

# NÁVOD K POUŽITÍ

**SYNERGICKÝ INVERTOROVÝ SVÁŘEČ DIGIMIG 500  
PULSE**

**Sherman**®  
— digitec —

**CE**



## UPOZORNĚNÍ!

Před instalací a spuštěním zařízení si přečtěte tento návod.

### 1. OBECNÉ POZNÁMKY

Spuštění a provoz zařízení je možné provést pouze po důkladném seznámení se s tímto návodem k obsluze.

Vzhledem k neustálému technickému vývoji zařízení se může jeho vnější vzhled a některé funkce 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 pravidla 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 OBLOUKU 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 uzemněním (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 držáku elektrody, 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 výpary 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 uzavřeném prostoru (nádržích) provzdušňujte 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 vést k 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 účinků hluku:**

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

**VAROVÁNÍ!**

K rozmrazování zamrzlých trubek nesmí být použito elektrické proud.

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 bezpečnostní předpisy platné pro svařovací práce,
  - 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 svařovací stroj v souladu s jeho 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 měniče jsou zakázány a mohou zhoršit bezpečnostní podmínky.

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

Je zakázáno používat svařovací stroj v prostorech s nebezpečím výbuchu nebo požáru! Svařovací stanoviště musí být vybaveno hasicím zařízením.

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

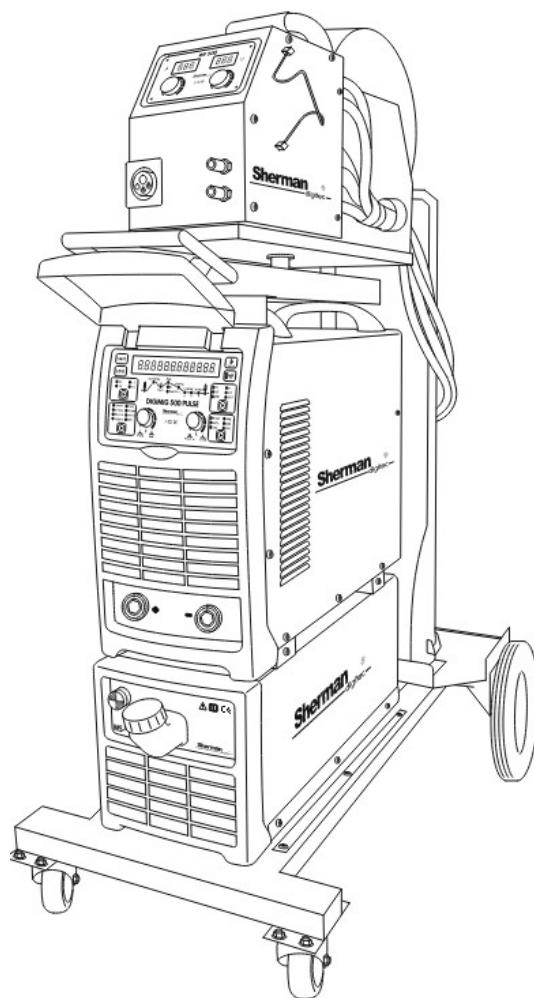
Výše uvedené nebezpečí a obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nevyčerpávají téma bezpečnosti práce svářeče, protože nezohledňují specifika pracoviště. Důležitým doplňkem jsou pokyny bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovišti a školení a instruktáže poskytované dozorujícími pracovníky.

### 3. OBECNÝ POPIS

Synergický svařovací stroj DIGIMIG 500 PULSE slouží k ručnímu svařování oceli a barevných kovů. Umožňuje svařování metodami MMA (obalenou elektrodou), MMA s pulzem, TIG Lift, TIG Lift s pulzem a MIG/MAG. Svařování metodou MIG/MAG lze provádět s použitím jednoduchého i dvojitého pulzu. Metoda MIG/MAG může být použita v manuálním i synergickém režimu, což zjednodušuje její obsluhu a umožňuje použití svářečky i méně zkušenými uživateli a hobby svářeči.

Zařízení je vyrobeno v technologii 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 prostorech, které nejsou vystaveny přímému působení atmosférických vlivů.



### 4. TECHNICKÉ PARAMETRY

#### 4.1 Svařovací stroj

Napájecí napětí:	AC 3x400V 50Hz
Maximální příkon:	MIG: 24 kVA; MMA: 24 kVA; TIG: 17,6 kVA
Jmenovitý svařovací proud:/ pracovní cyklus	MIG: 500 A / 45 %; MMA: 500 A / 45 %; TIG: 500 A / 50 %
Jmenovité napětí v bezzatíženém stavu	76 V
Průměr cívek s drátem:	200 mm, 300 mm
Maximální odběr proudu:	MIG: 42 A; MMA: 42 A; TIG: 27 A
Síťová ochrana	25 A
Hmotnost (bez příslušenství):	63 kg
Rozměry [mm]:	620 x 270 x 530 mm
Stupeň ochrany:	IP21

#### 4.1.1 Rozsah nastavení parametrů

Svařovací proud:	MIG: 20 – 500 A; MMA: 20 – 500 A; TIG:20 – 500 A
Svařovací napětí:	MIG: 15 – 39 V
Indukčnost:	-99 – +50 %
Předtlak plynu	0 – 10 s
Odtok plynu	0,1 – 50 s
Frekvence pulzu	TIG, MMA: 0,1 – 99 Hz; D-PULSE MIG: 0,5 – 5 Hz.
ARC FORCE (MMA):	0 – 100 %
HOT START (MMA) – proud:	20 – 280 A
HOT START (MMA) – čas:	0 – 99 ms

#### 4.2 Držák MIG

Typ držáku:	TW-501
Maximální proudová zatížitelnost:	500 A (CO <sub>2</sub> )
Typ chlazení:	plynem
Průtok chladicího plynu:	10–18 l/min
Délka:	3 m

#### Pracovní cyklus

Pracovní cyklus je založen na 10minutovém období. Pracovní cyklus 45 % znamená, že po 4,5 minutách provozu zařízení je nutná 5,5minutová přestávka. Pracovní cyklus 50 % znamená, že po 5 minutách provozu zařízení je nutná 5minutová 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

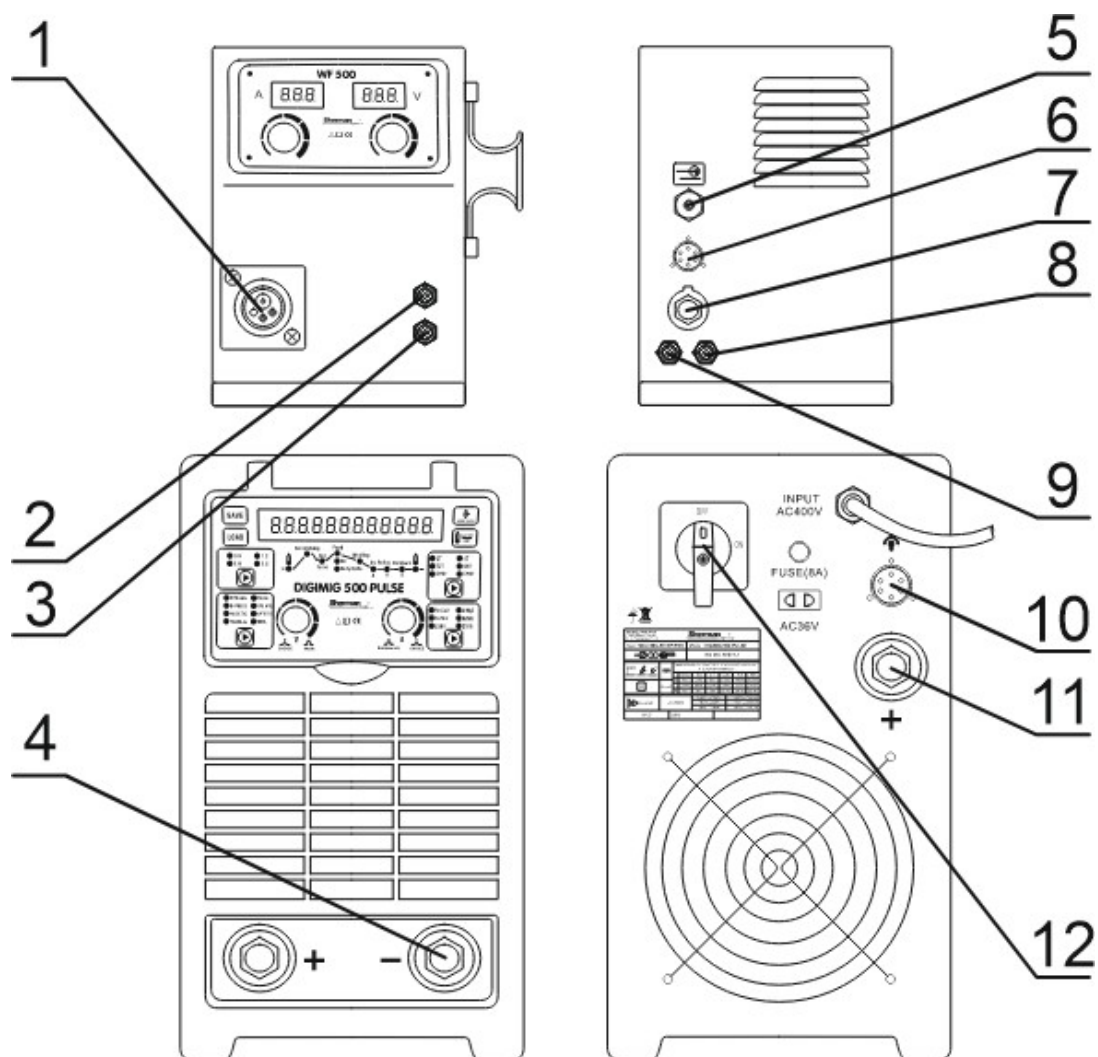
IP určuje stupeň, do jaké míry je zařízení odolné proti vniknutí pevných a vodních nečistot dovnitř. IP21 znamená, že zařízení je vhodné pro provoz v uzavřených prostorách.

#### 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 nulou.**

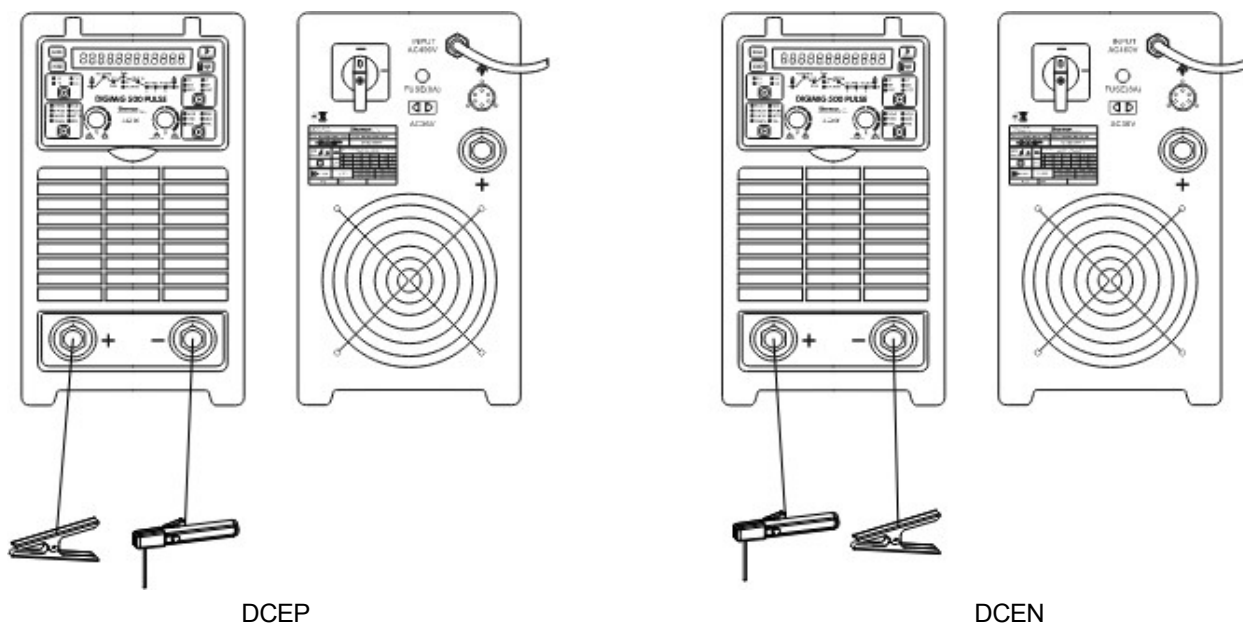


1. Zásuvka držáku MIG
2. Zásuvka chladicí kapaliny (výstup do držáku)
3. Zásuvka chladicí kapaliny (návrat z držáku)
4. Zásuvka „-“
5. Připojovací hrdlo ochranného plynu
6. Zásuvka ovládání
7. Zásuvka pro připojení elektrického proudu
8. Zásuvka chladicí kapaliny (výstup do chladiče)
9. Chladicí kapalina (návrat z chladiče)
10. Otvory pro ovládání
11. Zásuvka „+“
12. Hlavní vypínač
13. Zásuvka napájení AC 36V

## 5.1 Připojení vodičů

### 5.1.1 Metoda MMA

Konce svařovacích kabelů připojte ke konektorům (4) a (11) na předním panelu 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.



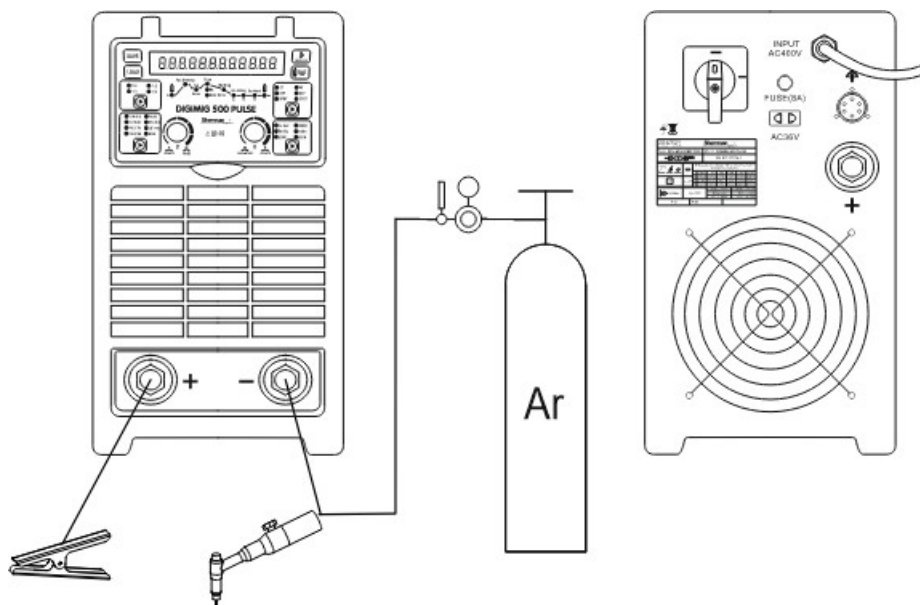
DCEP

DCEN

### 5.1.2 Metoda TIG

Pro svařování touto metodou je nutné použít přídatný držák TIG. Je vyžadován držák chlazený plynem, vybavený ventilem pro regulaci ochranného plynu.

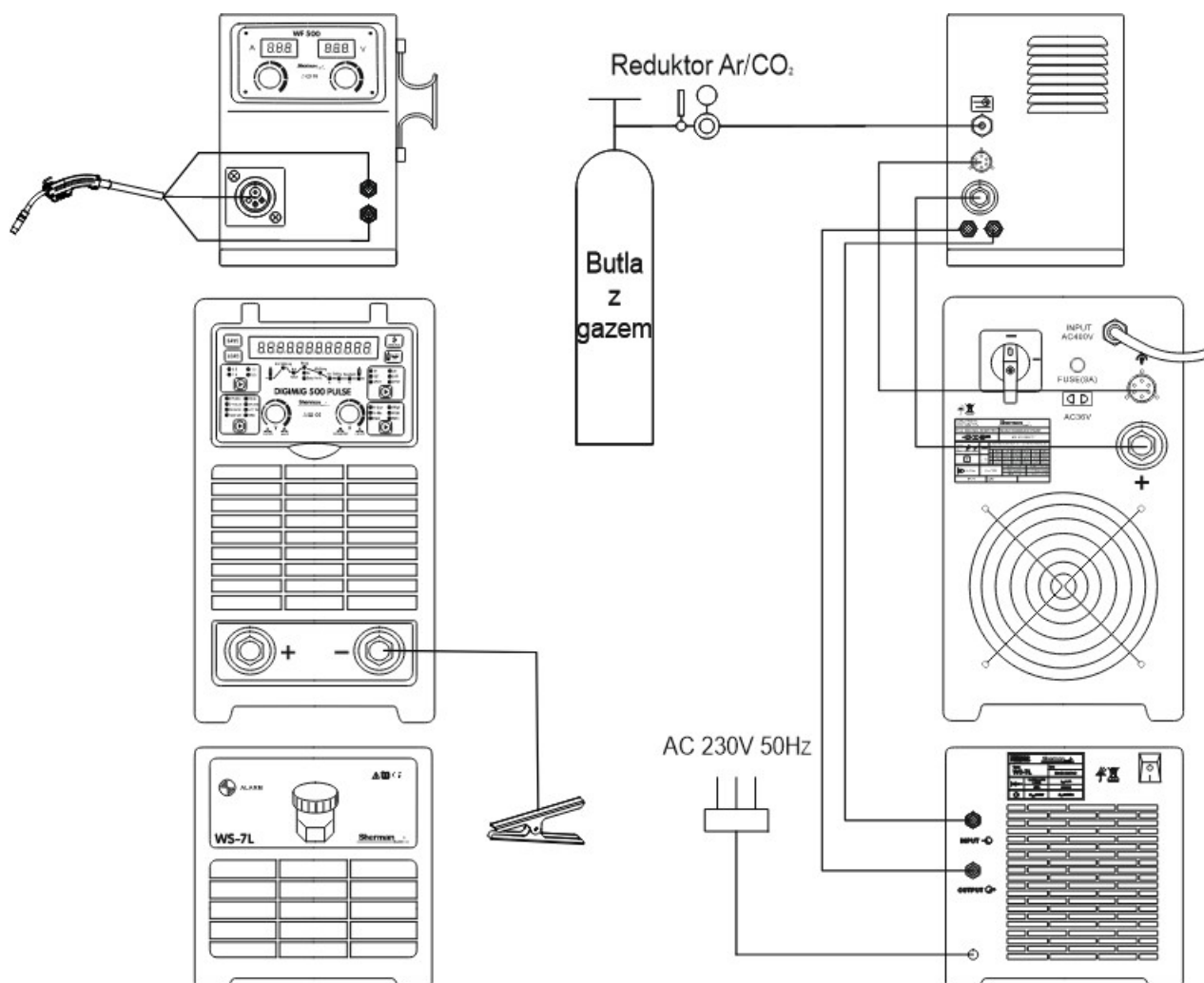
Průchodku držáku připojte k zásuvce s negativní polaritou (4) a plynový kabel k reduktoru na plynové láhvi. Kladný pól zdroje (11) připojte k svařovanému materiálu pomocí kabelu s klešťovou svorkou. Zapojte zástrčku zařízení do síťové zásuvky 2x400V 50Hz.



### 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). Plynovou hadici z redukčního ventilu přiveďte a připojte k plynové přípojce (5) na zadní stěně podavače drátu. Ostatní hadice připojte podle následujícího schématu:



## 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 redukční ventil na láhev.
4. Hadicí spojte redukční ventil s plynovým přírubovým šroubem (5) na zadní stěně podavače drátu.
5. Otevřete ventil láhve a redukčního ventilu.

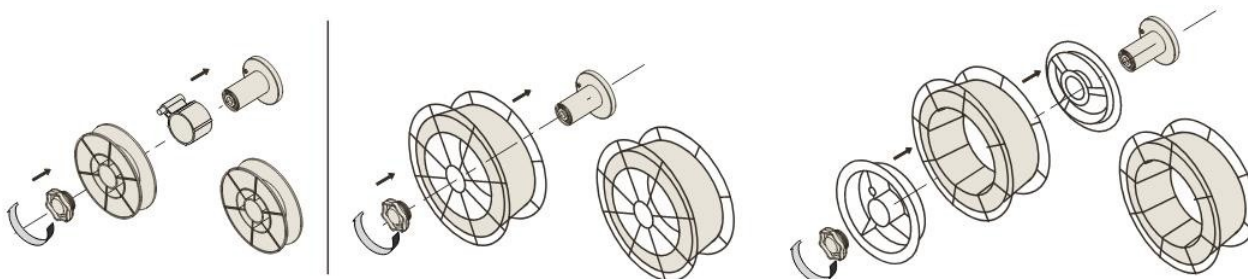
## 5.3 Připojení k napájecímu síťovému zdroji

1. Zařízení by mělo být používáno výhradně v jednofázovém, třívodičovém napájecím systému s uzemněným nulovým bodem.
2. Invertorový měnič DIGIMIG 500 PULSE je přizpůsoben pro spolupráci se sítí 3x400V 50Hz chráněnou pojistkami 16 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 (12) v poloze OFF (vypnuto).

## 5.4 Nasazení cívky s elektrodovým drátem

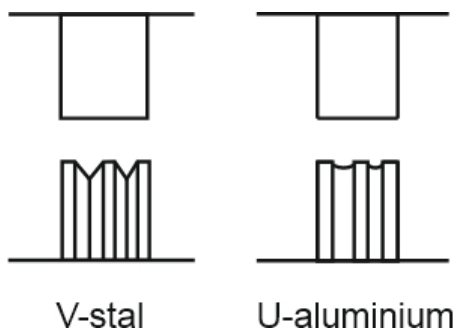
1. Otevřete boční kryt skříně.
2. Zkontrolujte, zda jsou hnací válečky vhodné pro daný typ a průměr drátu. V případě potřeby nasadte správný váleček. Pro ocelové dráty používejte válečky s drážkami ve tvaru V, pro hliníkové dráty válečky s drážkami ve tvaru U.
3. Nasadte cívku s elektrodovým drátem na čep.

4. Zajistěte 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 válce.
9. Vyšroubujte proudovou špičku z držáku, 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 D-200

Cívka D-300



V-stal

U-aluminium

## 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.

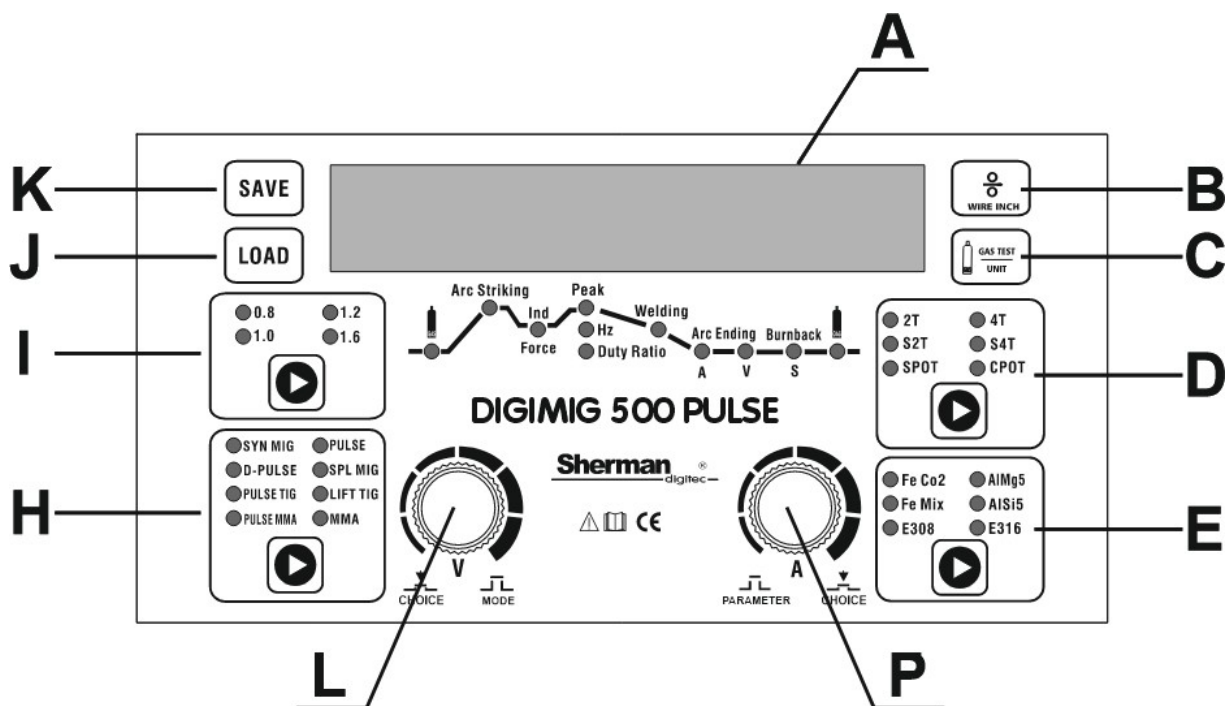
Pro svařování oceli použijte elektrody pro svařování oceli a ocelovou vložku. Pro svařování hliníku použijte elektrody pro svařování hliníku a teflonovou vložku.

### 5.5.1 Rychlý posuv drátu

Zařízení má funkci rychlého podávání drátu. Stisknutím tlačítka (B) se spustí rychlé podávání drátu, což umožňuje jeho snadné zasunutí do držáku.

## 6. OBSLUHA

### 6.1 Přední panel



#### A – Displej



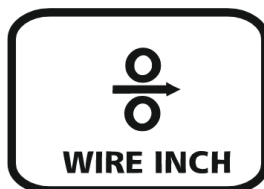
Displej zobrazuje názvy a hodnoty parametrů, čísla sad nastavení uložených v paměti a kódy chyb.

BU	Napětí (délka oblouku) základního proudu. Pouze pro metodu D-PULSE MIG. Rozsah nastavení: -50 – 50 %.
Burn	Spalování drátu – doba, po kterou pokračuje podávání drátu po zhasnutí oblouku. Rozsah nastavení: -50 – 50 % továrního nastavení.
Cur	Svařovací proud
Duty	Šířka pulzu – doba trvání impulsu, umožňuje nastavení hloubky vtavení. Zvětšení šířky zvyšuje hloubku vtavení, zmenšení omezuje množství tepla přiváděného do materiálu, čímž se snižuje riziko propálení tenčích plechů nebo menších prvků. Nižší hodnoty šířky pulzu by se měly používat pro vyšší proudy. Větší šířka pulzu by se měla používat pro malé proudy, například šířka nad 50 % by se měla používat pro proudy pod 100 A. Pouze pro metody D-PULSE MIG, PULSE TIG a PULSE MMA. Rozsah nastavení: PULSE TIG, PULSE MMA: 5 – 95 %; D-PULSE MIG: 20 – 80 %.
EndI	Koncový proud (vyplnění kráteru) Pouze pro metodu MIG/MAG v režimech S2T a S4T. Rozsah nastavení závisí na typu svařovaného materiálu a průměru drátu.
Endt	Doba trvání koncového proudu (vyplnění kráteru). Pouze pro metodu MIG v režimu S2T Rozsah nastavení: 0 – 50 s
EndU	Napětí (délka oblouku) koncového proudu (vyplnění kráteru). Pouze pro metodu MIG v režimech S2T a S4T. Rozsah nastavení: -50 – 50 %

FORC	Funkce ARC FORCE. Pouze pro metodu MMA a PULSE MMA. Rozsah nastavení: 0 – 100 %.
Freq	Frekvence pulzu. Pouze pro metody D-PULSE MIG, PULSE TIG a PULSE MMA. Rozsah nastavení: PULSE TIG, PULSE MMA: 0,1 – 99 Hz; D-PULSE MIG: 0,5 – 5 Hz.
HotI	Funkce HOT START (MMA) / počáteční proud (MIG/MAG) <b>MMA:</b> Funkce HOT START Parametrem HotI se nastavuje hodnota proudu, o kterou se zvýší svařovací proud. Rozsah regulace závisí na typu svařovaného materiálu a průměru drátu. <b>MIG/MAG:</b> Počáteční proud. Pouze v režimech S2T a S4T. Rozsah nastavení závisí na metodě svařování, typu svařovaného materiálu a průměru drátu.
Hott	Doba trvání funkce HOT START (MMA) / doba počátečního proudu (MIG/MAG) <b>MMA:</b> Doba trvání funkce HOT START. Rozsah nastavení: 0 – 99 ms. <b>MIG/MAG:</b> Doba trvání počátečního proudu. Pouze v režimu S2T. Rozsah nastavení: 0 – 50 s.
HotU	Napětí (délka oblouku) počátečního proudu. Pouze pro metodu MIG/MAG v režimech S2T a S4T. Rozsah nastavení: -50 – 50 %.
IND	Indukčnost – její regulace umožňuje optimalizaci charakteristiky oblouku v závislosti na tloušťce svařovaného prvku a metodě a podmínkách svařování. Pouze pro metodu MIG/MAG. Rozsah nastavení: -99 – 50 %.
Ip-p	Špičkový proud. Pouze pro D-PULSE MIG, PULSE TIG a PULSE MMA Rozsah regulace: MIG/MAG 5 – 50 %, PULSE TIG 1 – 500 %, PULSE MMA 1 – 50 %.
Load	Číslo načtené sady parametrů.
Post	Povytekání plynu – doba, po kterou pokračuje výtok ochranného plynu po zhasnutí oblouku. Pouze pro metodu MIG/MAG. Rozsah nastavení: 0,1 – 50 s.
Preg	Předběžný výtok plynu – doba, po kterou proudí ochranný plyn před zapálením oblouku. Pouze pro metodu MIG/MAG. Rozsah nastavení: 0 – 10 s.
PU	Napětí (délka oblouku) špičkového proudu. Pouze pro metodu D-PULSE MIG. Rozsah nastavení: -50 – 50 %.
Save	Číslo ukládané sady parametrů
Slop CC	Charakteristika oblouku – režim konstantního proudu. Pouze pro metodu MMA.
Slop CP	Charakteristika oblouku – režim konstantního výkonu. Používá se při svařování celulóзовými elektrodami. Pouze pro metodu MMA.
Sptt	Doba trvání bodového svařování. Pouze pro metodu MIG/MAG v režimu bodového svařování SPOT a CPOT. Rozsah nastavení: 0,1 – 9,9 s.
StFd	Rychlost podávání drátu před zapálením oblouku. Rozsah nastavení: 1 – 15 m.
Stop	Doba přestávky mezi cyklickými zapálením oblouku. Pouze pro metodu MIG/MAG v režimu kontinuálního bodového svařování CPOT Rozsah nastavení: 0,1 – 25,5 s

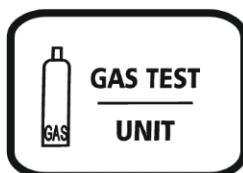
Tick	Tloušťka svařovaného materiálu. Pouze pro metodu MIG/MAG v režimech SYN MIG, PULSE a D-PULSE. Rozsah nastavení závisí na typu svařovaného materiálu a průměru drátu.
VRD	Funkce VRD – snižuje napětí v bezzátíženém stavu. Pouze pro metodu MMA. Rozsah nastavení – Zapnuto (On)/Vypnuto (Off).

### B – Tlačítko pro rychlý posuv drátu



Stisknutím tlačítka dojde k rychlému vysunutí elektrodového drátu. Lze jej použít při nasazování cívky s drátem pro jeho rychlé zasunutí do svařovacího držáku.

### C – Tlačítko ochranného plynu / změny způsobu zobrazení parametrů MIG/MAG

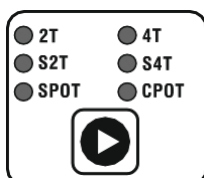


Tlačítko je aktivní pouze při svařování metodou MIG/MAG

Stisknutím a podržením tlačítka dojde k výtoku ochranného plynu, jeho uvolněním se výtok plynu zastaví.

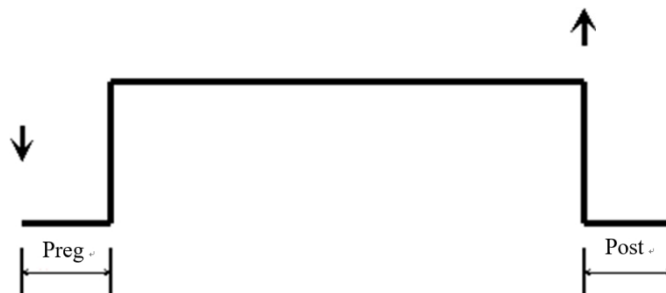
V synergických režimech krátké stisknutí tlačítka způsobí přechod k regulaci proudu a korekci napětí svařování a displej bude zobrazovat proud svařování (vpravo) a informaci o procentuální korekci napětí svařování ve vztahu k továrním synergickým nastavením.

### D – Tlačítko pro ovládání činnosti zdroje



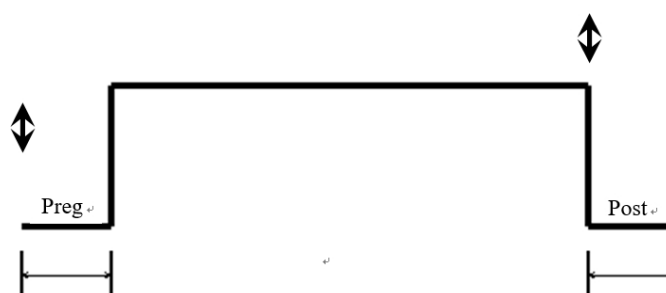
Tlačítko je aktivní pouze v režimu MIG/MAG. Umožňuje výběr režimu ovládání zdroje. Výběr příslušného režimu je signalizován rozsvícením příslušné diody.

● 2T



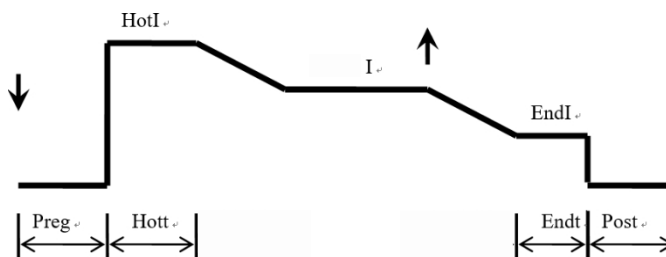
Stisknutím tlačítka svařovacího držáku dojde k předběžnému proudění plynu, následnému zapálení oblouku a zahájení svařování. Po uvolnění tlačítka dojde k zhasnutí oblouku a odtok plynu.

● 4T



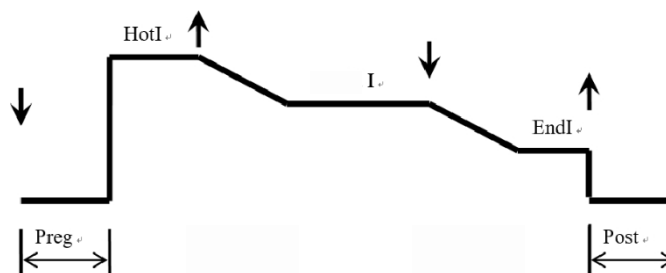
Stisknutím a uvolněním tlačítka svařovacího držáku dojde k předběžnému výtoku plynu, následnému zapálení oblouku a zahájení svařování. Po opětovném stisknutí a uvolnění tlačítka dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu.

● S2T



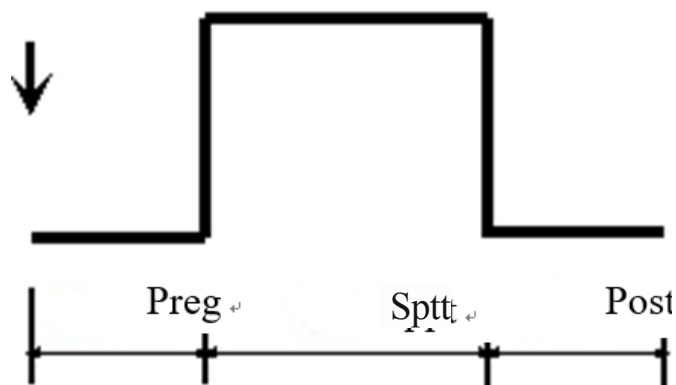
Stisknutím tlačítka svařovacího držáku dojde k předběžnému výtoku plynu, následnému zapálení oblouku a zahájení svařování počátečním proudem HotI. Po uplynutí času HOTt dojde ke změně hodnoty svařovacího proudu na nastavenou hodnotu. Uvolnění tlačítka rukojeti způsobí změnu hodnoty svařovacího proudu na EndI a po uplynutí času Endt dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu.

● S4T



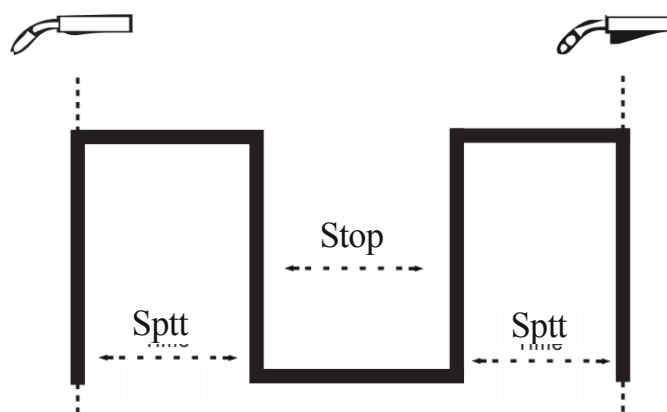
Stisknutí tlačítka svařovacího držáku způsobí předběžný výtok plynu, následné zapálení oblouku a zahájení svařování počátečním proudem HotI. Uvolnění tlačítka způsobí změnu hodnoty svařovacího proudu na nastavenou hodnotu. Opětovné stisknutí tlačítka na rukojeti způsobí změnu hodnoty svařovacího proudu na EndI a po uvolnění tlačítka dojde k zhasnutí oblouku a vypuštění plynu.

## ● SPOT



Bodové svařování. Stisknutím tlačítka svařovacího držáku dojde k předběžnému výtoku plynu a zapálení oblouku. Po uplynutí času Sptt dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu. Předčasné uvolnění tlačítka držáku způsobí okamžité zhasnutí oblouku a výtok plynu.

## ● CPOT



Kontinuální bodové svařování. Stisknutím tlačítka na svařovací rukojeti dojde k předběžnému výtoku plynu a zapálení oblouku. Po uplynutí času Sptt dojde k zhasnutí oblouku. Po uplynutí času Stop dojde k opětovnému zapálení oblouku a cyklus bude pokračovat až do uvolnění tlačítka rukojeti. Poté dojde k zhasnutí oblouku a výtoku plynu.

**E – Tlačítko pro výběr svařovaného materiálu.**

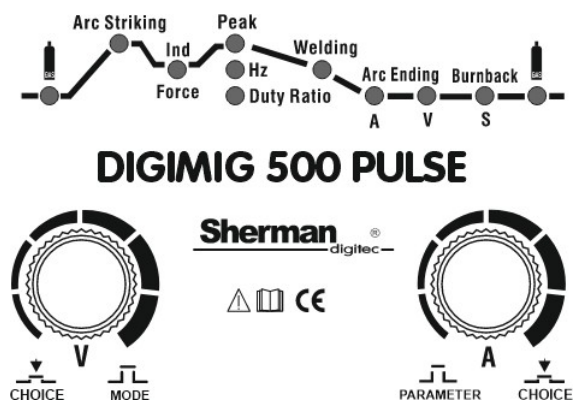


Tlačítko je aktivní pouze při svařování metodou MIG/MAG v režimech „**SYN MIG**” (svařování s přívodem materiálu), „**PULSE**” (svařování s přívodem materiálu a plynů) a „**D-PULSE**” (svařování s přívodem materiálu a plynů). Slouží k výběru svařovaného materiálu. Výběr příslušného režimu je potvrzen rozsvícením kontrolní diody.

V režimu „**SYN MIG**” jsou k dispozici všechny druhy materiálů, v režimech „**PULSE**” a „**D-PULSE**” nejsou k dispozici **Fe Co2**.

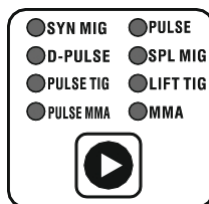
- **Fe Co2** - svařování uhlíkových ocelí v ochranné atmosféře CO<sub>2</sub>.
- **AlMg5** - svařování slitin hořčíku a hliníku v ochranné atmosféře argonu.
- **Fe Mix** - Svařování uhlíkových ocelí v ochranné atmosféře směsi Ar/CO<sub>2</sub>. Doporučené poměry směsi jsou 82 % Ar 18 % CO<sub>2</sub>.
- **AISI5** - svařování slitin křemíku a hliníku v ochranné atmosféře argonu.
- **E308** - Svařování nerezových ocelí v ochranné atmosféře směsi Ar/CO<sub>2</sub>. Doporučené poměry směsi jsou 98 % Ar 2 % CO<sub>2</sub>.
- **E316** - svařování nerezových ocelí v ochranné atmosféře směsi Ar/CO<sub>2</sub>. Doporučené poměry směsi jsou 98 % Ar a 2 % CO<sub>2</sub>.

#### L, P – Ovládací knoflíky/tlačítka a graf parametrů



Ovládací knoflíky (L – levý) a (P – pravý) slouží k regulaci parametrů svařování. Otáčením knoflíků doleva se hodnota parametru snižuje, otáčením doprava se zvyšuje. Stisknutím knoflíku (P) se aktuálně nastavený parametr uloží do paměti a přejde se k dalšímu parametru nebo skupině parametrů. Aktuálně nastavovaný parametr nebo skupina parametrů je indikována rozsvícením příslušné diody na grafu parametrů. V případě skupiny parametrů stisknutím tlačítka (L) přejdete mezi jednotlivými parametry ve skupině. Většinu parametrů lze nastavit otočným knoflíkem (P), otočným knoflíkem (L) lze nastavit pouze proud při svařování metodou SPL MIG nebo korekci napětí při svařování metodami MIG využívajícími synergická nastavení.

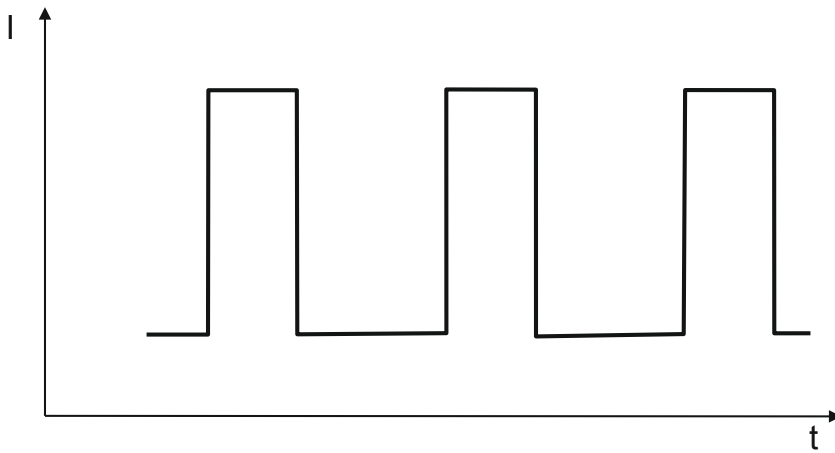
#### H – Tlačítka pro výběr metody svařování



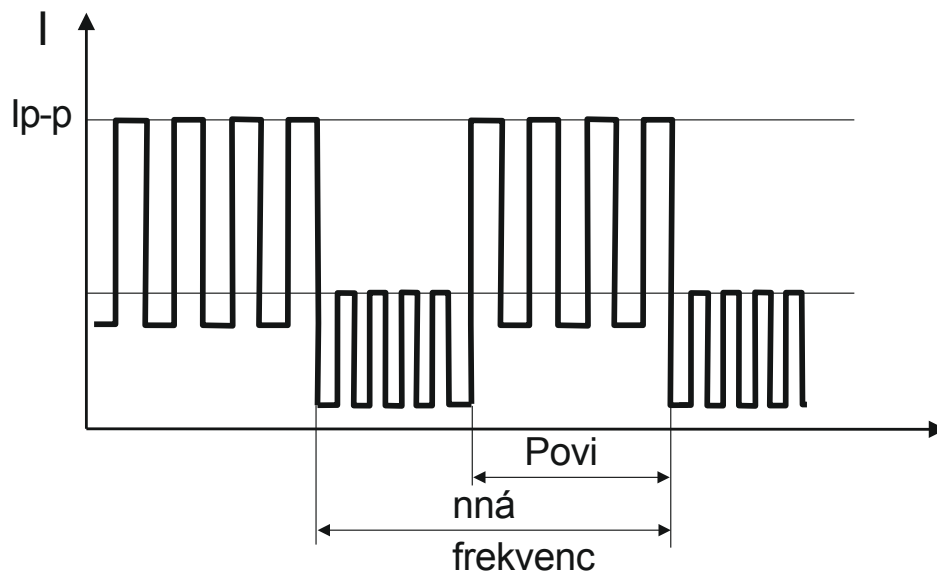
Tlačítka slouží k výběru metody svařování. Výběr příslušného režimu je potvrzen rozsvícením kontrolky.

● **SYN MIG** - svařování metodou MIG/MAG s využitím synergických nastavení. Zařízení volí parametry svařování v závislosti na zvoleném typu a tloušťce materiálu. Tyto parametry může uživatel měnit.

● **PULSE** - svařování metodou MIG/MAG 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 popalování tenkých materiálů. Tato metoda využívá synergická nastavení.

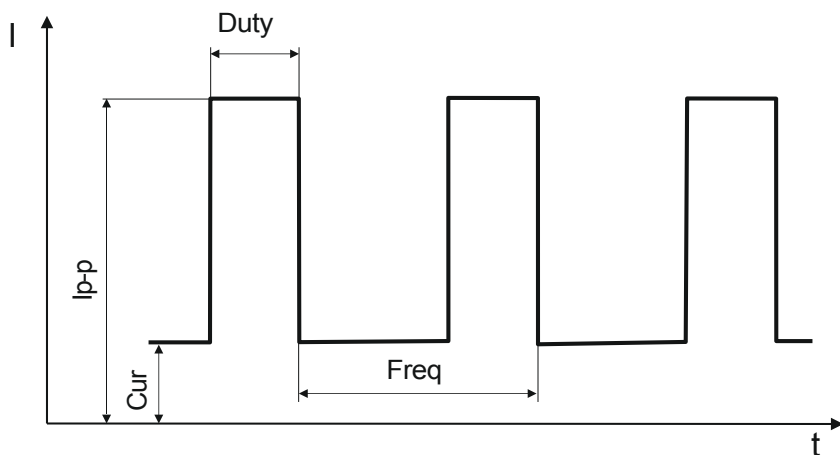


● **D-PULSE** - Svařování metodou MIG/MAG s dvojitým pulzem. Jedná se o nejmodernější metodu svařování, při které se proudové impulsy vyskytují ve dvou rozsazích. Kombinuje výhody svařování s jednoduchým pulzem a navíc umožňuje dosáhnout velmi estetického vzhledu svaru – takzvaného efektu šupiny. Svařování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



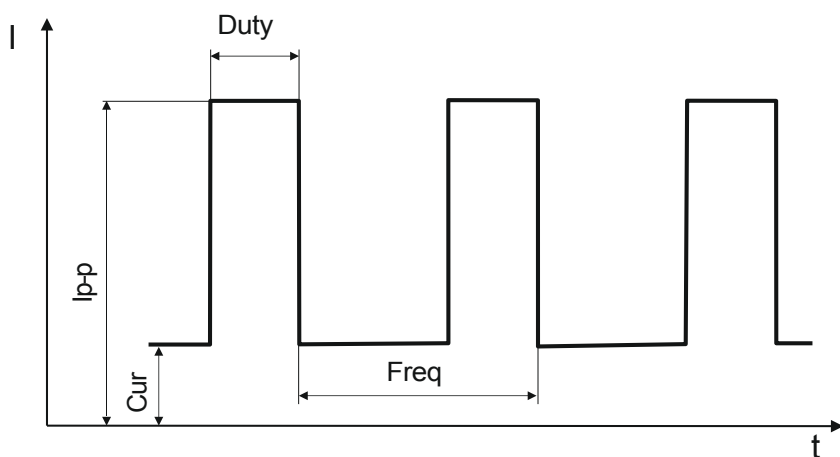
● **SPL MIG** - svařování metodou MIG s ručním výběrem nastavení.

● **PULSE TIG** - Svařování metodou TIG lift s pulzem.



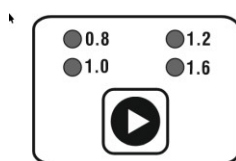
● **LIFT TIG** - svařování metodou TIG lift.

● **PULSE MMA** - Svařování metodou MMA (obalenou elektrodou) s pulzem.



● **MMA** - svařování metodou MMA (obalenou elektrodou).

#### I – Tlačítko pro výběr průměru elektrodového drátu



Tlačítko aktivní pouze při svařování metodou MIG/MAG v režimech **SYN MIG**, **PULSE** a **D-PULSE**. Slouží k výběru průměru elektrodového drátu. Výběr příslušného režimu je potvrzen rozsvícením kontrolní diody.

#### J – Tlačítko pro načtení nastavení



Tlačítko slouží k načtení sad parametrů předem uložených v paměti zařízení. Po stisknutí tlačítka se na displeji zobrazí nápis **LOAD** a blikající číslo sady parametrů, která bude načtena. Změnu čísla sady lze provést otočením knoflíku (P). Po stisknutí knoflíku (P) se na displeji zobrazí hlášení **LoadData** a načte se vybraný

sada parametrů. Chcete-li opustit režim načítání nastavení a přejít k úpravě parametrů, stiskněte tlačítko (L).

## K – Tlačítko pro uložení nastavení



Tlačítko slouží k uložení aktuálně nastavených parametrů do paměti. Je možné uložit 35 sad parametrů. Po stisknutí tlačítka se na displeji zobrazí nápis SAVE a blikající číslo sady parametrů, pod kterým budou aktuální parametry uloženy. Změnu čísla sady lze provést otočením knoflíku (P). Po stisknutí knoflíku (P) se na displeji zobrazí hlášení SaveData a aktuální parametry se uloží do paměti zařízení.

## 7. NASTAVENÍ PARAMETRŮ

### 7.1 Metoda MMA a PULSE MMA

Po výběru metody MMA nebo PULSE MMA je možné nastavit parametry podle následující tabulky. Svařovací proud lze nastavit otočným knoflíkem ihned po zapnutí zařízení nebo přepnutí svařovací metody.

MMA		PULSE MMA	
Arc Striking	Hotl Hott	Arc Striking	Hotl Hott
Force	Force	Force	Síla
Svařovací	Cur Slop VRD	Peak	Ip-p
		Hz	Freq
		Poměr cyklu	Duty
		Svařování	Cur VRD

#### 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.

#### 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 s minimální délkou oblouku a vysokou rychlostí tavení elektrody.

#### 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.



knoflíku

(L). Pro kontrolu procentuální změny napětí ve vztahu k hodnotě nastavené podle synergického programu stiskněte tlačítko GAS (C). Otáčením knoflíku (L) je možné provést další korekci napětí. Pro návrat k zobrazení hodnoty napětí stiskněte znovu tlačítko GAS (C).

### 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 zabráňuje jejich propálení, a při pájení pozinkovaných prvků.

Změna hodnoty indukčnosti má také vliv na snížení množství svarových odštěpků při svařování v ochranné atmosféře  $\text{CO}_2$ . 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 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  $\text{Ar}/\text{CO}_2$  v poměru (82/18).

### Šířka pulzu

Šířka pulzu je doba trvání impulsu, která umožňuje regulovat hloubku tavení. Zvětšení šířky zvyšuje hloubku tavení, zmenšení omezuje množství tepla přiváděného do materiálu, čímž se snižuje riziko propálení tenkých plechů nebo menších prvků.

Nižší hodnoty šířky pulzu by se měly používat pro vyšší proudy. Větší šířka pulzu by se měla používat pro malé proudy, například šířka nad 50 % by se měla používat pro proudy pod 100 A.

Svařovací stroj má zabudované synergické programy pro vybrané materiály, průměry drátů a ochranné plyny. Navíc lze v závislosti na pracovních podmínkách nastavit hodnotu indukčnosti, která ovlivňuje tvar svaru, hloubku tavení a množství rozstříků během 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 nastavení parametrů SPL MIG, tj. ruční volba parametrů, je zvláště užitečná při svařování. Pomocí tří parametrů svařování je třeba nastavit optimální sadu, která umožní získat správný svar. Při volbě parametrů je třeba volit nízké hodnoty napětí a vysoké rychlosti podávání drátu. Jako ochranný plyn se doporučuje používat argon, ale dobré výsledky přináší také použití směsi argonu a  $\text{CO}_2$  (82/18). Vzhledem k požadovanému tvaru svaru by měla být indukčnost volena experimentálně v závislosti na tloušťce a typu svařovaného materiálu.

Jako přídavný 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 mít na paměti několik důležitých věcí, které významně ovlivňují vzhled svaru a mají vliv na správný průběh svařování.

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 vodicí 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 řádné přípravě povrchu je třeba co nejrychleji provést svařování.
- Pokud musí být díl po delší dobu nesvařený, je třeba jej chránit hnědým balicím papírem a přelepit 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 nepřizpůsobí teplotě okolí.
- Po skončení práce by měl být drát vyjmout z podavače a uložen do plastového sáčku pro další použití.

K svařování slitin hliníku by se jako ochranný plyn měl používat 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 + CO<sub>2</sub> v poměru 98/2. 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 oťete 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

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/MAG

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. PŘÍČINY NESPRÁVNÉHO PROVOZU

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

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

Pozor! Zařízení není zapečetěno a uživatel může sejmut kryt svářečky za účelem odstranění drobných poruch.

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
Nedochází k podávání elektrodového drátu (motor podavače pracuje)	Příliš slabý tlak válce	Nastavit správný tlak
	Nesprávný průměr drážky vodicí role	Nainstalujte správnou vodicí válečku
	Znečištěný vodičko drátu v držáku	Vyčistit vodičko elektrodového drátu
	Zablokovaný elektrodový drát v proudové špičce	Vyměňte proudovou špičku
Nepravidelný posuv elektrodového drátu	Poškozený proudový hrot	Vyměňte proudovou špičku
	Drážka podávacího válce je znečištěná nebo poškozená	Vyčistit drážku válečku nebo vyměnit váleček
	Cívka s drátem se třese o stěny krytu svářečky	Správně upevněte cívku s drátem
The arc does not ignite	Chybí správný kontakt svorky zemnicího vodiče	Opravte kontakt svorek zemnicího vodiče
	Poškozený spínač v držáku MIG	Vyměňte spínač
	Nesprávné připojení držáku MIG k zařízení	Zkontrolujte stav elektrických připojení držáku, zkontrolujte, zda nejsou piny v zásuvce jsou zlomené nebo se nezasekávají
Příliš dlouhý a nepravidelný oblouk	Příliš vysoké svařovací napětí	Snižte svářečské napětí
	Příliš nízká rychlost podávání drátu	Zvýšit rychlost podávání drátu
Oblouk příliš krátký	Příliš nízké napětí svařování	Zvýšit napětí svařování
	Příliš vysoká rychlost podávání drátu	Snižit rychlost podávání drátu
Po zapnutí napájení se displej a diody nerozsvítí	Chybí napájení	Zkontrolujte pojistky na síťovém připojení
Ventilátor nefunguje	Ventilátor je zablokován 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 vhodné nebo kvalitnější materiály
	Ochranný plyn vytéká s nevhodnou intenzitou.	Zkontrolujte přívodní hadici plynu, opravte spojení hadice s koncovkami a stav rychlospojek Zkontrolujte reduktor láhve
Neuspokojivá kvalita svaru při svařování metodou MMA, elektroda	Nesprávná polarita připojení svařovacích kabelů	Správně připojte svařovací kabely.
	Vlhká elektroda.	Vyměňte elektrodu

se lepí na svařovaný materiál	Svařovací stroj je napájen z agregátu napájecího zdroje nebo prostřednictvím dlouhé prodlužovací šňůry s příliš malým průřezem kabelu	Připojte zařízení přímo k napájecí síti
Neuspokojivá kvalita svaru při svařování metodou TIG	Zkontrolujte kvalitu použitých materiálů a spotřebních dílů, zejména wolframové elektrody a ochranného plynu	Vyměňte spotřební díly, vyměňte ochranný plyn za kvalitnější
	Ochranný plyn nevytéká nebo vytéká s nedostatečnou intenzitou	Zkontrolujte reduktor láhve, přívodní hadici plynu, opravte spojení hadice s koncovkami a stav rychlospojek

#### Seznam chyb signalizovaných na displeji

Chybový kód	Popis
OverTemp	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 radiátory zařízení, aby se teplota rychleji snížila. Po opětovném spuštění nezapomeňte omezit parametry svařování, aby bylo možné zařízení dále nepřetržitě provozovat.

## 12. NÁVOD K POUŽITÍ

Svařovací stroj DIGIMIG 500 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 500 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 Seznam

spotřebních dílů:

Č	Pro ocelové dráty	Pro hliníkové dráty
1	Váleček podavače 30x22x10mm	Váleček podavače Al 30x22x10mm
2	Konektor TW-501 M8x30	Proudová svorka Al TW-501 M8x30
3	Proudový spojka TW-501	
4	Plynová tryska TW-501	
5	Ochranná objímka TW-501	
6	Ocelová vložka 3 m	Teflonová vložka 3 m

Úplný seznam spotřebních a náhradních dílů je k dispozici na webových stránkách [www.tecweld.pl](http://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 čistěte vnitřek zařízení pomocí stlačeného vzduchu, abyste odstranili prach a kovové piliny z ovládacích desek, vodičů a elektrických spojů.

Nejméně jednou za půl roku proveďte celkovou kontrolu a kontrolu stavu elektrických spojů, zejména:

- stavu ochrany proti úrazu elektrickým proudem

- stavu izolace
- stavu bezpečnostního systému
- správnosti fungování chladicího systému

**Poškození způsobené používáním svářečky v nevhodných podmínkách a nedodržením pokynů pro údržbu 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. Převaha 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. Podavač drátu	1 ks
3. Svařovací držák TW-501	1 ks
4. Sada propojovacích kabelů	1 ks
5. Hromadný kabel s klešťovou svorkou	1 ks
6. Elektrodový kabel	1 ks
7. Návod k použití	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.**

**Chcete-li zadat opravu v rámci záruky, vyplňte formulář na stránce [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl) v záložce SERVIS. Na základě tohoto hlášení bude zařízení přepraveno do servisu kurýrní službou. Zařízení zaslaná jiným způsobem na náklady společnosti TECWELD nebudou přijata!**

**Svařovací stroj je třeba doručit spolu se svařovacím držákem. Reklamace 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 svářečky 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 použitém elektrickém a elektronickém zařízení zakázáno ukládat společně s ostatním odpadem použité zařízení označené symbolem přeškrtnutého koše.

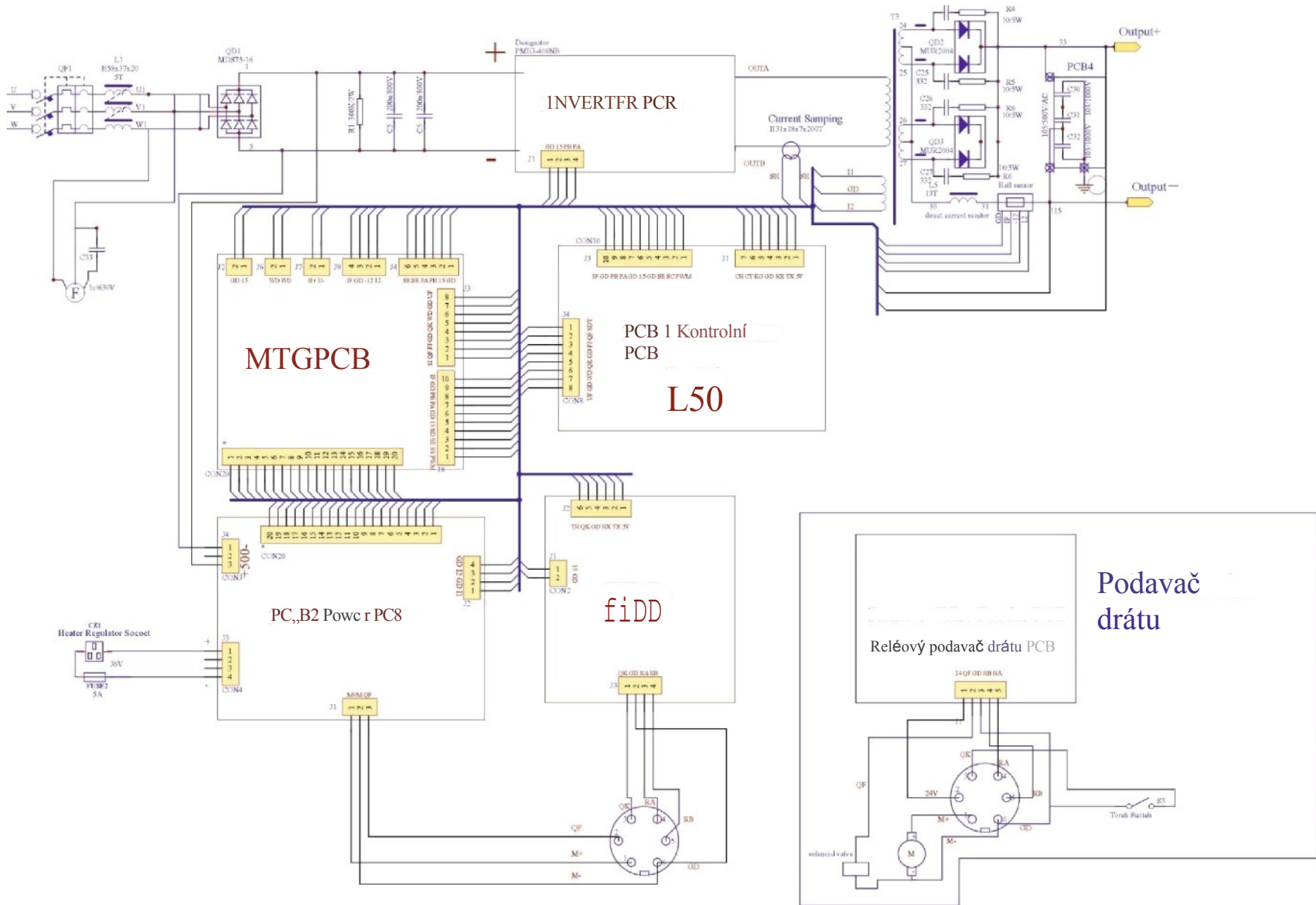
Uživatel, který se hodlá tohoto produktu zbavit, je povinen odevzdat použitý elektrický a elektronický zařízení do sběrného místa pro použitá zařízení. Sběrná místa provozují mimo jiné velkoobchodníci a maloobchodníci s tímto zařízením a obecní organizační jednotky zabývající se sběrem odpadů.

Výše uvedené zákonné povinnosti byly zavedeny s cílem omezit množství odpadu z elektrických a elektronických zařízení a zajistit odpovídající úroveň sběru, zpětného odběru a recyklace tohoto odpadu.

Správné plnění těchto povinností je důležité zejména v případě, že se v použitém zařízení nacházejí 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 38-69-428  
e-mail: [info@tecweld.pl](mailto:info@tecweld.pl) , [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl)



# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 01/DIGIMIG500PULSE/2024

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**

**Obchodní název:**

**DIGIMIG 500 PULSE**

**Typ:**

**MCU MIG-501DP PRO**

**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 60974-1:2018-11+A1:2019-06** zařízení pro obloukové svařování -- Část 1: Svařovací zdroje energie,

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

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

Rok umístění značky CE na zařízení:

2022

Bytom, dne 08.01.2024

Piotr Polak  
(podpis osoby upoważnionej)