranili případné nečistoty.
3. Namontujte regulátor na tlakovou láhev.
4. Připojte regulátor hadicí k plynové přípojce (10) na zadní straně svářečky.
5. Odšroubujte láhev a regulační ventil.

### 5.3 Připojení k elektrické síti

1. Přístroj se smí používat pouze v třífázové, čtyřvodičové nebo pětivodičové napájecí síti s uzemněným nulovým bodem.
2. Invertorová svářečka DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R je přizpůsobena pro použití se síťovým napájením 3x400 V 50 Hz, které je chráněno 25 A pojistkami se zpožděním. Napájení by mělo být stabilní, bez poklesů napětí.
3. Před připojením napájení se ujistěte, že je vypínač (7) v poloze OFF.

#### 5.3.1 Připojení přívodních vedení k třífázové síťové zástrčce

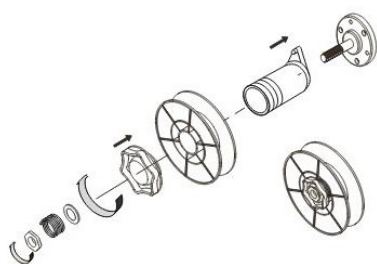


Žlutozelený vodič (ochranný vodič) připojte k síťové zástrčce v místě označeném "PE" nebo "N".

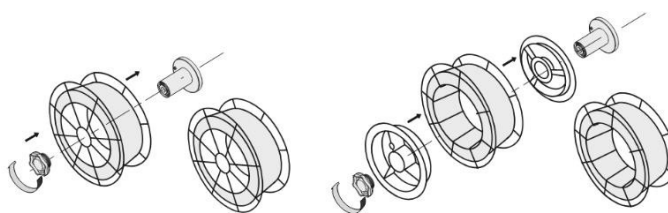
Černý, červený a modrý vodič jsou vodiče napájecí zařízení (fázové vodiče) a měly by být připojeny k síťové zástrčce na místa označená symboly L1, L2, L3 nebo R1, S2, T3. Pořadí připojení fázových vodičů k zástrčce na vyznačená místa je libovolné a nezpůsobuje žádné změny v provozu zařízení.

#### 5.4 Vložení cívky elektrodového drátu

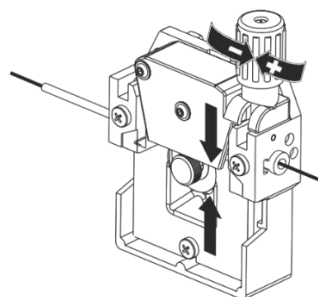
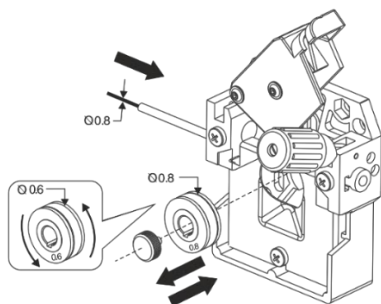
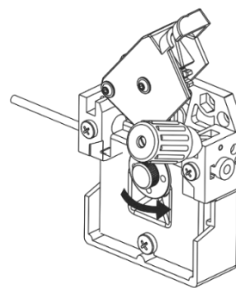
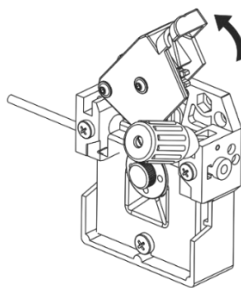
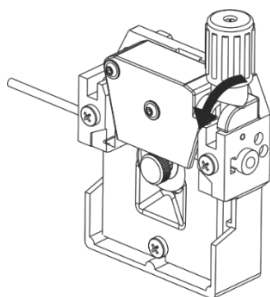
1. Otevřete boční kryt krytu.
2. Nasadte cívku elektrodového drátu na trn.
3. Zajistěte cívku proti pádu.
4. Uvolněte tlak na podávací válec.
5. Zkontrolujte, zda jsou hnací válce vhodné pro daný typ a průměr drátu. V případě potřeby správný válec. Pro ocelové dráty použijte válečky s drážkami ve tvaru V, zatímco pro hliníkové dráty použijte válečky s drážkami ve tvaru U. U samospotřebitelských drátů se doporučuje použít válečky určené pro samospotřebitelské dráty.
6. Ztupte špičku elektrodového drátu.
7. Vložte drát přes hnací válec podavače do držáku.
8. Zatlačte drát do drážek hnacího válce.
9. Odšroubujte proudový hrot z držáku, zapněte napájení svářečky a vtáhněte drát do držáku svářečky stisknutím levého multifunkčního knoflíku (C) nebo tlačítka na držáku.
10. Jakmile se drát objeví ve vývodu sklíčidla, uvolněte tlačítko a našroubujte proudový hrot.
11. Otáčením přítlačného knoflíku nastavte sílu přítlaku na podávací válec. Příliš malý přítlak způsobí prokluzování hnacího válce, příliš velký přítlak bude mít za následek zvýšený odpor.

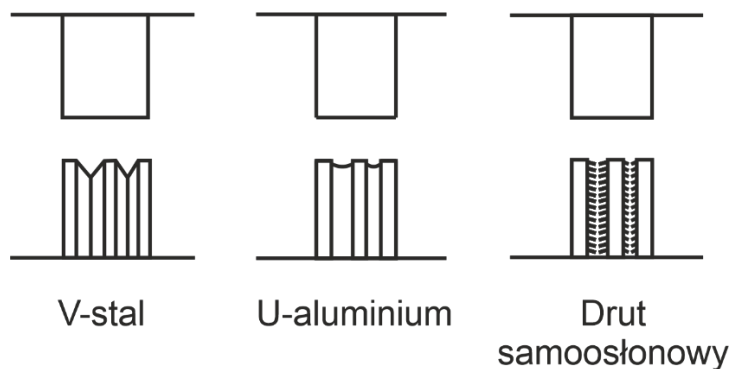


Cívka D200



Cívka D300





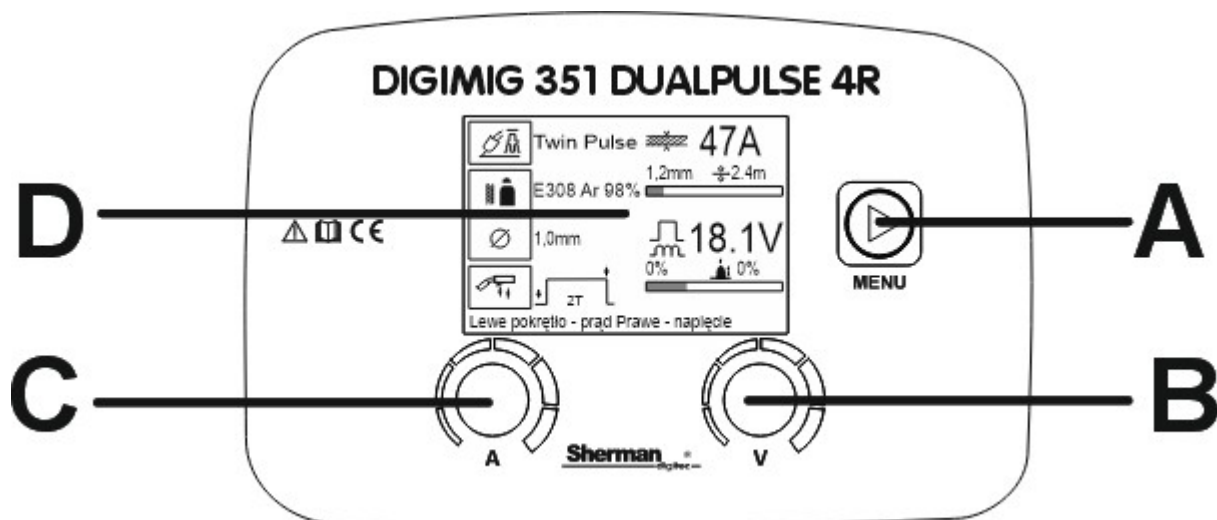
## 5.5 Příprava sklíčidla MIG k provozu

V závislosti na svařovaném materiálu a průměru elektrodového drátu vložte do držáku MIG vhodnou proudovou špičku a vodicí vložku drátu.

Pro svařování oceli používejte ocelové svařovací proudové hroty a ocelovou vložku. Pro svařování hliníku použijte proudové hroty pro svařování hliníku a teflonovou vložku.

## 6. SERVIS

### 6.1 Přední panel



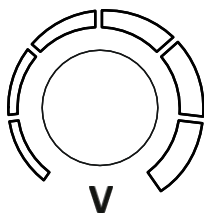
A - tlačítko MENU



MENU

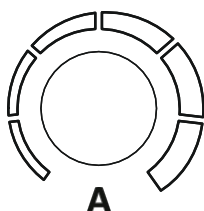
Stisknutím tlačítka vstoupíte do nabídky nastavení parametrů, dalším se vrátíte k nastavení svařovacího proudu a/nebo napětí.

## B - Multifunkční knoflík V



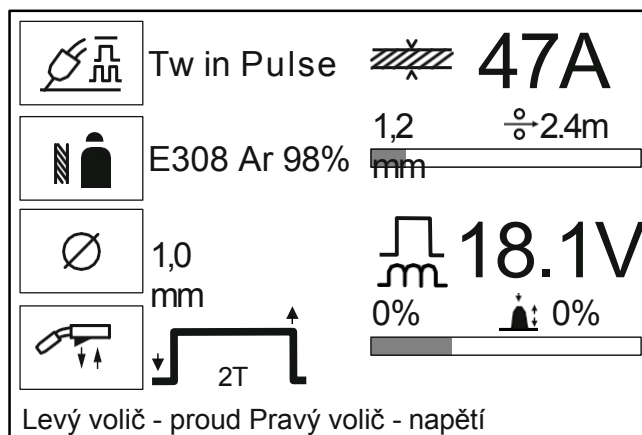
Knoflík slouží k nastavení svařovacího napětí metody MIG Pulse, Twin Pulse a MIG/MAG a indukčnosti (metoda MMA). Po stisknutí tlačítka MENU (A) se otáčením knoflíku pohybujete mezi parametry v nabídce nastavení. Výběr parametru je potvrzen zvýrazněním ikony parametru červenou barvou. Stisknutím knoflíku dojde k průtoku zkušebnímu plynu.

## C - Multifunkční knoflík A



Knoflík slouží k nastavení svařovacího proudu. Po stisknutí tlačítka MENU (A) se knoflík používá k nastavení hodnoty červeně zvýrazněného parametru v nabídce nastavení. Chcete-li přejít k nastavení dalšího parametru, změňte parametr otáčením knoflíku V. Stisknutím knoflíku spustíte podavač drátu.

## D Displej



Na displeji se zobrazuje svařovací proud a u metod Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG také svařovací napětí. Zobrazuje také ikony, názvy, hodnoty parametrů a další informace:



Volba metody svařování






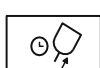


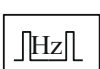
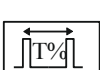
MMA - svařování kovovou elektrodou
















Svařování TIG - svařování wolframovou elektrodou s argonem

Pulse TIG - svařování wolframovou elektrodou v ochranné atmosféře argonu s pulzním proudem

Pulse MIG - svařování MIG/MAG s pulzním proudem

Twin Pulse - svařování MIG/MAG s dvojíým pulsem Svařování MIG/MAG bez pulsu

	<p>Výběr svařovacího materiálu a ochranného plynu. Pouze pro pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG.</p> <p>Fe CO<sub>2</sub> - svařování uhlíkových ocelí v ochranném obalu CO<sub>2</sub></p> <p>Fe Ar 82% - svařování uhlíkových ocelí ve směsi Ar/CO<sub>2</sub>. Doporučená směs 18/8</p> <p>AlMg5 Ar - svařování slitin hliníku a hořčíku v ochranné atmosféře argonu</p> <p>AlSi5 Ar - svařování slitin hliníku a křemíku v ochranné atmosféře argonu</p> <p>E308 Ar 98% - svařování nerezové oceli 308 ve směsi Ar/ CO<sub>2</sub>. Doporučená směs 98/2</p> <p>E316 Ar 98% - svařování nerezové oceli 316 ve směsi Ar/ CO<sub>2</sub>. Doporučená směs 98/2</p>
	<p>Volba průměru drátu. Pouze pro metody MIG, Twin Pulse a MIG/MAG.</p>
	<p>výběr režimu rukojeti. Pouze pro metody MIG Pulse, Twin Pulse a MIG/MAG. 2T: dvojitý puls 4T: čtyřtaktí S2T: dvoustupňový s nastavitelným počátečním a koncovým proudem, jejich délkou a napětovou korekcí počátečního a koncového proudu. S4T: čtyřdotkový s nastavitelným počátečním a koncovým proudem a jejich délkou. SPOT: bodové svařování s nastavitelnou dobou svařování</p>
	<p>Konečný proud (zaplnění kráteru). Pouze pro pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu sklíčidla S2T a S4T. Rozsah nastavení: 28 - 330 %</p>
	<p><b>MMA:</b> Funkce HOT START. Hodnota, o kterou se zvýší svařovací proud, je nastavitelná. Rozsah nastavení: 20 - 320 A</p> <p><b>Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG:</b> Počáteční proud. Pouze v režimech S2T a S4T. Rozsah nastavení: 28 - 330%</p>
	<p>Doba hoření drátu (BURN BACK) - doba, po kterou je na výstupu stroje napětí po zastavení podávání drátu. Pouze pro pulzní metody MIG, Twin Pulse a MIG/MAG. Rozsah nastavení: -50 - +50%</p>
	<p>Konečné napětí proudu. Pouze pro metody Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu sklíčidla S2T. Rozsah nastavení: -50 - +50%</p>
	<p>Počáteční napětí proudu. Pouze pro pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu rukojeti S2T. Rozsah nastavení: -50 - +50%</p>
	<p>Pulzní frekvence. Pouze pro pulzní metodu TIG a dvojitou pulzní metodu Rozsah nastavení: Impuls TIG: 0,1 - 99 Hz Twin Pulse: 0,5 - 5 Hz</p>
	<p>Šířka impulsu - doba trvání impulsu. Umožňuje nastavení hloubky fúze. Zvýšení šířky zvyšuje hloubku tavení, snížení snižuje množství tepla vneseného do materiálu, čímž se snižuje riziko propálení tenkých plechů nebo menších součástí. Pro vyšší proudy by se měly používat nižší hodnoty šířky impulsu. Větší šířky pulzů by se měly používat pro malé proudy, například šířky nad 50 % by se měly používat pro proudy nižší než 100 A. Pouze pro pulzní metody TIG a Twin Pulse. Rozsah nastavení: Pulzní TIG: 5 - 95 % Twin Pulse: 20 - 80 %</p>

	Výška (amplituda) pulzu. Pouze pro pulzní metody TIG a Twin Pulse. Rozsah nastavení: Pulzní TIG: od nastaveného základního proudu-320 A Twin Pulse: 5 - 50 %
	Korekce napětí základního proudu. Pouze pro pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu sklíčidla S2T a S4T. Rozsah kontroly: -50 - 95 %
	Korekce špičkového proudu napětí. Pouze pro pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu sklíčidla S2T a S4T. Rozsah nastavení: 5 - 95 %
	Rychlost posuvu drátu před zapálením oblouku. (rychlost náběhu) (SOFT START) Nastavitelný rozsah: 1 - 15 m/min
	Doba průtoku ochranného plynu před svařováním (PRE GAS) - doba, po kterou proudí ochranný plyn před zapálením oblouku. Pouze pro metody MIG Pulse, Twin Pulse a MIG/MAG. Rozsah nastavení: 0 - 10 s
	Doba po odplynění svaru (POST GAS) - doba, po kterou pokračuje odtok plynu. stínění po zhasnutí oblouku. Pouze pro metody MIG, Twin Pulse a MIG/MAG. Rozsah nastavení: 0,1 - 50 s
	Provozní doba při bodovém svařování. Pouze pro pulzní svařování MIG, dvojité pulzní svařování a svařování MIG/MAG v režimu bodové rukojeti. Rozsah nastavení: 0,1 - 9,9 s
	<b>MMA:</b> Doba trvání funkce HOT START. <b>Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG:</b> Doba trvání počátečního proudu. Pouze v režimu S2T. Rozsah nastavení: 0 - 50 s.
	Výběr elektrod. Pouze pro metodu MMA. OBYČEJNÉ - základní typy elektrod, včetně rutilových elektrod CELULÓZA - elektrody se zvýšenou obtížností zapálení oblouku, včetně celulózových elektrod.
	Koncový čas propadu proudu. Pouze pro pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu rukojeti S2T. Rozsah nastavení: 0,1 - 50 s
<b>SAVE</b>	Uložení nastavení parametrů
<b>LOAD</b>	Načtení sady parametrů
	Funkce VRD - snižuje napětí ve stavu bez zátěže. Správná hodnota napětí se obnoví až těsně před úderem oblouku. Tím se minimalizuje riziko úrazu elektrickým proudem, v některých případech však může bránit zapálení oblouku. Pouze pro MMA ON - funkce povolena OFF - funkce zakázána
	Indukčnost - její regulace umožňuje optimalizovat vlastnosti oblouku podle tloušťky obrobku a způsobu a podmínek svařování. Rozsah nastavení: MMA: 0 - 100 %; Pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG: -50 - +50 %.
	Korekce svařovacího napětí Rozsah nastavení: -50 - +50%
	Rychlost posuvu drátu
	Tloušťka svarového materiálu

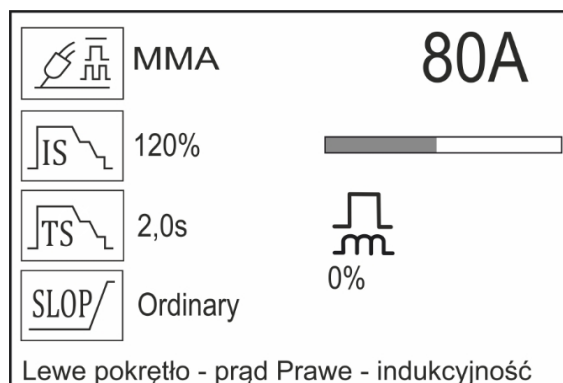
### Změna jazyka.

Zařízení umožňuje změnu jazyka nabídky. Na výběr jsou tyto jazyky: polština, angličtina, dánština, španělština, francouzština, němčina, portugalština, švédština, norština, italština. Chcete-li změnit jazyk, zapněte svářečku pomocí








stisknutím obou multifunkčních knoflíků současně. Když se zobrazí nabídka, vyberte "Jazyk" a změňte jazyk. Chcete-li změnu uložit, zvolte "Save setting" a stiskněte levý volič (C). **POZOR, ostatní parametry neměňte. Jejich změna může mít za následek nesprávnou funkci nebo poškození svářečky!**

## 7. NASTAVENÍ PARAMETRŮ

### 7.1 Metoda MMA



Po výběru metody MMA lze nastavit svařovací proud a následující funkce:

	Indukčnost - její regulace umožňuje optimalizovat vlastnosti oblouku podle tloušťky obrobku a způsobu a podmínek svařování. Rozsah nastavení: 0 - 100%;
	Funkce HOT START. Tato funkce se běžně označuje jako horký start. Funguje v okamžiku zapálení oblouku a způsobí krátkodobé zvýšení svařovacího proudu nad hodnotu nastavenou svářečem. Funkce HOT START má zabránit přilepení elektrody k materiálu a je velkým pomocníkem při zapálení oblouku. Při svařování malých obrobků se doporučuje používat pro tuto funkci nízkou hodnotu, protože může dojít ke spálení svarového materiálu. Rozsah nastavení: 20 - 320A
	Doba trvání funkce HOT START. Rozsah nastavení: 0 - 3 s.
	Výběr elektrod. OBYČEJNÉ - základní typy elektrod, včetně rutilových elektrod CELULÓZA - elektrody se zvýšenou obtížností zapálení oblouku, včetně celulózových elektrod.
	Funkce VRD - snižuje napětí ve stavu bez zátěže. Správná hodnota napětí se obnoví až těsně před úderem oblouku. Tím se minimalizuje riziko úrazu elektrickým proudem, v některých případech však může ztížit zapálení oblouku. ON - funkce povolena OFF - funkce zakázána
	Uložení nastavení parametrů
	Načtení sady parametrů

## 7.2 Metody TIG a pulzní TIG

Pulse TIG 114A

1,5Hz

50%

20%

0%

Lewe pokrętko - prąd

Po výběru metody TIG je možné nastavit svařovací proud, nabíjet a uložit parametry svařování. Po výběru metody Pulse TIG je možné nastavit svařovací proud a následující funkce:

	Pulzní frekvence. Rozsah nastavení: 0,1 - 99 Hz
	Šířka impulsu - doba trvání impulsu. Umožňuje nastavení hloubky fúze. Zvýšení šířky zvyšuje hloubku tavení, snížení snižuje množství tepla vneseného do materiálu, čímž se snižuje riziko propálení tenkých plechů nebo menších součástí. Pro vyšší proudy by se měly používat nižší hodnoty šířky impulsu. Větší šířky pulzů by se měly používat pro malé proudy, například šířky nad 50 % by se měly používat pro proudy nižší než 100 A. Rozsah nastavení: 5 - 95 %
	Pulzní frekvence (amplituda) Rozsah nastavení: od základního proudu - 320 A
<b>SAVE</b>	Uložení nastavení parametrů
<b>LOAD</b>	Načtení sady parametrů

## 7.3 Metoda MIG

Twin Pulse 47A

1,2mm 2.4mm

E308 Ar 98%

1,0mm

18.1V

0%

0%

2T

Lewe pokrętko - prąd Prawe - napięcie

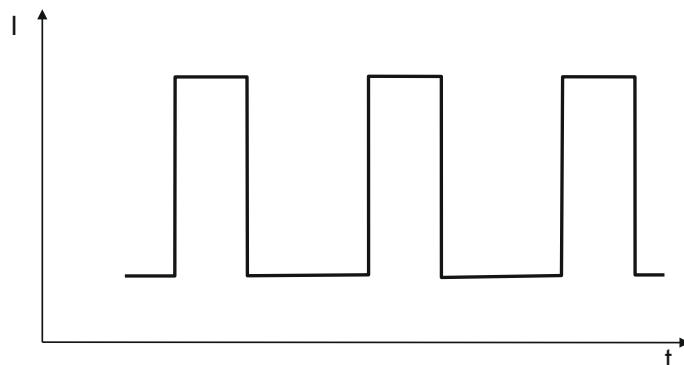
Při svařování metodou MIG pracuje stroj v režimu synergie. Synergický režim umožňuje méně zkušeným uživatelům volit parametry svařování. V tomto režimu stroj automaticky vybírá

svařovací napětí a rychlost posuvu drátu v závislosti na typu svařovaného materiálu a průměru elektrodového drátu. Je možná rozsáhlá korekce svařovacího napětí.

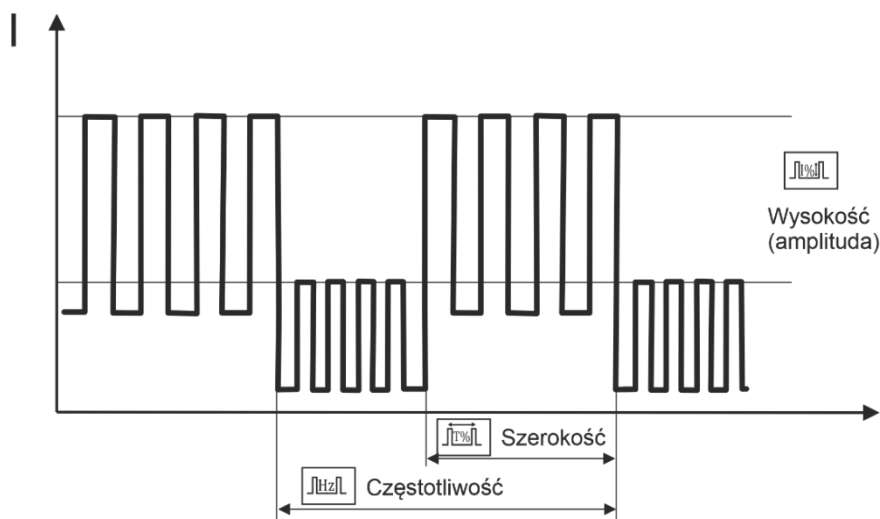
K dispozici jsou tři režimy svařování MIG:

**MIG/MAG** - standardní svařování bez pulzujícího proudu



**Pulse MIG** - svařování metodou MIG/MAG s pulsy. Jedná se o pokročilou formu svařování využívající nejlepší formu přenosu roztaveného elektrodového drátu na svařovaný materiál. Výrazně snižuje tvorbu rozstříku a umožňuje svařování ve všech polohách. Nižší příkon tepla eliminuje propalování tenkých materiálů. Tato metoda využívá synergické nastavení.










**Twin Pulse** - svařování metodou MIG/MAG s dvojitým pulsem. Jedná se o nejpokročilejší metodu svařování, při kterém se proudové impulsy vyskytují ve dvou rozsazích. Kombinuje výhody jednopulsního svařování s další výhodou, kterou je vytvoření velmi estetického povrchu svaru - tzv. šupinového efektu. Svařování touto metodou je velmi efektivní, vytváří nízké zkreslení a zároveň poskytuje vynikající vzhled svaru. Tato metoda využívá nastavení synergie.




Po výběru metod **pulzní MIG** a **MIG/MAG** lze nastavit svařovací proud a následující funkce a parametry:



	<p>Výběr svařovacího materiálu a ochranného plynu.                  Fe CO<sub>2</sub> - svařování uhlíkových ocelí v ochranném obalu CO<sub>2</sub>. Pouze pro svařování MIG/MAG. Fe Ar 82 % - svařování uhlíkových ocelí ve směsi Ar/CO<sub>2</sub>. Doporučená směs 18/8                  AlMg5 Ar - svařování slitin hliníku a hořčíku v ochranné atmosféře argonu                  AlSi5 Ar - svařování slitin hliníku a křemíku v ochranné atmosféře argonu                  E308 Ar 98% - svařování nerezové oceli 308 ve směsi Ar/ CO<sub>2</sub>. Doporučená směs 98/2                  E316 Ar 98% - svařování nerezové oceli 316 ve směsi Ar/ CO<sub>2</sub>. Doporučená směs 98/2</p>
	<p>Volba průměru drátu.                  Rozsah možností závisí na zvoleném svařovacím materiálu a ochranném plynu,</p>

	volba režimu ovládaní. 2T: dvojitá akce 4T: čtyřtaktní S2T: dvoustupňový s nastavitelným počátečním a koncovým proudem, jejich délkou a napětovou korekcí počátečního a koncového proudu. S4T: čtyřdotykový s nastavitelným počátečním a koncovým proudem a jejich délkou. SPOT: bodové svařování s nastavitelnou dobou svařování
	Doba hoření drátu (BURN BACK) - doba, po kterou je na výstupu stroje napětí po zastavení podávání drátu. Rozsah nastavení: -50 - +50%
	Rychlost posuvu drátu před zapálením oblouku. (rychlost náběhu) (SOFT START) Nastavitelný rozsah: 1 - 15 m/min
	Doba průtoku ochranného plynu před svařováním (PRE GAS) - doba, po kterou proudí ochranný plyn před zapálením oblouku. Rozsah nastavení: 0 - 10 s
	Doba po odplynění svaru (POST GAS) - doba, po kterou proudí ochranný plyn po zhasnutí oblouku. Rozsah nastavení: 0,1 - 50 s
<b>SAVE</b>	Uložení nastavení parametrů
<b>LOAD</b>	Načtení sady parametrů
	Indukčnost - její regulace umožňuje optimalizovat vlastnosti oblouku podle tloušťky obrobku a způsobu a podmínek svařování. Rozsah nastavení: -50 - +50%
	Korekce svařovacího napětí Rozsah nastavení: -50 - +50%





Pouze v režimu SPOT:

	Provozní doba při bodovém svařování. Pouze v režimu rukojeti SPOT. Rozsah nastavení: 0,1 - 9,9 s
---	--


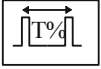

Kromě toho v režimech řízení S2T a S4T:

	Konečný proud (zaplnění kráteru). Pouze v režimu rukojeti S2T a S4T. Rozsah nastavení: 28 - 330 %
	Počáteční proud. Pouze v režimech S2T a S4T. Rozsah nastavení: 28 - 330%



V režimu S2T navíc:

	Doba trvání počátečního proudu. Pouze v režimu S2T. Rozsah nastavení: 0 - 50 s.
	Doba trvání koncového proudu. Pouze v režimu rukojeti S2T. Rozsah nastavení: 0,1 - 50 s
	Konečné napětí proudu. Pouze pro metody Pulse MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu sklíčidla S2T. Rozsah nastavení: -50 - +50%
	Počáteční napětí proudu. Pouze pro pulzní MIG, Twin Pulse a MIG/MAG v režimu rukojeti S2T. Rozsah nastavení: -50 - +50%

Pokud je zvolena metoda **Twin Pulse**, je možné nastavit stejné parametry jako metod MIG/MAG a Pulse MIG a:

	Pulzní frekvence. Nastavitelný rozsah: 0,5 - 5 Hz
	Šířka impulsu - doba trvání impulsu. Umožňuje nastavení hloubky fúze. Zvýšením šířky se zvýší hloubka tavení, snížením se sníží množství tepla vneseného do materiálu, čímž se sníží riziko propálení tenčích plechů nebo menších dílů. Pro vyšší proudy by se měly používat nižší hodnoty šířky impulsu. Větší šířky pulzů by se měly používat pro malé proudy, například šířky nad 50 % by se měly používat pro proudy nižší než 100 A. Rozsah nastavení: 20 - 80 %
	Výška (amplituda) pulzu. Rozsah nastavení: 5 - 50 %

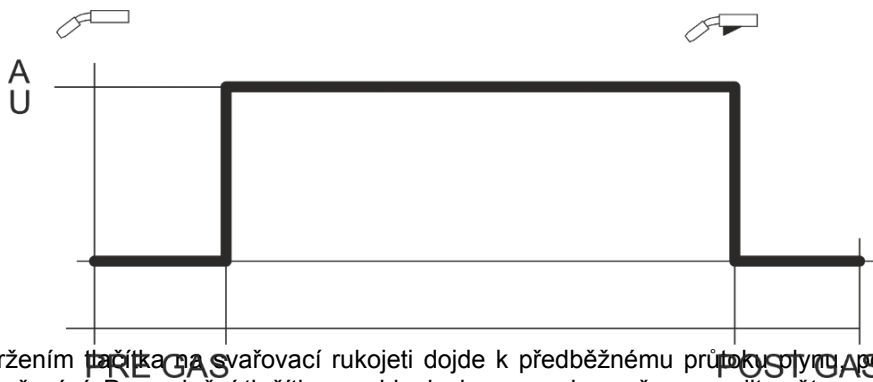
Kromě toho v režimech S2T a S4T:

	Korekce napětí základního proudu. Rozsah nastavení: -50 - 95 %
	Korekce špičkového proudu napětí. Rozsah nastavení: 5 - 95 %

### Doba hoření drátu

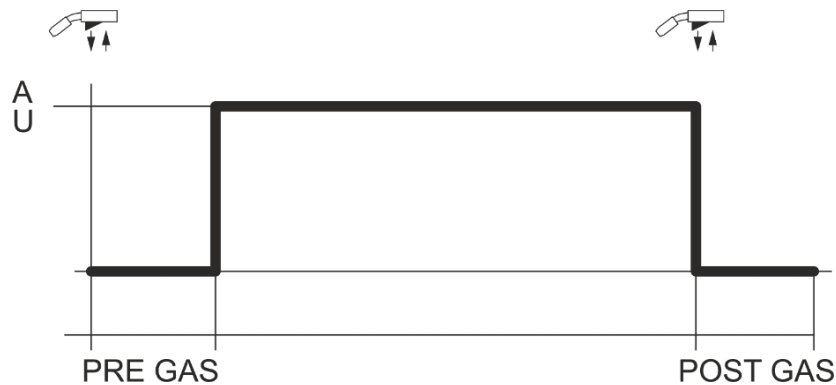
Je možné nastavit dobu, po kterou bude na výstupu zařízení ještě existovat napětí po zastavení přívodu drátu. Tato funkce zabraňuje uvíznutí svařovacího drátu ve svařovaném materiálu a připravuje konec drátu pro další zapálení oblouku. Vyšší hodnoty funkce mají za následek spálení drátu blíže k proudovému hrotu.

### Režim ovládání zařízení 2T

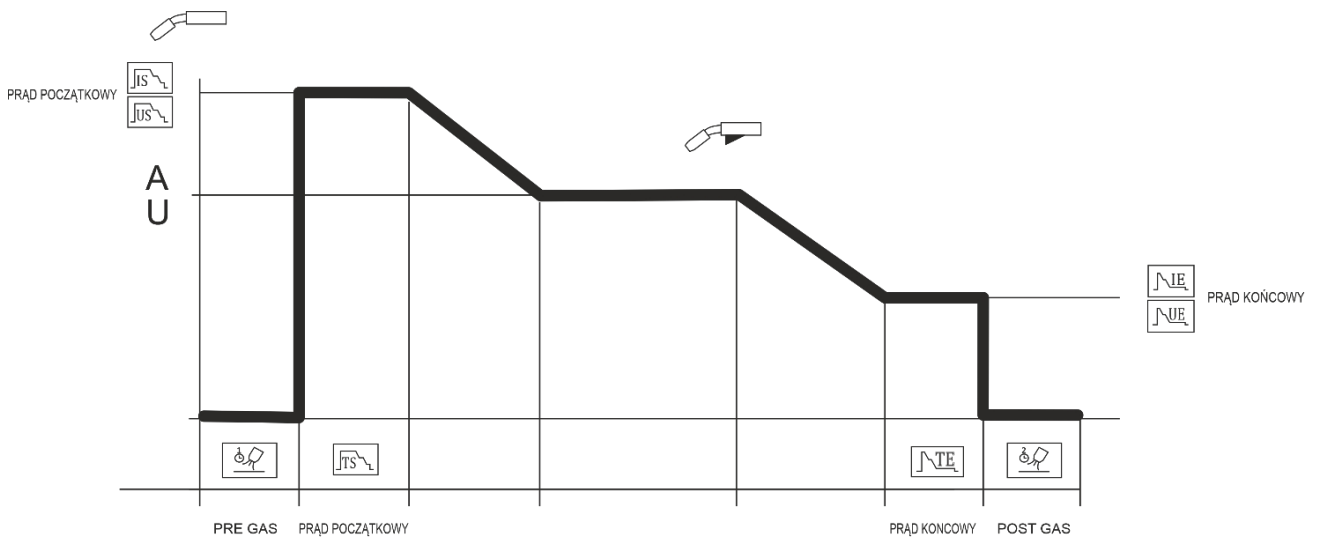


Stisknutím a podržením tlačítka na svařovací rukojeti dojde k předběžnému průtoku plynu, kterým se zapálí oblouk a začne svařování. Po uvolnění tlačítka se oblouk zhasne a plyn začne proudit zpět.

### 4T



Stisknutím a uvolněním tlačítka svařovací rukojeti dojde k předběžnému průtoku plynu, po kterém se zapálí oblouk začne svařování. Po opětovném stisknutí a uvolnění tlačítka se oblouk zhasne a začne proudit plyn.  
**S2T**




Stisknutím a podržením tlačítka na svařovací rukojeti se plyn předpouští a poté se.

zapalí oblouk a zahájí svařování počátečním proudem. Po uplynutí doby

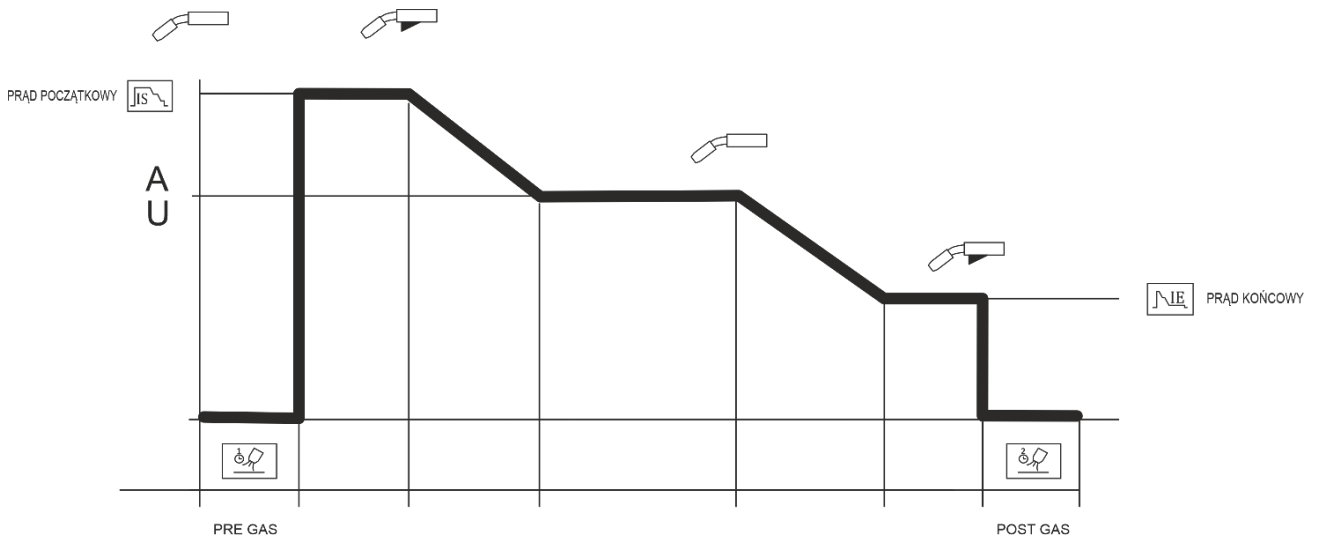


uplynutí času se proud

změní.

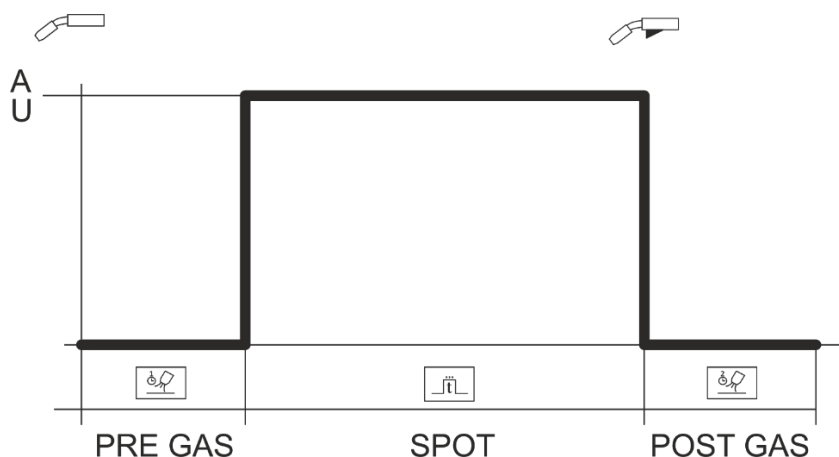
na hodnotu svařovacího proudu. Uvolněním tlačítka rukojeti se hodnota proudu změní na konečnou hodnotu proudu a po uplynutí času  se oblouk zhasne a začne proudit plyn.

#### S4T



Stisknutím a podržením tlačítka na svařovací rukojeti dojde k předblikání plynu a následnému zapálení oblouku a zahájení svařování s počátečním proudem. Uvolněním tlačítka se proud změní na hodnotu svařovacího proudu. Dalším stisknutím a podržením tlačítka rukojeti se proud změní na konečnou hodnotu proudu a uvolněním tlačítka se zhasne oblouk a proud plynu po svařování.

## SPOT



Bodové svařování. Stisknutím a podržením tlačítka na svařovací rukojeti dojde k předpuštění plynu a zapálení oblouku. Po uvolnění tlačítka se oblouk zhasne a plyn začne proudit dodatečně.

### Korekce svařovacího napětí

Po nastavení svařovacího proudu v režimu synergie je možné korigovat svařovací napětí. Po nastavení svařovacího proudu lze pomocí knoflíku V korigovat svařovací napětí.

### Regulace indukčnosti

Nastavení indukčnosti umožňuje optimalizovat vlastnosti oblouku podle tloušťky svařované součásti a způsobu a podmínek svařování. Tato funkce je užitečná při svařování tenkých obrobků metodou MIG/MAG, kdy zabráňuje jejich přepálení, a při pájení pozinkovaných obrobků.

Změna hodnoty indukčnosti má také vliv na snížení množství rozstříku při svařování v ochranné atmosféře CO<sub>2</sub>. Čím vyšší je hodnota indukčnosti (+), tím se množství snižuje, pokud je hodnota záporná (-), množství rozstříku se zvyšuje. Optimální nastavení hodnoty indukčnosti závisí na několika faktorech a může se lišit od standardních doporučení, proto je třeba ji zvolit experimentálně během zkoušek svařování.

Úpravou tohoto parametru je možné také pájit tenké (do 3 mm) pozinkované součásti dráty ze slitiny mědi CuSi3 v čistém argonu nebo v některých případech ve směsi Ar/CO<sub>2</sub>.

### Volba svařovaného materiálu, ochranného plynu a průměru drátu

Svářečka má zabudované synergické programy pro vybrané materiály, průměry drátů a ochranné plyny podle níže uvedené tabulky:

MIG/MAG			
Materiál	Označení	Drát - průměr	Stínící plyn - doporučený
Uhlíková ocel	Fe CO2	0.8/1.0	CO2
	Fe Ar 82%	0.8/1.0	Ar+CO2
Hliník	AlMg5 Ar	1.0/1.2	Argon
	AlSi5 Ar	1.0/1.2	Argon
Nerezová ocel	E308 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO2
	E316 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO2
<b>Pulse MIG, Twin Pulse</b>			

Materiál	Označení	Drát - průměr	Stínící plyn - doporučený
Uhlíková ocel	Fe Ar 82%	0,8/1,0	Ar+CO <sub>2</sub>
Hliník	AlMg5 Ar	1,0/1,2	Argon
	AlSi5 Ar	1,0/1,2	Argon
Nerezová ocel	E308 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO <sub>2</sub>
	E316 Ar 98%	0,8/1,0	Ar+CO <sub>2</sub>

- Měl by být použit vysoce argon: doporučená hodnota 4,8 a vyšší.

Kromě toho lze v závislosti na provozních podmínkách nastavit hodnotu indukčnosti, která ovlivňuje tvar svaru, hloubku natavení a množství rozstříku při svařování. **Je třeba vzít v úvahu, že doporučené parametry svařování v režimu synergie platí pro typické svařovací materiály ze zvolené skupiny a doporučené ochranné plyny. Při svařování různých legovaných materiálů nemusí být provozní parametry optimální a vyžadují úpravu nastavení. Proto by se synergický režim neměl považovat za univerzální návrh parametrizace, ale za výchozí bod pro doladění nastavení.**

### Pájení

Při volbě parametrů je třeba volit nízká napětí a vysoké rychlosti posuvu drátu. Jako stínící plyn se doporučuje používat argon, ale dobrých výsledků dosahuje i směs argonu a CO<sub>2</sub> (82/18). Vzhledem k požadovanému tvaru svaru by měla být indukčnost zvolena experimentálně v závislosti na tloušťce a typu svařovaného materiálu.

Jako doplňkový materiál se nejčastěji používají pojiva na bázi mědi. Jedná se o dráty označované jako CuSi3 nebo SG -CuAl.

Doporučuje se násada ne delší než 3 m vybavená teflonovou vložkou.

## 8. SVAŘOVÁNÍ HLINÍKOVÝCH SLITIN

V režimu synergie lze zvolit program svařování hliníku. Svařování hliníku není jednoduchá operace, vyžaduje od svářeče zkušenosti, znalosti a dodržování určitých postupů usnadňujících svařování hliníkových součástí. Stroj v synergickém programu zvolí výstupní parametry pro příslušnou třídu materiálu a typy drátů. Pro dosažení požadovaného efektu je třeba podle potřeby provést odpovídající nastavení napětí a indukčnosti.

Především je důležité mít na paměti několik důležitých věcí, které významně ovlivňují vzhled svaru a mají vliv na správný průběh svařování.

Před svařováním hliníkových součástí je třeba provést následující kroky:

### Zařízení:

- Zkontrolujte, zda jsou podávací válečky určeny pro práci s hliníkem: drážka má tvar písmene "U" a jsou určeny pro správný průměr svařovacího drátu. Použití nesprávných válců vede k deformaci drátu a problémům při svařování.
- Dbejte na to, aby podávací válečky nebyly nastaveny příliš těsně. Přílišné napnutí drátu může způsobit problém s podáváním.
- Ujistěte se, že je sklíčidlo vybaveno teflonovou vodicí vložkou určenou pro hliník. Použití ocelových prvků používaných pro podávání ocelového drátu způsobí problémy s podáváním.
- Ujistěte se, že proudový hrot má správnou velikost a je určen pro hliníkový drát.
- Vyplatí se vyměnit část vložky vedení drátu v podavači drátu za teflonovou verzi, která zlepšuje podávání drátu stejně jako ve svařovacím sklíčidle.

### pozice:

- Je třeba dbát na to, aby byl prostor pro svařování vhodně připraven: dílna by měla být čistá, dobře větraná a měla by být udržována nízká vlhkost. Přítomnost prachu oxidu železitého nebo prachu z elektrolytického broušení oceli je nepřipustná.

- Pracoviště pro svařování hliníku by se mělo vysávat průmyslovými vysavači jednou denně po ukončení práce.
- Oděv svářeče by měl být čistý, rukavice nesmí být mastné.

#### Příprava materiálu:

- Těsně před svařováním je třeba svařovací prostor vyčistit a odmastit,
- Hliníkové součásti odmastíte otřením čistým hadříkem namočeným v odmašťovacím prostředku, např. acetonu (alkohol není vhodný odmašťovací prostředek, nedoporučujeme jej používat při čištění hliníku).
- Před svařováním odstraňte zbytky těžkých oxidů. To se obvykle provádí buď ručně, nebo mechanicky pomocí ocelového drátěného kartáče. V případech, kdy je materiál silně znečištěn, může být nutné použít brusku.
- Jakmile je povrch řádně připraven, měl by být proces svařování proveden co nejrychleji.
- Pokud má díl zůstat nesvařený po delší dobu, chraňte jej hnědým balicím papírem a přelepte lepicí páskou.

#### Správné skladování svařovacího drátu

- Hliníkový svařovací drát by měl být skladován v čistém a suchém prostředí, nejlépe v původním obalu.
- Drát nemusí být skladován v klimatizovaném prostředí, nejlépe se osvědčuje skladování v prostředí s nízkou vlhkostí. Drát nesmí být namočený ve vodě.
- Pokud se v horkém a vlhkém dni přinese do místnosti relativně studený drát a ihned se otevře, je možné, že vlhký vzduch drát znečistí. Proto je důležité při skladování drátu v klimatizované místnosti drát nerozbalovat, dokud se neohřeje a nepřizpůsobí okolní teplotě.
- Po skončení práce je třeba drát z krmítka vyjmout a uložit jej do plastového sáčku pro další použití.

Při svařování hliníkových slitin by se měl jako ochranný plyn používat čistý argon vysoké kvality, doporučená hodnota není nižší než 4,8. Průtok plynu by měl být zvolen podle tloušťky a rychlosti svařování. Dobrých výsledků svařování se dosáhne, pokud je směr procesu vlevo.

## 9. NASTAVENÍ PAMĚTI

Přístroj má paměť posledního nastavení, tzn. že při vypnutí a opětovném zapnutí se obnoví naposledy nastavené parametry. Kromě toho je možné uložit 35 nejčastěji používaných sad parametrů.

Chcete-li uložit aktuální sadu parametrů, zvolte v nabídce nastavení následující funkci. **SAVE** - uložit data, poté vyberte číslo, pod kterým budou uložena, a stiskněte tlačítko MENU (A). Pro načtení uloženého

dříve nastavené parametry, vyberte funkci načíst. Je možné uložit 35 sad parametrů.

**LOAD**

- Načíst data a zadejte číslo sady, která se má

## 10. INICIACE ŠTĚSTÍ

### 10.1 Metoda MMA

1. Dotkněte se elektrody svařovaného materiálu, krátce ji otřete a odpojte.
2. Při iniciaci oblouku elektrodami, jejichž povlak po ztuhnutí tvoří nevodivou strusku, očistěte špičku elektrody několikerým úderem o tvrdý povrch, dokud nedojde ke kovovému kontaktu se svařovým materiálem.

### 10.2 Metoda TIG

1. Odšroubujte ventil na rukojeti TIG tak, aby došlo k průtoku ochranného plynu.
2. Lehce se dotkněte elektrodou svařovaného materiálu, oddělte elektrodu od svařovaného materiálu nakloněním rukojeti tak, aby se plynová tryska dotýkala materiálu.

- Po vytvoření oblouku narovnejte rukojeť a začněte svařovat.

### 10.3 Metoda MIG/MAG

- Přiblížte přípravek ke svařovaným obrobkům tak, aby vzdálenost mezi tryskou a obrobky byla přibližně 10 mm.
- Stiskněte tlačítko na svářečce a začněte svařovat.

### 11. NEŽ ZAVOLÁTE SERVIS

V případě poruchy zkontrolujte seznam základních poruch a pokuste se je odstranit sami, než svářečku pošlete do servisu.

Jakékoli opravy spotřebiče se smí provádět pouze po odpojení zástrčky ze zásuvky.

Poznámka: Přístroj není zapečetěn a uživatel může kryt svářečky sejmout, aby odstranil drobné závady.

**POZNÁMKA: Svářečka je vybavena funkcí Fan Stop, která vypne ventilátor několik minut po ukončení svařování a vychladnutí stroje. Ventilátor se znovu spustí při zatížení.**

Příznaky	Příčina	Sborník
Výpadek napájení, chybový signál nebo porucha jednotky	Žádné připojení nebo uvolněná zástrčka uvnitř zařízení	Zkontrolujte a vylepšete zapojení všech elektrických zástrček uvnitř spotřebiče.
	Odpojené vodiče v napájecí zástrčce	Zkontrolujte, zda jsou na zástrčce připojeny všechny 3 fáze.
Žádné podávání elektrodového drátu (motor podavače běží)	Nedostatečný přítlak válce	Nastavení správného tlaku
	Nesprávný průměr drážky vodícího válečku	Nasadte správný vodící váleček
	Ucpané vedení drátu v držáku	Vyčistěte vodící drát elektrody
	Blokovaný elektrodový drát v proudovém vývodu	Nahradit aktuální připojení
Žádný přívod drátu elektroda (motor podavače není v provozu)	Zařízení přepnuto do režimu Spool Gun	Přepínač v podávací komoře nastavte do polohy "STANDARD".
Nepravidelný přívod elektrodového drátu	Vadné připojení proudu	Nahradit aktuální připojení
	Drážka podávacího válce je znečištěná nebo poškozená.	Vyčistěte drážku válečku nebo váleček vyměňte.
	Cívka drátu se tře o stěny krytu svářečky.	Správně připevněte cívku drátu
Oblouk se nezapálí	Chybí správný kontakt svorek zemnicího vodiče	Opravte kontakt zemnicí svorky
	Vadný spínač v držáku MIG	Výměna spínače
	Nesprávné připojení sklíčidla MIG ke stroji	Zkontrolujte stav elektrických spojů rukojeti, zkontrolujte, zda nejsou kolíky v zásuvce zlomené nebo zaseknuté.
Příliš dlouhý a nepravidelný oblouk	Příliš vysoké svařovací napětí	Snížení svařovacího napětí
	Příliš nízká rychlost posuvu drátu	Zvýšení rychlosti posuvu drátu
Příliš krátký oblouk	Příliš nízké svařovací napětí	Zvýšení svařovacího napětí
	Příliš vysoká rychlost posuvu drátu	Snížení rychlosti posuvu drátu
Displeje a diody LED se po zapnutí nerozsvítí	Žádné napájecí napětí	Zkontrolujte pojistky na síťové přípojce
Ventilátor neběží	Ventilátor byl zablokován ohnutým chráničem	Vyrovnejte kryt ventilátoru
Žádné vypouštění plynu	Odpojená hadice na elektromagnetickém ventilu	Připojení hadice k elektromagnetickému ventilu
Neuspokojivá kvalita svaru při svařování metodou MIG	Nevhodné nebo nekvalitní materiály nebo spotřební materiál,	Vyměňte spotřební díly. Vyměňte svařovací drát nebo plynovou láhev za vhodnou nebo lepší materiály
	Stínící plyn proudí s nevhodnou intenzitou.	Zkontrolujte přívodní hadici plynu, zlepšete připojení hadice k šroubení a stav rychlospojek. Zkontrolujte regulátor tlakové láhve
Neuspokojivá kvalita svaru při svařování MMA, elektroda se přilepí k obrobku.	Nesprávná polarita připojení svařovacího kabelu	Správné připojení svařovacích kabelů
	Vlhká elektroda.	Vyměňte elektrodu
	Svářečka je napájena z generátoru nebo pomocí dlouhého kabelu. prodlužovací kabel s příliš malým průřezem kabelu	Připojte zařízení přímo k elektrické síti
Neuspokojivá kvalita svaru při	Zkontrolujte kvalitu použitých materiálů a spotřebního materiálu, zejména elektrod. wolfram a stínící plyn	Vyměňte spotřební díly, vyměňte stínící plyn za kvalitnější.

svařování metodou TIG	stínící plyn neproudí nebo proudí s nedostatečnou intenzitou.	Zkontrolujte regulátor láhve, přívodní hadici plynu, zlepšete připojení hadice se spojkami a stav rychlospojek
-----------------------	---	--

#### Seznam chybových kódů

OverTemp	Aktivovaná tepelná ochrana. Počkejte několik minut, než svářečka vychladne na teplotu, která umožní její opětovné automatické zapnutí. Během této doby neodpojujte napájení, protože nepřetržitě běžící ventilátor ochlazuje vnitřní chladiče přístroje, aby se teplota rychleji snížila. Po opětovném zapnutí nezapomeňte omezit parametry svařování abyste mohli pokračovat v nepřetržitém provozu.
----------	---

## 12. NÁVOD K OBSLUZE

Provoz svářečky DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R by měl probíhat v prostředí bez korozivních složek a vysoké prašnosti. Neumísťujte stroj do prašných prostor, do blízkosti brusek v provozu apod. Zaprášení a znečištění řídicích desek, vodičů a spojů uvnitř přístroje kovovými pilinami může vést k elektrickému zkratu a následně k poškození svářečky.

Je třeba se vyvarovat provozu v prostředí s vysokou vlhkostí, zejména tam, kde dochází k orosení kovových součástí.

V případě orosení kovových částí, např. po přenesení studeného stroje do teplé místnosti, počkejte, dokud zcela neoschne a stroj se nezahřeje na teplotu okolí. Spuštění studené svářečky za těchto podmínek ji může poškodit. Při provozu svářečky venku se doporučuje umístit ji pod střechu, aby byla chráněna před nepříznivými povětrnostními podmínkami.

DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R by měl být provozován za následujících podmínek:

- kolísání efektivní hodnoty napájecího napětí nejvýše o 10 %.
- okolní teplota od -10 °C do +40 °C
- atmosférický tlak 860 až 1060 hPa
- relativní vlhkost atmosférického vzduchu nejvýše 80 %.
- Nadmořská výška do 1 000 m n. m. Seznam

provozních částí:

Lp.	Pro ocelové dráty	Pro hliníkové dráty
1	Podávací role 30x22x10mm	Podávací role Al 30x22x10mm
2	Proudový adaptér TW-24 M6x28	Proudový adaptér Al TW-24 M6x28
3	Spínač proudu TW-24	
4	Plynová tryska TW-24	
5	Izolační pouzdro TW-24	
6	Ocelová vložka 3m	Teflonová vložka 3m

Úplný seznam spotřebního materiálu a náhradních dílů je k dispozici na adrese [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl) a u společnosti TECWELD. Tyto díly je možné zakoupit přímo.

## 13. PŘÍRUČKA PRO ÚDRŽBU

V rámci každodenní údržby udržujte svářečku v čistotě, kontrolujte stav vnějších spojů a stav elektrických vodičů a kabelů.

Pravidelně vyměňujte spotřební díly.

Pravidelně (v závislosti na provozních podmínkách) sejměte kryt a vyčistěte jednotku zevnitř vyfoukáním stlačeným vzduchem, abyste odstranili prach a kovové piliny z ovládacích desek a elektrických vodičů a spojů.

Nejméně jednou za šest měsíců by měla být celková kontrola a zejména kontrola stavu elektrických přípojek:

- stav ochrany před úrazem elektrickým proudem
- stav izolace

- stav systému ochrany
- správné fungování chladicího systému

**Na škody vzniklé v důsledku provozu svářečky v nevhodných podmínkách a nedodržení pokynů pro údržbu se nevztahují záruční opravy.**

#### 14. POKYNY PRO SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVU

Zařízení by mělo být skladováno při teplotě -10 °C až +40 °C a relativní vlhkosti do 80 % bez korozivních výparů a prachu. Zabalené jednotky by měly být přepravovány krytými dopravními prostředky. Během přepravy musí být zabalené zařízení zajištěno proti pohybu a musí být umístěno ve správné poloze.

#### 15. SPECIFIKACE SADY

1. Svařovací zdroj	1 ks.
2. Svařovací pistole TW-24	1 ks.
3. Hmotnostní kabel se svorkami	1 ks.
4. Kabel s elektrodami	1 ks.
5. Plynová hadice	1 ks.
6. Návod k obsluze	1 ks.
7. Balení	1 ks.

#### 16. ZÁRUKA

**Záruka je poskytována po dobu 12 měsíců pro komerční subjekty, avšak s výjimkou záručních reklamací, nebo 24 měsíců pro spotřebitele od data prodeje.**

**Záruka bude uznána, pokud stěžovatel předloží doklad o koupi (fakturu nebo účtenku) a záruční list s názvem výrobku, sériovým číslem, datem prodeje a razítkem prodejního místa.**

**Chcete-li požádat o záruční opravu, vyplňte formulář na [adrese www.tecweld.pl](http://adrese.www.tecweld.pl) v záložce SERVIS. Na základě žádosti bude zařízení zasláno do servisu kurýrní společností. Zařízení zasláná jiným způsobem na náklady společnosti TECWELD nebudou přijata!**

**Svářečka musí být dodána se svářecí pistolí. Reklamace stroje bez svářecí pistole nebude vyřízena.**

**Přístroj zasláný k reklamaci musí být zabalen v originální kartonové krabici chráněné originálním polystyrenovým kováním. Společnost TECWELD neodpovídá za poškození svářečky způsobené během přepravy.**



Pokud máte v úmyslu tento výrobek zlikvidovat, nevyhazujte jej do běžného domovního odpadu. Podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (směrnice 2012/19/EU) platné v Evropské unii je nutné pro použitá elektrická a elektronická zařízení používat oddělené metody likvidace.

V Polsku je podle ustanovení zákona ze dne 11. září 2015 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních zakázáno ukládat společně s ostatním odpadem použitá zařízení označená symbolem přeškrtnuté popelnice.

Uživatel, který hodlá tento výrobek zlikvidovat, je povinen odevzdat odpadní elektrické a elektronické zařízení na sběrném místě odpadních zařízení. Sběrná místa provozují mimo jiné velkoobchodníci a maloobchodníci s těmito zařízeními a organizační složky obcí, které působí jako provozovatelé sběru odpadů.

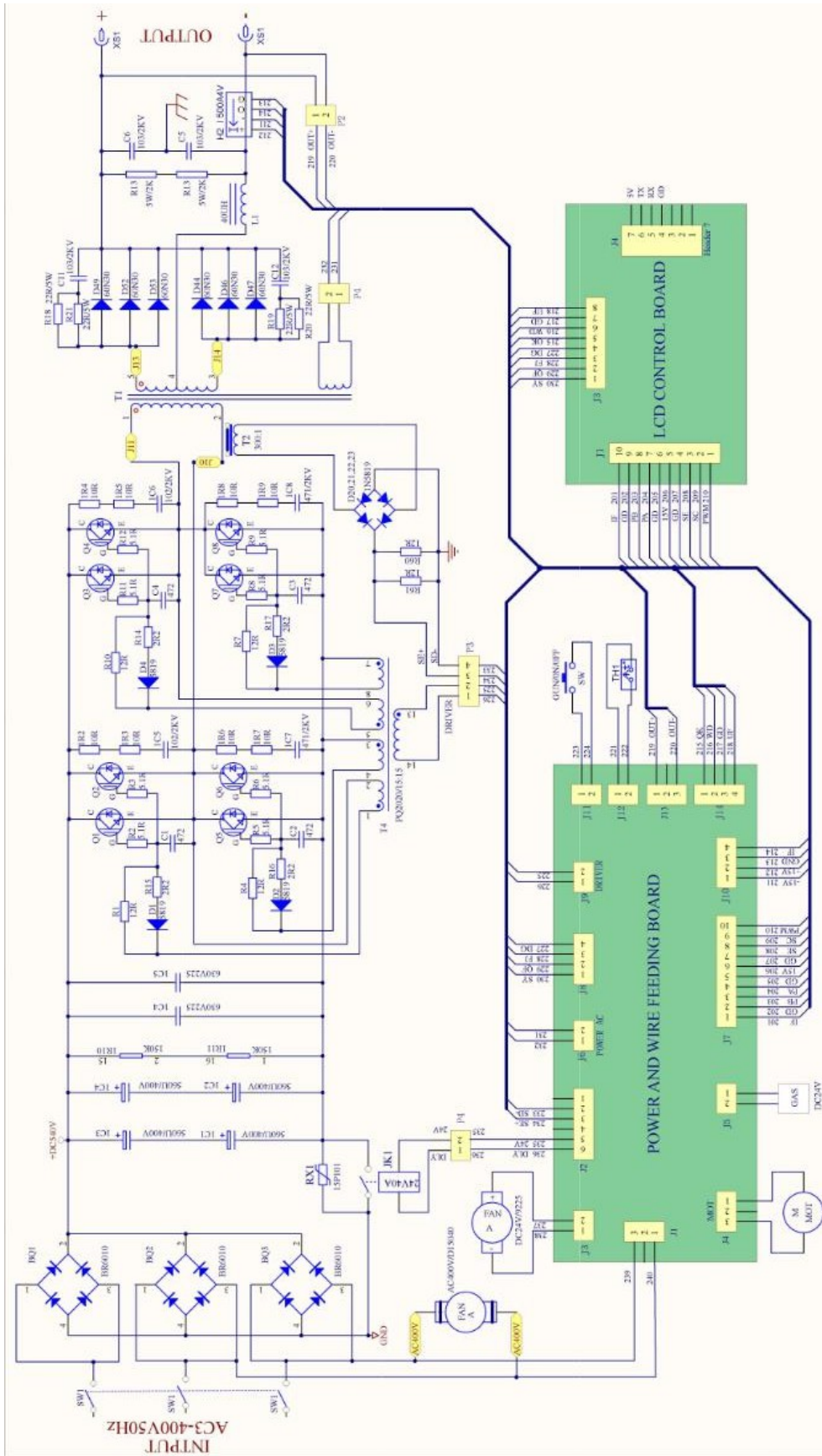
Tyto zákonné povinnosti byly zavedeny s cílem omezit množství odpadních elektrických a elektronických zařízení a zajistit odpovídající úroveň sběru, využití a recyklace odpadů.

vybavení. Správné plnění těchto povinností je obzvláště důležité, pokud jsou v odpadním zařízení přítomny nebezpečné složky, které mají obzvláště negativní dopad 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](mailto:info@tecweld.pl), [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl)

# 17. ELEKTRICKÉ SCHÉMA



# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 01/DIGIMIG351 DUALPULSE/2024

Autorizovaný zástupce výrobce:

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

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

*Prohlašujeme, že následující výrobek:*

## **Invertorová svářečka**

**Obchodní název:**

**DIGIMIG 351 DUALPULSE 4R**

**Typ:**

**MIG/MMA-350**

**Ochranná známka výrobce:**

**Sherman**®  
digitec

ke kterému se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s následujícími směrnicemi Evropské unie a vnitrostátními předpisy, které 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 splňuje následující normy:

**PN-EN IEC 60974-1:2018-11+A1:2019-06** Oblouková svařovací zařízení -- Část 1: Zdroje svařovací energie,

**EN IEC 60974-10:2022-07** Oblouková svařovací zařízení -- Část 10: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC),

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

Rok, ve kterém bylo zařízení opatřeno označením CE:2023

Bytom, dn. 04.11.2024

Piotr Polak  
(Podpis oprávněné osoby)