

Svářečka TIG AC/DC s funkcí MMA
Model: DESTi225AC

DEDRA

NÁVOD K OBSLUZE se Záručním listem

Platný od:
1. ledna 2014



Během práce se svářečkou vždy dodržujte základní pravidla bezpečnosti práce za účelem eliminace výbuchu, požáru, zásahu elektrickým proudem nebo mechanického zranění.

Před zahájením provozu zařízení se seznámte s obsahem návodu k obsluze. Návod k obsluze si ponechte pro pozdější použití.

Přísné dodržování pokynů a doporučení obsažených v návodu k obsluze bude mít vliv na prodloužení životnosti Vaší svářečky.

OBSAH:

1. Určení zařízení	8. Použití zařízení
2. Omezení použití	9. Pravidla volby elektrod
3. Technická data	10. Běžné obslužné činnosti
4. Bezpečnost práce	11. Samostatné odstranění závad
5. Zapojení do sítě	12. Doplnkové informace
6. Příprava zařízení k práci	13. Informace pro uživatele o likvidaci odpadního zařízení.
7. Zapnutí zařízení	14. Záruční list

Prohlášení o shodě dostupné v sídle firmy Dedra Exim Sp. z o.o.

2. Určení zařízení

Invertorová svářečka DESTi225AC je výrobek určený ke svařování netavicí se elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu (metoda TIG AC a TIG DC) s dodatečnou funkcí obloukového svařování obalenou elektrodou (metoda MMA).

Invertorové svářečky jsou novým druhem svářeček generujících nezbytné proudové hodnoty pomocí elektronických systémů. Vyznačují se malými rozměry, nízkou hmotností, odpovídající účinností, širokým rozsahem použití, velmi dobrými efekty svařování a značnou přepravní mobilitou. Jsou vhodné pro veškeré druhy oprav. Svářečka model DESTi225AC je určena ke svařování TIG AC nebo TIG DC. Svářečka má plně funkční ovládací panel, který umožňuje intuitivní nastavení parametrů svařování. Svářečka je přizpůsobena napájení o napětí 230V ~ 50 Hz (jednofázové).

3. Omezení použití

Svářečka byla navržena pro práci v průmyslovém odvětví. V domácích podmínkách je používání svářečky možné výhradně při dodržení příslušných norem a speciální ochrany nezbytné pro eliminaci účinku elektromagnetického pole. Avšak i přes to, že svářečka byla navržena tak, aby byla elektromagnetická emise co nejnižší, může vytvářet elektromagnetické rušení, které může mít vliv na práci počítačů a počítačově řízených zařízení, zařízení bezpečnostních systémů, měřicích zařízení, zařízení pozemní komunikace, zařízení ovládaných rádiově, atd.

Zařízení bylo navrženo takovým způsobem, aby mohlo sloužit také amatérským uživatelům.

Svévolné změny v mechanické, elektrické a elektronické stavbě, veškeré úpravy, obslužné činnosti nepopsané v návodu k použití budou považovány za protiprávní a způsobí okamžitou ztrátu záruky a vystaveného prohlášení o shodě. Používání v rozporu s učením, nebo v rozporu s pokyny a doporučeními obsaženými v návodu k použití, způsobí okamžitou ztrátu záruky.

Je nutné zkontrolovat, že instalace svářečky nezpůsobí nesprávnou práci jiných zařízení. Je zakázáno pracovat se zařízením při velké prašnosti (především částečky kovu). Stupně znečištění definuje norma **PN-EN 60974-1**. Je nutné zajistit odpovídající kvalitu pracovního prostředí, neboť její nedodržení může způsobit poškození zařízení (stupně znečištění zařízení jsou popsány v doplňkových informacích). Svářečku umístit v dobře větrané místnosti se správně fungující odtahovou instalací.

Přípustným stupněm znečištění prostředí, ve kterém může zařízení fungovat, je stupeň 3 (viz kapitola 13

- Doplňkové informace).

Místo práce svářečky je nutné zvolit tak, aby se nenacházelo v blízkosti:

- počítačových kabelů
- telefonických kabelů
- kabelů průmyslového ovládání.

Doporučujeme, aby osoby, které používají osobní lékařská zařízení, jako: kardiostimulátory, naslouchátka, atd., před zahájením práce se svářecím zařízením konzultovaly použití se svým ošetřujícím lékařem.

Nepoužívejte svářečku při teplotě nad 40 °C. Nepřetěžujte svářečku. Je nutné dodržovat určitý pracovní cyklus (součinitel X) při proudovém nastavení během svařování.

Tabulka nastavení a cyklu práce se nachází na zadním panelu zařízení. Legenda:

X - Pracovní cyklus **L2** - Jmenovitý proud svařování **U₂** - Napětí ve stavu zatížení

Předpokládá se, že čas plného cyklu činí 10 minut.

4. Technická data

Model invertorové svářečky	<u>DESTi225AC</u>
Napětí	230 V ~ 50 Hz
Maximální proud svařování:	
Metoda TIG	225 A
Metoda MMA	200 A
Rozsah regulace proudu svařování	10 - 220 A
Chlazení	ventilátor
Hmotnost	19,5 kg
Funkce:	Hot Start, Přibližovací zapalování
Pulzační frekvence	max 5 Hz
Frekvence střídavého proudu TIG AC	60 Hz
<u>Funkce svařování metodou TIG (č. 141 podle PN-EN ISO 4063)</u>	
Průměr netavící se elektrody pro použití	1,6 mm, 2 mm a 2, 4 mm
<u>Funkce svařování metodou MMA (č. 111 podle PN-EN ISO 4063)</u>	
Maximální průměr obalené elektrody	4 mm

Maximálního proudu svařování lze dosáhnout výhradně v případě, že síť poskytuje plnou proudovou kapacitu.

Svářečka musí být zapojena do elektrické sítě s nominální hodnotou 230 V. Prodlužovací kabely s malým průřezem způsobují značné snížení výkonu svářečky.

Svářečka je přizpůsobena napájení z agregátu s nominálním výkonem 10 kVA. Použití agregátů s nižším výkonem znemožní použití svářečky v plném rozsahu proudového nastavení.

5. Bezpečnost práce

Seznamte se důkladně s obsahem této kapitoly, omezíte tím maximálně možnost vzniku úrazu nebo nehody způsobené nesprávnou obsluhou nebo neznalostí předpisů o bezpečnosti práce.

VÝSTRAHA!

Během práce se svářečkou vždy dodržujte základní pravidla bezpečnosti práce za účelem eliminace výbuchu, požáru, zásahu elektrickým proudem nebo mechanického zranění.

1. Zajistěte pořádek na pracovišti. Nepořádek může být příčinou nehod.
2. Před zahájením práce zajistěte dobré osvětlení pracovního stanoviště.
3. Svářečku může obsluhovat osoba, která se důkladně seznámila s obsahem návodu k obsluze a pochopila jej.

4. Během práce používejte osobní ochranné pomůcky: svářecí zástěru, svářecí rukavice, svářecí masku a odpovídající obuv s protiskluznou podrážkou.
5. Během čištění sváru používejte ochranné brýle.
6. Svářecí stanoviště musí být vybaveno účinně fungující odtahovou instalací. Je zakázáno pracovat v prašném prostředí.
7. Pracovní stanoviště musí být odděleno ochrannou clonou.
8. Je zakázáno používat zařízení ve vlhké nebo mokré místnosti.
9. Je zakázáno ponechávat nebo používat zařízení na dešti nebo sněhu.
10. Je zakázáno používat svářečku v místech, kde se nacházejí hořlavé kapaliny nebo plyny.
11. Je zakázáno umisťovat svářečku na šikmém, nestabilním nebo sybkém podloží.
12. Během práce se nedotýkejte uzemněných částí, jako radiátory, vodovodní trubky, chladničky, atd.
13. Svářečku zapojte do sítě výhradně na dobu práce. Po zapojení napájení nesmí v místě práce pobývat nepovolané osoby. Zařízení je obzvláště nebezpečné pro děti. Zajistěte, aby zařízení bylo absolutně mimo dosah dětí.
14. Je zakázáno používat zařízení v rozporu s určením. Nepoužívat svářečku k rozmrazování trubek.
15. Veškeré obslužné činnosti provádějte výhradně při odpojeném napájení (vyjmutá zástrčka ze zásuvky).
16. Nedemontujte kryt zařízení.
17. Zkontrolujte před každým použitím zařízení stav krytů a veškerých prvků bezpečnosti práce. Nepracujte s poškozenými prvky, vyměňte je za nové.
18. Napájecí kabel a případně použitý prodlužovací kabel chraňte před nadměrným teplem, oleji a ostrými hranami. Nepracujte, pokud je prodlužovací kabel smotaný.
19. Prodlužovací kabel, používaný při práci, musí zajišťovat volný provoz a délka kabelu musí být taková, aby jeho přebytek nepřekážel v práci.
20. Při vytahování zástrčky ze zásuvky netahejte za připojovací kabel.
21. Před zahájením svařování znehybněte opracovávaný materiál pomocí svorek nebo svěráku.
22. Během práce zaujměte pozici vylučující pád. Stůjte pevně.
23. Pokaždé před zahájením práce se svářečkou zkontrolujte stav napájecího kabelu, svařovacích kabelů, úchytů elektrod a ostatních používaných proudových kabelů. Nepracujte s poškozenými, vyměňte je za nové.
24. Před prvním zapnutím svářečky zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá označení na jmenovitém štítku zařízení. Zásuvka musí být vybavena zemnicím kolíkem.
25. Je zakázáno ponechávat zařízení zapnuté do sítě bez dozoru. Pokaždé po ukončení práce vytáhněte zástrčku ze sítě.

I v případě, že je svářečka používána v souladu s návodem k obsluze, nelze zcela vyloučit jisté riziko spojené s její konstrukcí a určením.

Především se jedná o následující rizika:

- Popáleniny.**
- Otravy plyny, spalinami nebo výpary.**
- Poškození zraku.**
- Založení požáru.**
- Úder elektrickým proudem.**
- Negativní vliv elektromagnetického pole na zdraví svářeče.**

6. Zapojení do sítě

Před prvním zapnutím svářečky zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá označení na jmenovitém štítku zařízení.

Instalace napájení svářečky musí být zhotovena měděným kabelem s minimálním průměrem 3 x 2,5 mm², musí být vedena od pojistky 16 A (např. proudová pojistka série S300 (C)) a musí splňovat předpisy bezpečnosti použití (nutné je použití ochranné instalace).

Nezapínejte a nepoužívejte svářečku, pokud napájecí síť nemá ochranný kabel.

Napájecí instalace musí být provedena oprávněným elektrikářem. V případě použití prodlužovacích kabelů je nutné použít prodlužovací kabel přizpůsobený nominálnímu zatížení a vybavený ochranným kabelem. Elektrický kabel položte tak, aby během práce nebyl vystaven proříznutí, propálení nebo roztavení. Nepoužívejte poškozené prodlužovací kabely. Při vytahování zástrčky ze zásuvky netahejte za připojovací kabel. Svářečka DESTi225AC/DC byla navržena pro práci s proudovým agregátem 10 kVA.

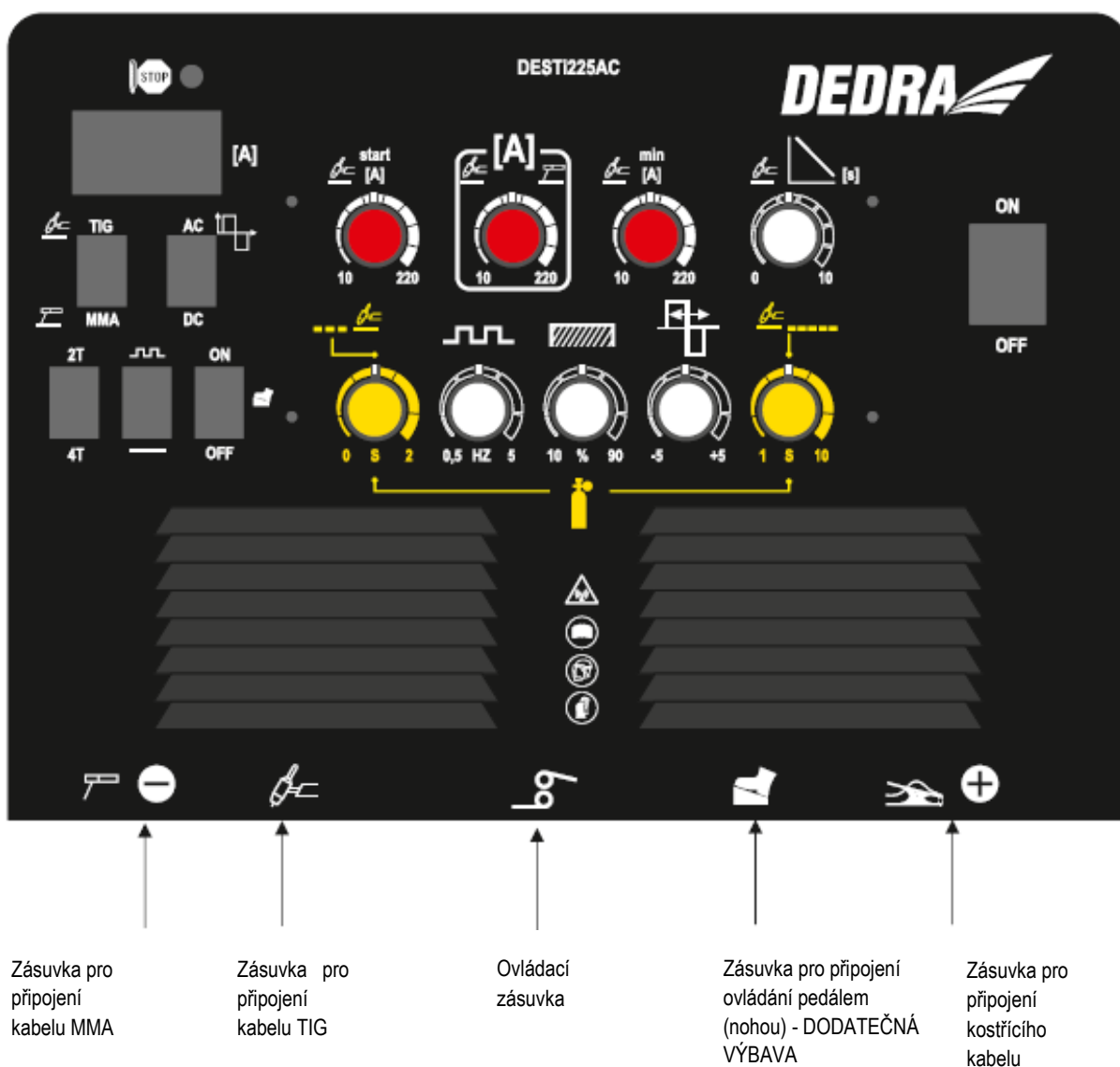
7. Příprava zařízení k práci

Svářečka musí být umístěna na dobře osvětleném místě, bez přístupu vlhkosti. Před zahájením práce se svářečkou zkontrolujte stav napájecího kabelu, svařovacích kabelů, úchyty elektrody a kostřící svorky. Nepracujte s poškozenými, vyměňte je za nové. Během svařování vytvářejí proudové kabely silné elektromagnetické pole. Za účelem snížení elektromagnetického záření je položte blízko u sebe.

8. Zapnutí zařízení

Zkontrolujte, zda je napájecí síť vybavena ochranným kabelem. Použijte trojžilový prodlužovací kabel (s ochranným kabelem) s průřezem žil podle nominálního zatížení.

Zkontrolujte, zda je tlačítko vypínače v poloze vypnuto (označeno **OFF**) - viz výkr. 1. Zapnutí napájení následuje přepnutím přepínače do polohy zapnuto (označeno **ON**).



Výkr. 1 Ovládací panel svářečky DESTi225AC

9. Použití zařízení

9.1. Příprava materiálu pro svařování

Vyčistěte materiál určený ke svařování v místech tvorby sváru a v místě upevnění upínací svorky materiálu. Rez, barvu, lak a podobné nečistoty odstraňte pomocí drátěného kartáče, brusného papíru nebo chemicky prostřednictvím odmaštění. Čištění prvků pro ruční svařování proveďte na šířce ca 25 mm.

Veškeré nečistoty materiálu je nutné odstranit, neboť v době svařování způsobují emisi velkého množství plynů a oxidů, navíc způsobují snížení odolnosti sváru.

9.2. Svařování netavící se elektrodou (TIG DC)

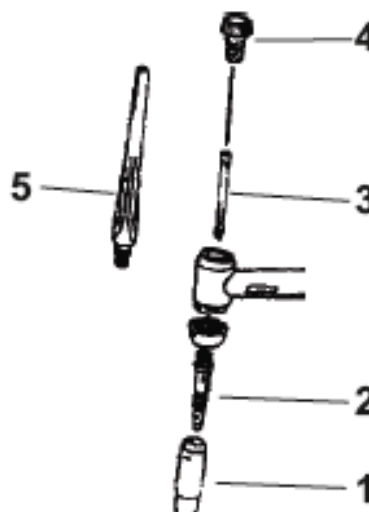
Při této metodě svařování používejte netavící se wolframové elektrody, při svařování v ochranné atmosféře inertních plynů, např. argonu nebo helia. Zdrojem tepla při této metodě je elektrický oblouk, který vzniká mezi netavící se elektrodou upevněnou v úchytu a svařovaným materiálem. Proud plynu přiváděný z nádoby (argon nebo helium) do úchytu elektrody proniká do oblasti elektrického oblouku, přičemž chrání koncovku elektrody a tekutý kov před přístupem kyslíku a dusíku ze vzduchu. Při svařování touto metodou můžete používat manuální podávání pojiva (drát) nebo svařovat bez podávání pojiva. Věnujte pozornost tomu, že během svařování metodou TIG je nutné svařovat v uzavřených místnostech, neboť atmosféra plynů podávaných z nádoby do oblasti svařování je velmi citlivá na závany vzduchu. Svařování v průvanu je nepřipustné. V místnosti, ve které svařujete, nesmí docházet k závanům vzduchu a místo musí být vybaveno řádně fungující odtahovou instalací.

Před zahájením práce je nutné povinně vykonat veškeré dříve popsané úkony. Mimořádnou pozornost věnujte veškerým prvkům spojeným s bezpečností práce, přípravě pracovního stanoviště, vyčištění materiálu určeného ke svařování a přípravě zařízení k práci.

Namontujte proudový kabel netavící se elektrody. Úchyt netavící se elektrody (obr. 2) se skládá z několika prvků: keramická dýza, proudová objímka, upínací objímka elektrody, zadní dlouhá záslepka úchytu elektrody a krátká záslepka úchytu elektrody. Odšroubujte krátkou záslepku úchytu elektrody. Vytáhněte upínací objímku elektrody. Zvolte průměr upínací objímky (velikost trvale označena na objímce) podle průměru elektrody, kterou chcete použít. Zasuňte elektrodu do objímky a následně zasuňte objímku s elektrodou do rámečku úchytu. Vytáhněte z obalu dlouhou záslepku elektrody a našroubujte na úchyt. Věnujte pozornost tomu, aby elektroda vyčnívala z úchytu ca 5 mm. Doporučujeme elektrodu před použitím zostříť. Prodlouží se životnost elektrody, zlepší se kvalita elektrického oblouku a kvalita procesu svařování. Namontovaný proudový kabel připojte ke svářečce - zašroubujte jej do přípojovací zásuvky plynu a připojte zástrčku ventilu (druhý tenký kabel) a dotáhněte matkou.

Připojte kabel úchytu netavící se elektrody a kostřící kabel ke svářečce v souladu s výkr. 1 (- kabel úchytu elektrody, + kostřící svorka), zapojte zástrčku do zásuvky napájecí sítě (tlačítko vypínače musí být v poloze vypnuto), upevněte kostřící svorku na svařovaný materiál. Nastavte přepínač pracovního režimu do horní polohy TIG. Zapněte svářečku a nastavte voličem (1) požadovaný proud svařování. Stiskněte páčku elektroventilu, která se nachází v rukojeti úchytu netavící se elektrody, a pusťte plyn do oblasti svařování. Po 2-3 sekundách vytvořte oblouk pomocí přiložení elektrody k oblasti svařování a zvedněte elektrodu do vzdálenosti umožňující udržení oblouku. Oblouk vždy vytvořte v oblasti sváru, který má vzniknout. Proveďte operaci.

- 1 - Keramická dýza
- 2 - Proudová objímka
- 3 - Upínací objímka elektrody
- 4 - Záslepka
- 5 - Dlouhý úchyt



Obr. 2 - úchyt netavící se elektrody

9.3. Označení voličů

Voliče nastavení parametrů proudu svářečky jsou rozděleny do 3 funkčních oblastí:

ČERVENÁ OBLAST jsou voliče umožňující nastavení proudových hodnot svářecího oblouku.

BÍLÁ OBLAST jsou voliče sloužící k nastavení průběhu proudových hodnot.

ŽLUTÁ OBLAST jsou voliče sloužící k nastavení doby odvodu ochranného plynu.

Označení voličů nastavení proudových hodnot (červených):



Počáteční vstupní proud [A], aktivní pouze při metodě TIG (funkce 4T). Bez ohledu na způsob svařování je tento proud proudem stejnosměrným, také při zapnuté funkci pulse (rozehřívání materiálu - arc starting). Proudová hodnota nastavovaná tímto voličem nemá spojitost s ostatními proudovými voliči, ale její hodnota by měla být menší, než nominální hodnota proudu svařování. Při provádění taktu (svařování) lze upravovat nastavení.



Nominální hodnota proudu svařování nebo maximální hodnota (Tig PULSE) proudu svařování [A]. Proudová hodnota nastavovaná tímto voličem nemá spojitost s ostatními proudovými voliči. Nominální proudové hodnoty musí být nastaveny jako hodnoty největší. Při provádění taktu (svařování) lze upravovat nastavení.

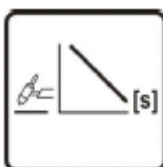


Minimální hodnota proudu svařování [A] aktivní pouze při metodě TIG s nastavením pulse.

Proudová hodnota nastavovaná tímto voličem nemá spojitost s ostatními proudovými voliči. Při provádění taktu (svařování) lze upravovat nastavení.

Poznámka: Pokud bude při pracovním cyklu minimální hodnota proudu svařování větší, než nominální hodnota, existuje riziko poškození svářecího úchytu (svářečka se nepoškodí).

Označení voličů režimu změny proudových hodnot (bílých)



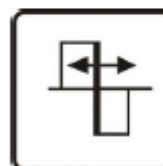
Doba trvání zhasnutí oblouku [s] (pouze při funkci 4T)



Frekvence pulzu [Hz] (pouze při funkci pulzního svařování)



Šířka impulsu (pouze při funkci pulzního svařování)



Asymetrie cyklu střídavého proudu

Označení voličů režimu změny proudových hodnot (červených)



Nastavení doby vyplachování oblasti svařování



Nastavení doby chlazení ochranným plynem. Spouští se po zhasnutí oblouku.

Ukazatel proudu: svařování / startovacího / pozadí:



Svářečka je vybavena třímístným digitálním displejem, jehož úkolem je zobrazování parametrů proudu svařování. Může zobrazovat - v závislosti na aktuální konfiguraci nastavení svářečky - proud svařování, startovací proud nebo střídavě proud svařování / proud pozadí v případě nastavení funkce pulzního svařování. Proud svařování je zobrazen v případě nastavení metody svařování MMA, metody TIG ve funkci 2T nepřetržitý proud. V tomto případě odpovídá hodnota zobrazená na displeji nastavení voliče proudu:



Startovací proud je zobrazen v případě nastavení metody svařování TIG ve funkci 4T nepřetržitý proud. V tomto případě odpovídá hodnota zobrazená na displeji nastavení voliče startovacího proudu:



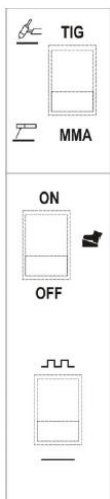
Pro nastavení hodnoty proudu svařování a startovacího proudu je nutné nejdříve nastavit funkci TIG 2T a po nastavení správné hodnoty proudu svařování přepnout funkci na TIG 4T, což dává možnost správného nastavení startovacího proudu.

V případě nastavení režimu TIG ve funkci 2T pulse bude na displeji zobrazen proud svařování, střídavě s proudem pozadí nastaveným voličem:



S ohledem na rychlé změny hodnoty proudu v režimu pulse, je nutné hodnoty zobrazené na displeji v tomto režimu považovat za velmi přibližné.

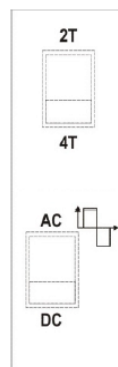
Přepínač funkcí svařování



Přepínač funkcí svařování TIG - MMA.

Přepínač dálkového ovládání

Přepínač druhu proudu: pulzující, nepřetržitý



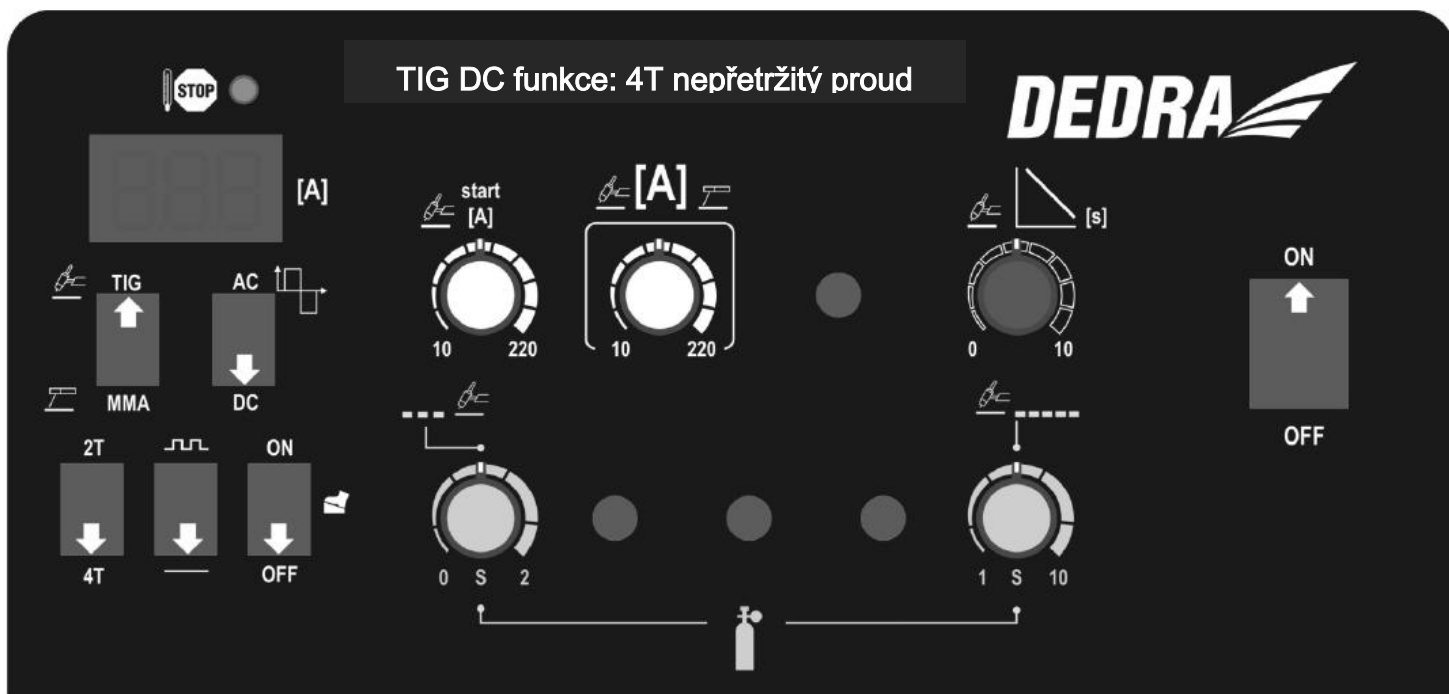
Přepínač režimu ovládání (dvoutakt, čtyřtakt)

Přepínač druhu proudu: proud střídavý (AC), stejnosměrný (DC)

9.4. Přehled funkcí:

- 9.4.1. TIG stejnosměrný, nepřetržitý (4T DC) (strana 9)
- 9.4.2. TIG stejnosměrný, pulzní (4T DC) (strana 10)
- 9.4.3. TIG stejnosměrný, nepřetržitý (2T DC) (strana 11)
- 9.4.4. TIG stejnosměrný, pulzní (2T DC) (strana 12)
- 9.4.5. TIG střídavý, nepřetržitý (4T AC) (strana 13)
- 9.4.6. TIG střídavý, pulzní (4T AC) (strana 14)
- 9.4.7. TIG střídavý, nepřetržitý (2T AC) (strana 15)
- 9.4.8. TIG střídavý, pulzní (2T AC) (strana 16)

9.4.1 Funkce DC 4T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté



ČERVENÁ OBLAST: oblouk je napájen vstupním stejnosměrným proudem, nastavitelným voličem start [A]. Elektrický oblouk bude napájen vstupním stejnosměrným proudem tak dlouho, dokud bude stisknuto ovládací tlačítko. Proudová hodnota je zobrazena na ukazateli proudu svařování

BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo. Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s]. Po propláchnutí dojde k zapálení oblouku

< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné (hlavní takt svařování)



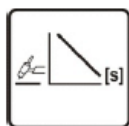
ČERVENÁ OBLAST: elektrický oblouk je napájen nominálním proudem svařování nastaveným na voliči.

Hodnota proudu zobrazená na digitálním ukazateli

BÍLÁ OBLAST nepodléhá regulaci

ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále

< TAKT 3 > Ovládací tlačítko stisknuté na dobu zhasínání oblouku



ČERVENÁ OBLAST: nepodléhá regulaci

BÍLÁ OBLAST oblouk je napájen proudem, jehož hodnota se snižuje od nominální hodnoty na minimální hodnotu: připravenost ke zhasnutí oblouku. Nastavení doby zhasínání probíhá voličem zobrazeným vlevo.

ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále

< TAKT 4 > Ovládací tlačítko uvolněné

ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci

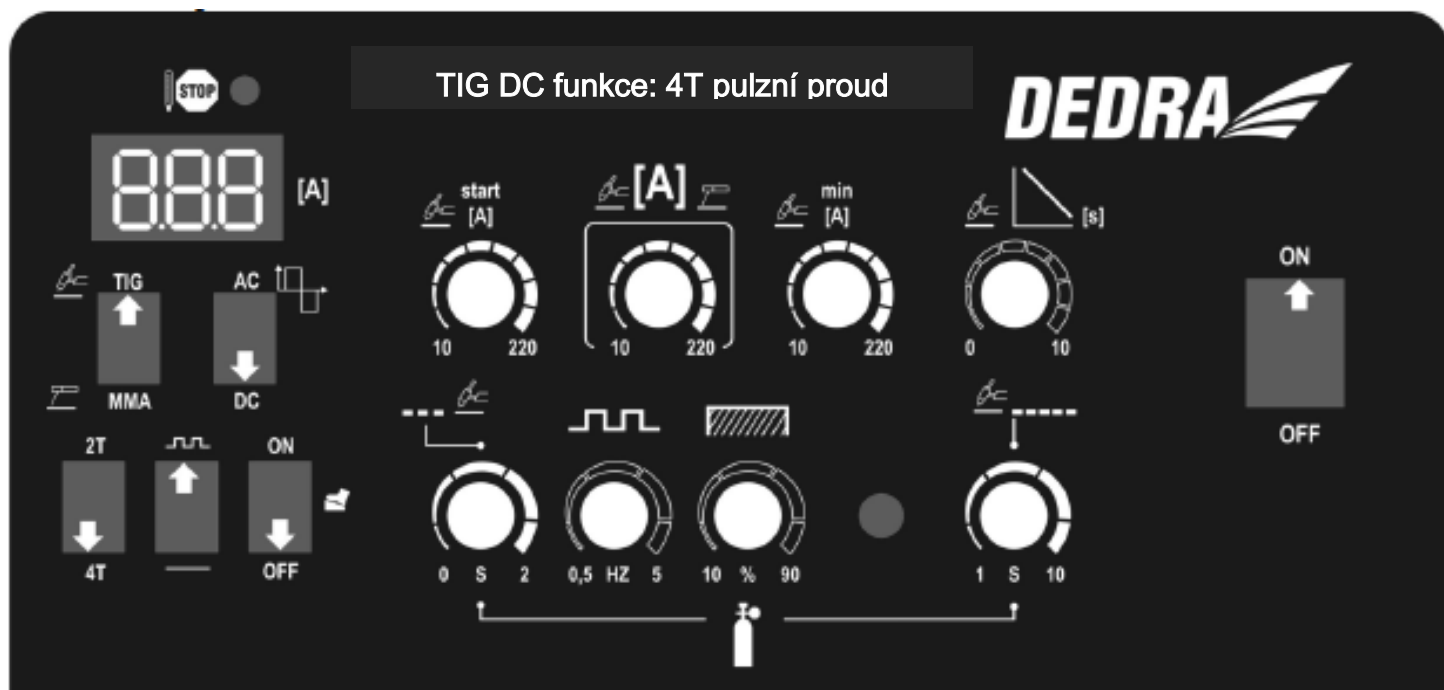


BÍLÁ OBLAST nepodléhá regulaci

ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu

9.4.2 Funkce DC 4T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté



ČERVENÁ OBLAST: oblouk je napájen vstupním stejnosměrným proudem, nastaveným na voliči start [A] doba trvání vstupního proudu tak dlouho, dokud je stisknuté tlačítko, jeho hodnota je zobrazena na digitálním displeji
BÍLÁ OBLAST nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem. Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s]. Po propláchnutí dojde k zapálení oblouku.

< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné (hlavní takt svařování)



Elektrický oblouk je napájen v části cyklu nominálním proudem svařování nastaveným na voliči.



Elektrický oblouk je napájen ve zbývající části cyklu proudem svařování nastaveným na voliči zobrazeném vlevo. Zprůměrovaná hodnota proudu svařování je zobrazena na digitálním ukazateli.



BÍLÁ OBLAST frekvence impulsů se nastavuje voličem zobrazeným vlevo.



Procentuální podíl nominální hodnoty (v tomto případě maximální) se nastavuje voličem.
ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále

< TAKT 3 > Ovládací tlačítko je stisknuté na dobu zhasínání oblouku



ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci

BÍLÁ OBLAST oblouk je napájen proudem, jehož hodnota se snižuje od nominální hodnoty na minimální hodnotu: připravenost ke zhasnutí oblouku. Nastavení doby zhasínání probíhá voličem zobrazeným vlevo.

ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále

< TAKT 4 > Ovládací tlačítko uvolněné

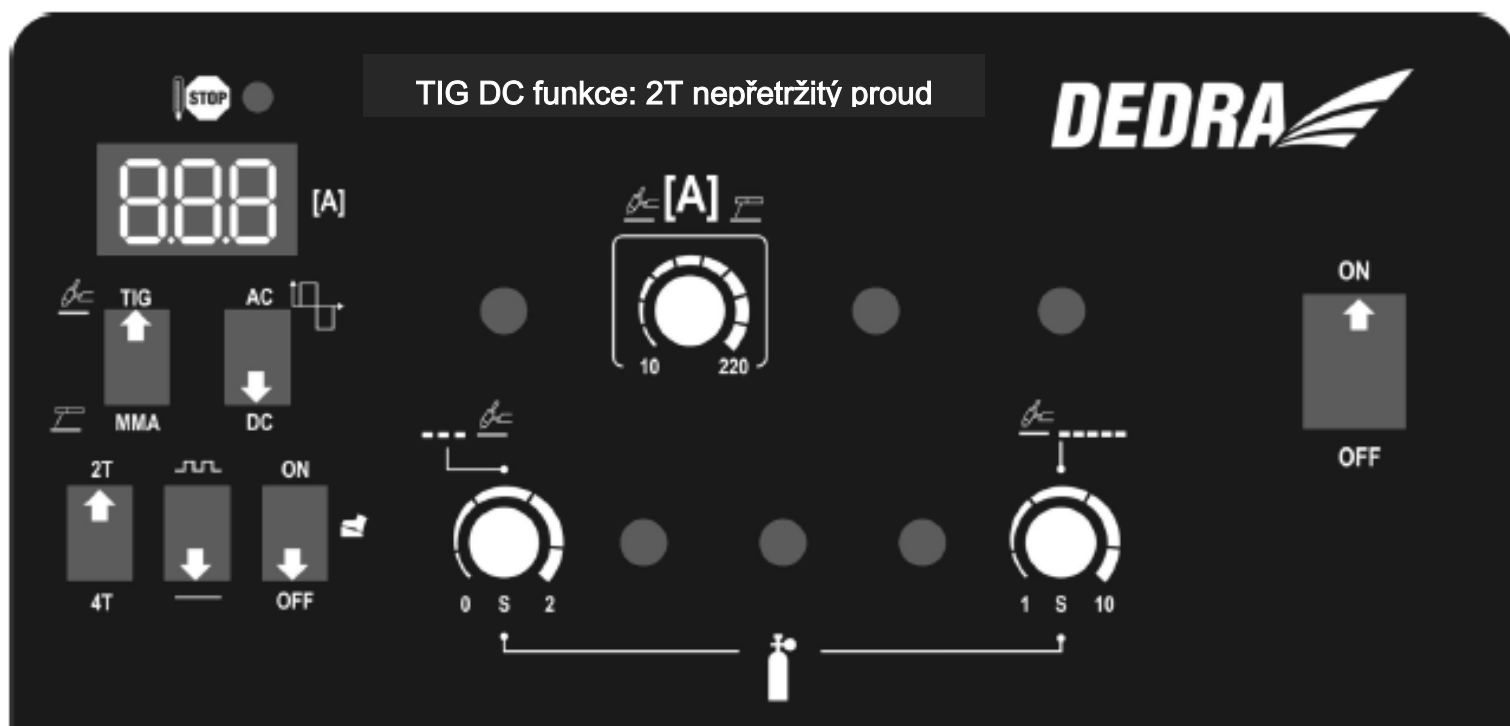
ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci



BÍLÁ OBLAST nepodléhá regulaci

ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo. Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu

9.4.3 Funkce DC 2T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté



ČERVENÁ OBLAST: Elektrický oblouk je napájen v části cyklu nominálním proudem svařování nastaveným na voliči.

BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem. Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s]. Po propláchnutí dojde k zapálení oblouku

< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné

ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci

BÍLÁ OBLAST nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu

Poznámky:

9.4.4. Funkce DC 2T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté voličem.



ČERVENÁ OBLAST: Elektrický oblouk je napájen v části cyklu nominálním proudem svařování nastaveným na voliči.



Elektrický oblouk je napájen ve zbývající části cyklu proudem svařování nastaveným na voliči. Zprůměrovaná hodnota proudu svařování je zobrazena na digitálním ukazateli.



BÍLÁ OBLAST frekvence impulsů se nastavuje voličem zobrazeným vlevo.



Procentuální podíl nominální hodnoty proudu (v tomto případě maximální) se nastavuje voličem znázorněným vedle.



ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem. Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s]..

< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné

ČERVENÁ OBLAST: nepodléhá regulaci

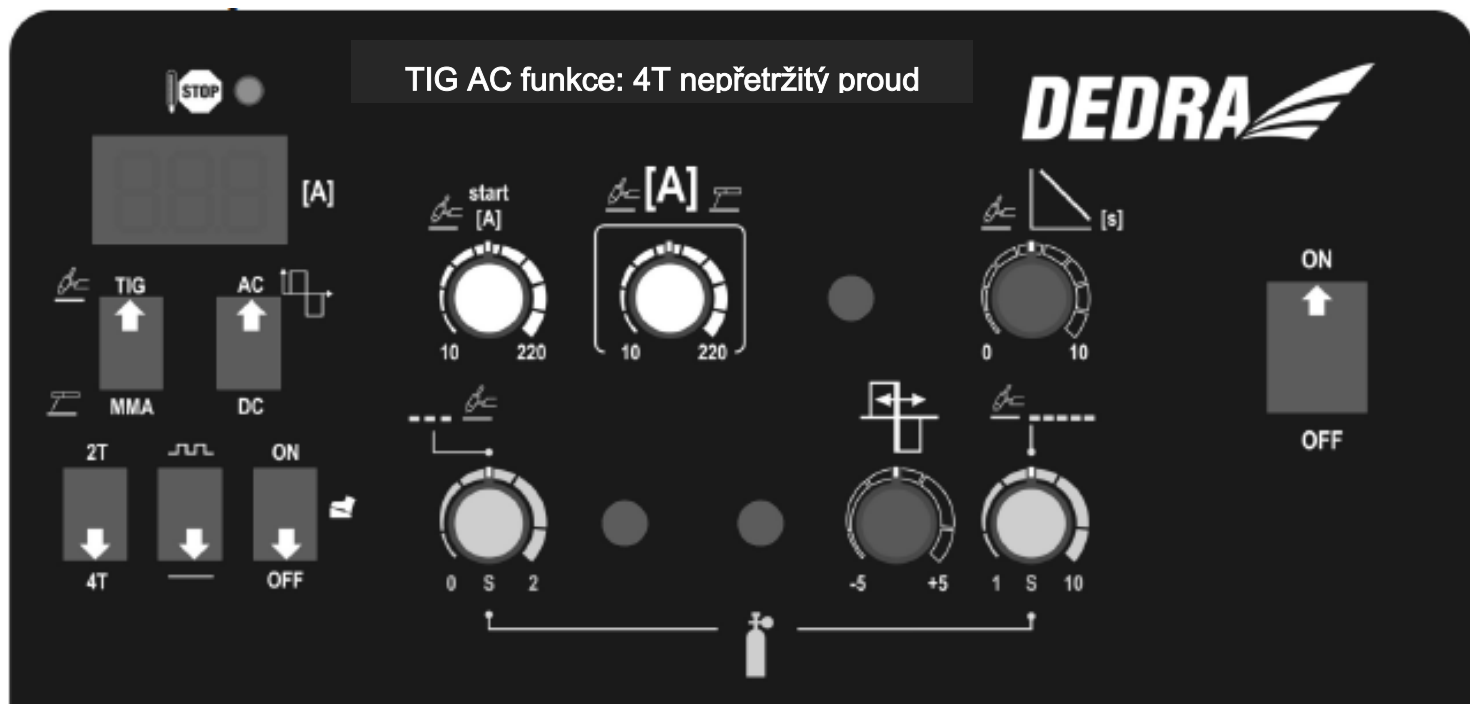
BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu

9.4.5. Funkce AC 4T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté voličem.



ČERVENÁ OBLAST: oblouk je napájen vstupním stejnosměrným proudem, nastavitelným voličem start [A]. Elektrický oblouk bude napájen vstupním střídavým proudem tak dlouho, dokud bude stisknuto ovládací tlačítko. Proudová hodnota je zobrazena na ukazateli proudu svařování

BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem. Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s].

Po propláchnutí dojde k zapálení oblouku

< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné (hlavní takt svařování)



ČERVENÁ OBLAST elektrický oblouk je napájen nominálním proudem svařování nastaveným na voliči. Hodnota proudu je zobrazena na digitálním ukazateli.



BÍLÁ OBLAST Asymetrie cyklu se nastavuje voličem zobrazeným vlevo.

Rozsah nastavení: od -5 do +5

ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále

<TAKT 3 > Ovládací tlačítko je stisknuté na dobu zhasinání oblouku

ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci



BÍLÁ OBLAST oblouk je napájen proudem, jehož amplituda se snižuje od nominální hodnoty na minimální hodnotu: připravenost ke zhasnutí oblouku. Nastavení doby zhasinání se provádí znázorněným voličem.

ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále

< TAKT 4 > Ovládací tlačítko uvolněné

ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci

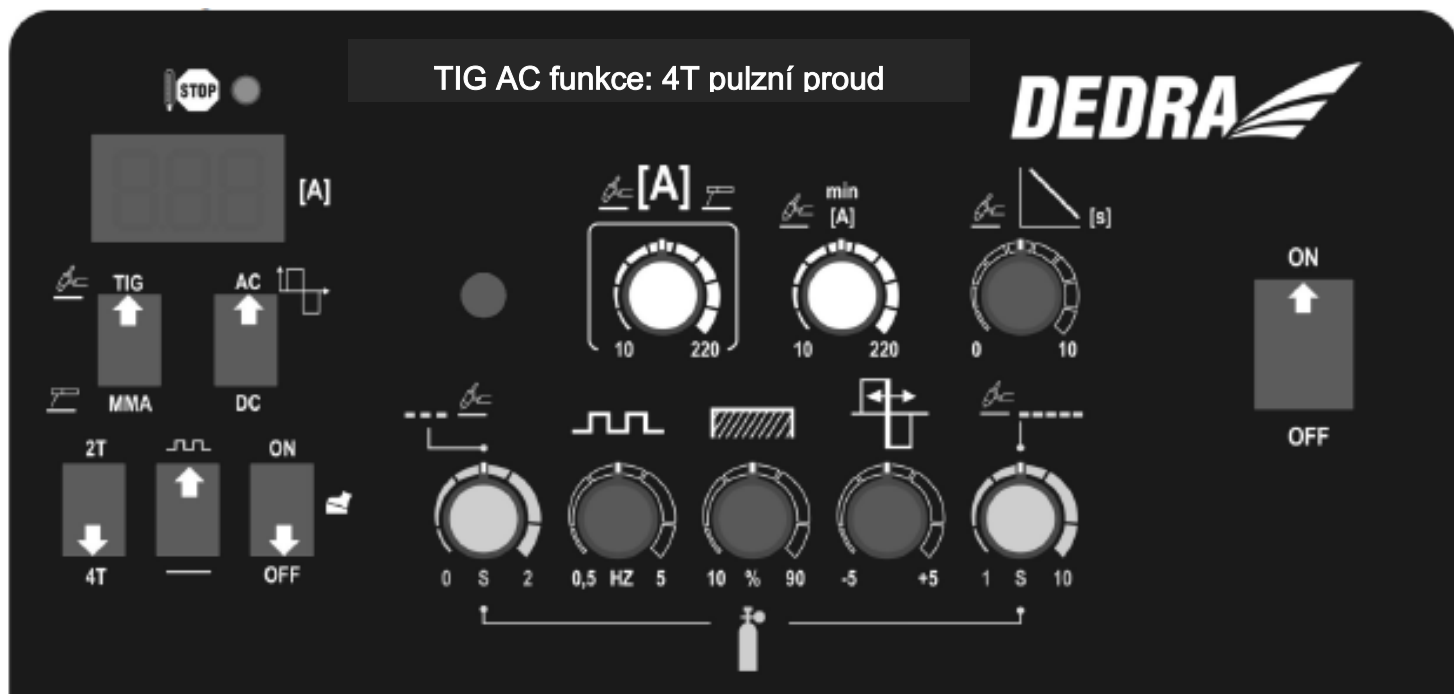
BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu

9.4.5. Funkce AC 4T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté

ČERVENÁ OBLAST: nepodléhá regulaci

BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci

ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s].

Po propláchnutí dojde k zapálení oblouku



< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné

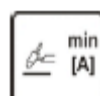
ČERVENÁ OBLAST:

Elektrický oblouk je napájen v části cyklu nominálním proudem svařování nastaveným na voliči.



Elektrický oblouk je napájen ve zbývající části cyklu proudem svařování nastaveným na voliči zobrazeném vlevo.

Zprůměrovaná hodnota proudu svařování je zobrazena na digitálním ukazateli.



BÍLÁ OBLAST frekvence impulzů se nastavuje voličem zobrazeným vedle.



Procentuální podíl nominální hodnoty (v tomto případě maximální) se nastavuje voličem znázorněným vlevo.



Asymetrie cyklu se nastavuje voličem

Rozsah nastavení: od -5 do +5

ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále



< TAKT 3 > Ovládací tlačítko je stisknuté na dobu zhasínání oblouku voličem

ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci

BÍLÁ OBLAST oblouk je napájen proudem, jehož hodnota se snižuje od nominální hodnoty na minimální hodnotu: připravenost ke zhasnutí oblouku. Nastavení doby zhasínání probíhá voličem zobrazeným vlevo.

ŽLUTÁ OBLAST ochranný plyn přiváděn stále



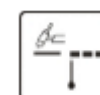
< TAKT 4 > Ovládací tlačítko uvolněné

ČERVENÁ OBLAST nepodléhá regulaci

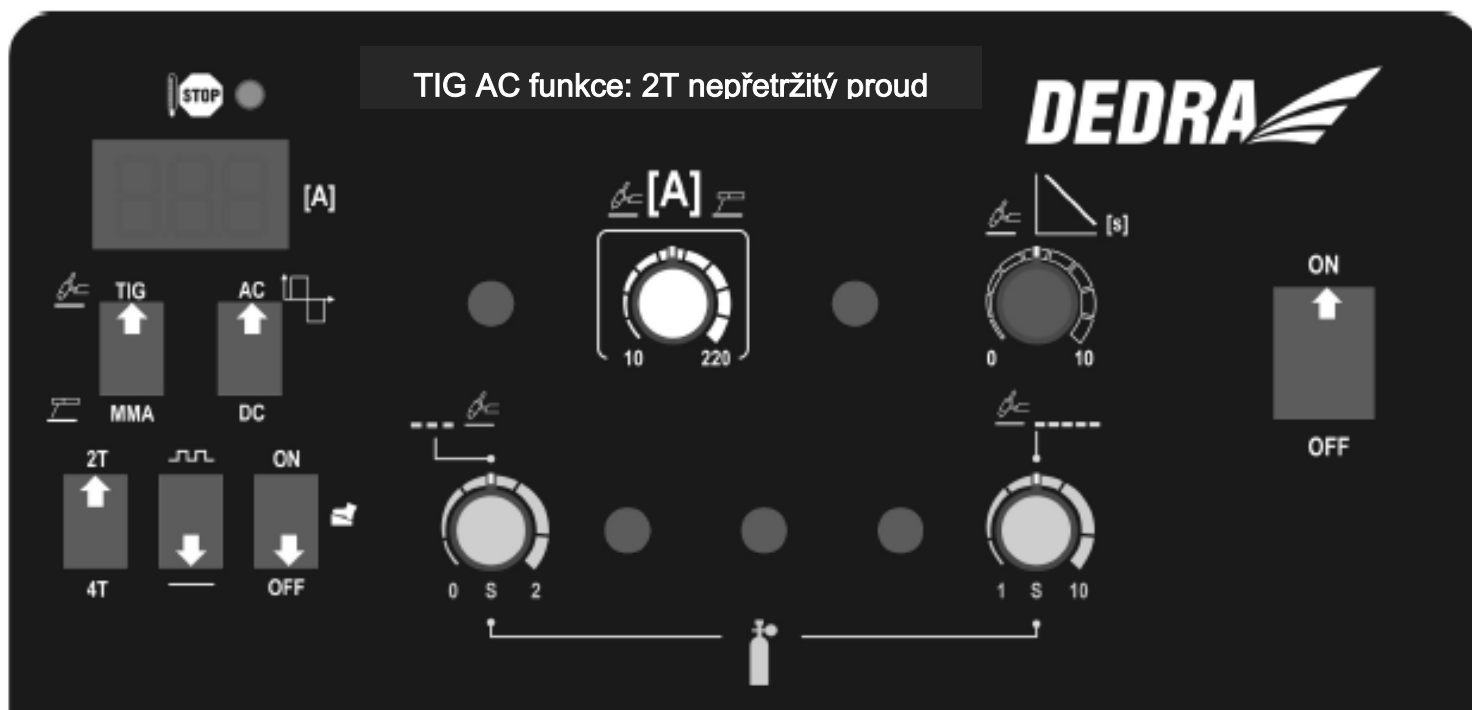
BÍLÁ OBLAST nepodléhá regulaci

ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu



9.4.5. Funkce AC 2T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté



ČERVENÁ OBLAST

Elektrický oblouk je napájen v části cyklu nominálním proudem svařování nastaveným na voliči.

BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci



ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s].

Po propláchnutí dojde k zapálení oblouku

< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné.

ČERVENÁ OBLAST: nepodléhá regulaci

BÍLÁ OBLAST: nepodléhá regulaci

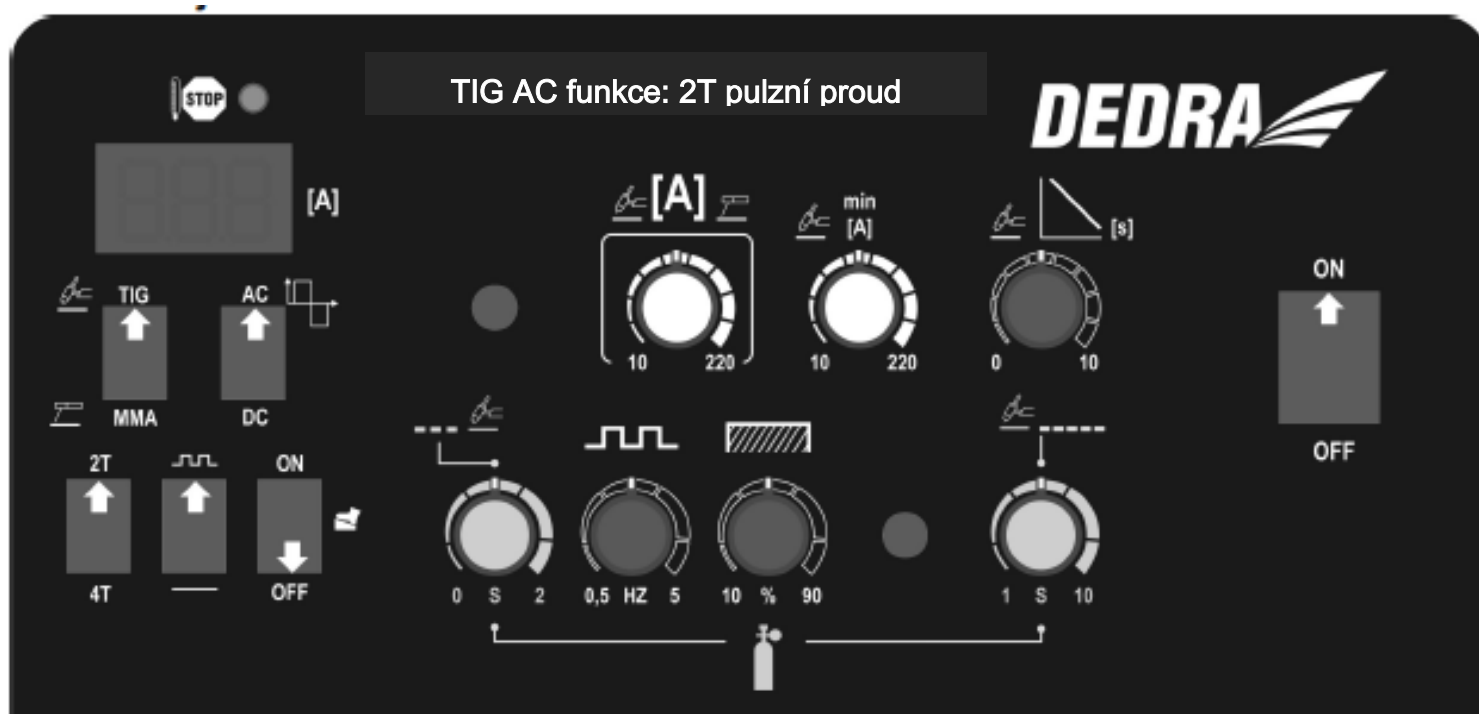


ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu.

Poznámky:

9.4.6. Funkce AC 2T



< TAKT 1 > Ovládací tlačítko stisknuté



ČERVENÁ OBLAST

Elektrický oblouk je napájen v části cyklu nominálním proudem svařování nastaveným na voliči zobrazeném vlevo.



Elektrický oblouk je napájen ve zbývající části cyklu proudem svařování nastaveným na voliči zobrazeném vlevo.

Zprůměrovaná hodnota proudu svařování je zobrazena na digitálním ukazateli.



BÍLÁ OBLAST frekvence impulzů se nastavuje voličem zobrazeným vlevo.



Procentuální podíl nominální hodnoty proudu (v tomto případě maximální) se nastavuje voličem znázorněným vlevo.



ŽLUTÁ OBLAST: Před zapálením oblouku je přiváděn pouze ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Nastavení doby proplachování oblasti svařování od 0 do 2 [s].

< TAKT 2 > Ovládací tlačítko uvolněné

ČERVENÁ OBLAST: nepodléhá regulaci



BÍLÁ OBLAST: Oblouk nepodléhá regulaci

ŽLUTÁ OBLAST po zhasnutí oblouku je přiváděn ochranný plyn, jehož čas je regulován voličem zobrazeným vlevo.

Svářecí svorku je možné vzdálit od oblasti svařování teprve po skončení přívodu ochranného plynu

Poznámky:

Svařování obalenou elektrodou (MMA)

Obloukové svařování obalenou elektrodou spočívá ve vytvoření oblouku mezi koncem elektrody a původním materiálem svařovaného předmětu. Je to proces, při kterém je trvalého spoje dosaženo pomocí roztavení jádra obalené elektrody, kovových složek obalu elektrody a svařovaného materiálu teplem elektrického oblouku. Elektrodu ručně svářeč posouvá a staví v určitém úhlu. Vytváří se svár. Obal elektrody - v závislosti na druhu elektrody - vytváří během procesu svařování plynovou ochrannou atmosféru oblasti svařování, přičemž ji chrání proti přístupu kyslíku a dusíku. Dochází také k přivádění deoxidačních prvků a vytvoření struskového povlaku.

K základním parametrům svařování patří intenzita proudu svařování (nastavitelná, zadávaná svářečem na voliči nastavení proudu), napětí elektrického oblouku (nastavitelné svářečem vzdáleností elektrody od materiálu), rychlost svařování (nastavitelná svářečem pomocí zpomalení nebo zrychlení manuálního posunu elektrody) a průměr elektrody a její poloha vůči spoji. Z výše uvedených důvodů proces svařování ve značné míře závisí na znalostech, zkušenostech, schopnostech a praxi svářeče. Méně zkušeným uživatelům doporučujeme provést nejdříve zkoušku svařování na zbytcích materiálu. Před zahájením práce je nutné povinně vykonat veškeré dříve popsané úkony. Mimořádnou pozornost věnujte veškerým prvkům spojeným s bezpečností práce, přípravě pracovního stanoviště, vyčištění materiálu určeného ke svařování a přípravě zařízení k práci.

Připojte proudové kabely ke svářečce v souladu s polaritou uvedenou výrobcem elektrod, zasuňte zásuvku do zástrčky sítě, tlačítko vypínače musí být v poloze „vypnuto“, umístěte upínací svorku na materiálu určeném ke svařování, umístěte obalenou elektrodu do úchyty. Nastavte přepínač pracovního režimu do horní polohy MMA. Zapněte svářečku a nastavte voličem požadovaný proud svařování. Vytvořte oblouk dotknutím elektrody s materiálem a zdvihněte elektrodu na vzdálenost umožňující udržení oblouku, nebo třením elektrodou po povrchu předmětu. Oblouk vždy vytvořte v oblasti sváru, který má vzniknout. Proveďte operaci svařování. Po svařování vyčistěte svár a odstraňte zbytky strusky pomocí kladívka. Nenanášejte další svár na nevyčištěný povrch.

10. Pravidla volby elektrod

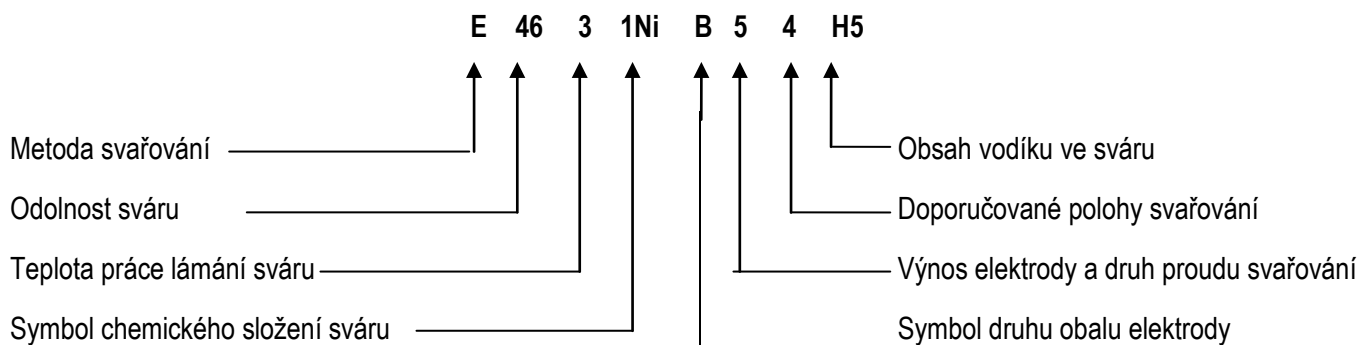
Obalené elektrody pro svařování metodou MMA

Volba průměru obalené elektrody a jejího druhu závisí na svařovaném materiálu a je podstatným parametrem pro svařování. Průměr elektrody má podstatný vliv na tvar sváru a hloubku průniku. Zvětšení průměru elektrody, při stálé intenzitě proudu, snižuje hloubku průniku a zvětšuje šířku sváru.

Délky elektrod závisí na průměru elektrod a příkladově činí: pro elektrody o průměru 2,5 mm; 250 - 300 - 350 mm a pro elektrody o průměru 3,2 mm; 300 - 350 - 400 - 450 mm.

Úplný přehled vlastností elektrod je uváděn v technických charakteristikách zpracovaných výrobcem. Tyto charakteristiky uvádějí všechny údaje: označení elektrody, typ obalu, použití elektrody, polohy svařování, druh a intenzitu proudu v závislosti na průměru elektrody, polaritu připojení elektrody, nutné tepelné zákroky při svařování, podmínky sušení a skladování elektrod.

Označení obalených elektrod podle **PN-EN 499** - "Svařovací materiály. Doplnkové svařovací materiály. Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí. Označení", se skládá z osmi symbolů, např.:



Kromě normativního značení se vyskytuje také vlastní značení výrobců elektrod. Obalené elektrody k ručnímu obloukovému svařování jsou podle určení ke svařování konkrétních druhů oceli klasifikovány také podle norem: PN-EN 757 týkající se oceli s vysokou odolností, PN-EN 1599 týkající se žáruodolné oceli, PN-EN 1600 týkající se nerezové a žáruvzdorné oceli.

Pro svařování svářečkou DESTi225AC lze použít obalené elektrody od různých výrobců, které jsou dostupné na trhu.

Nepřekračujte doporučené a přípustné průměry elektrod a zvolte odpovídající průměr elektrody za účelem optimálního provedení tvaru sváru. Pamatuje také na vhodnou volbu obalu elektrody, čili druhu elektrody, podle druhu materiálu určeného ke svařování a druhu provedeného sváru.

Netavící se elektrody pro svařování metodou TIG

Netavící se elektrody pro svařování metodou TIG jsou nejčastěji vyrobeny z čistého wolframu. Wolframové elektrody mohou obsahovat také dodatečné složky, jako oxidy thoria, lanthanu, lithia nebo zirkonu. Tyto dodatečné složky z jedné strany zvyšují odolnost elektrody proti vysokým teplotám elektrického oblouku, z druhé strany snižují spotřebu elektrody během svařování.

V souladu s normou PN EN 26848 mohou mít wolframové elektrody průměry:

0,5 - 1,0 - **1,6 - 2,0 - 2,4** - 3,2 - 4,0 - 5,0 - 6,3 - 10 mm a délky 50 - 75 - 150 - 175 mm. Pro svářečku DESTi225AC jsou doporučovány elektrody o průměrech uvedených tučným písmem.

11. Běžné obslužné činnosti

Běžné obslužné činnosti provádějte výhradně při odpojeném napájení (vyjmutá zástrčka ze zásuvky).

Pokaždé zkontrolujte technický stav svářečky. Kontrolujte, zda jsou proudové kabely v pořádku a nenesou žádné známky mechanického poškození. Kontrolujte stav obou svářecích úchytů. Kontrolujte stav napájecího kabelu. Odstraňte jakékoliv zjištěné závady.

Při každé příležitosti, především po dokončení práce, vyčistěte vstupy vzduchu ventilátoru chladicího systému svářečky. Tuto činnost provádějte nejlépe stlačeným vzduchem. Udržujte v čistotě oba úchyty proudových kabelů.

Svářečku skladujte v suché místnosti, bez přístupu vlhkosti. Proudové kabely odpojte a smotejte. Zařízení skladujte mimo dosah dětí.

12. Samostatné odstranění závad

PROBLÉM	PŘÍČINA	PŘÍČINA
<u>Ukazatel napájení nesvítil, ventilátor nefunguje, chybí proud na výstupu</u>	Napájecí kabel je špatně připojen nebo je poškozen V zásuvce není síťové napětí Poškozený vypínač	Zastrčte zástrčku hlouběji do zásuvky, zkontrolujte napájecí kabel Zkontrolujte napětí v zásuvce, nebo jestli nevypadla pojistka Odevzdejte zařízení do servisu
<u>Ukazatel napájení svítí, ventilátor nefunguje nebo funguje chvíli, chybí proud na výstupu</u>	Napětí sítě jiné než 220-240 V Zařízení se může nacházet v havarijním režimu	Zastrčte zástrčku do zásuvky s napětím 230 V ~ 50 Hz Vypněte zařízení na 2-3 min a znovu zapněte
<u>Ukazatel (dioda) tepelné ochrany nesvítil, chybí proud na výstupu</u>	Poškozený nebo špatně připojený jeden nebo oba proudové kabely: úchytu elektrody a svorkového úchytu	Zkontrolujte oba kabely a jejich připojení. Řádně zastrčte nebo v případě potřeby vyměňte za nové
<u>Ukazatel (dioda) tepelné ochrany svítí, chybí proud na výstupu</u>	Aktivovala se tepelná ochrana	Ponechte svářečku zapnutou do napájecí sítě za účelem ochlazení

13. Doplňkové informace

Stupně znečištění pracovního prostředí svářečky

Podle normy PN-EN 60974-1 Zařízení pro obloukové sváření, část 1: Svářečské zdroje energie se rozlišují na následující druhy znečištění:

- a) Stupeň znečištění 1: Bez nečistot nebo pouze suché, nevodivé nečistoty. Nečistoty nemají význam.
- b) Stupeň znečištění 2: Pouze nevodivé nečistoty, občas je nutné předpokládat vodivost způsobenou kondenzací.
- c) Stupeň znečištění 3: Vodivé nečistoty nebo nevodivé suché nečistoty, které začínají vodit z důvodu kondenzace.
- d) Stupeň znečištění 4: Nečistoty generují stálou vodivost, způsobenou vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

Stupně znečištění mikroprostředí byly určeny pro účely hodnocení izolačního vzduchového a povrchového odstupu podle 2.5 1 IEC 60664-1 (Termíny a definice bod 3.40 str. 13 podle normy PN-EN 60974-1).

V souladu s normou PN-EN 60974 a IEC 60664-1 se většina svařovacích zdrojů energie nachází ve III. kategorii přepětí. Musí být navrženy pro použití za podmínek nejméně 3. stupně znečištění. Prvky a komponenty s izolačními vzduchovými nebo povrchovými odstupy odpovídajícími 2. stupni znečištění jsou přípustné, pokud jsou zcela potaženy, těsně zakryty nebo zality v souladu s IEC 60664-1.

Kompletace

Společně se zařízením je dodáváno následující vybavení:

1. Svařovací kabel s úchytem pro netavící se elektrodu - TIG (1 ks),
2. Proudový kabelů s kostřicí svorkou (1 ks),
3. Svařovací kabel s úchytem pro obalenou elektrodu - MMA (1 ks),
4. Kompletní ochranná maska (1 ks),
5. Kartáček s kladívkem (1 ks).

Závěrečné poznámky

V případě nahlášení závady prosíme - za účelem identifikace poškozeného prvku - o důkladný popis poškozené části a přibližný termín nákupu svářečky.

V záruční době jsou opravy prováděny za podmínek uvedených v Záručním listu, který se nachází v závěru tohoto návodu. Reklamovaný výrobek předejte k opravě v místě nákupu (prodejce je povinen převzít reklamovaný výrobek), nebo jej předejte Centrálnímu servisu DEDRA EXIM. Adresa je uvedena v Záručním listu. Zařízení by mělo být po dobu přepravy pečlivě chráněno proti poškození (originální obal). Přiložte Záruční list vystavený dovozcem a doklad o nákupu. Bez těchto dokumentů nebude oprava provažována za záruční

Po záruční době provádí opravy Centrální servis. Poškozený výrobek zašlete do servisu (náklady na dopravu hradí uživatel). Elektrická schémata jsou dostupná v Technickém oddělení DEDRA EXIM Sp. z o.o.

DEDRA EXIM Sp. z o.o. si vyhrazuje právo na zavádění konstrukčních nebo kompletačních změn bez předchozího upozornění.

14. Informace pro uživatele o likvidaci elektrických a elektronických zařízení

(týká se domácností)



Prezentovaný symbol umístěný na výrobcích nebo k nim přiložené dokumentaci informuje, že elektrická a elektronická zařízení nelze likvidovat společně s komunálním odpadem. Správný postup v případě likvidace, zpětného využití nebo recyklace komponentů spočívá v předání zařízení do specializovaného odběrného bodu, kde bude přijato bezplatně. Informace o místech odběru odpadního zařízení poskytují místní úřady, např. na svých internetových stránkách.

Správnou likvidací zařízení chráníme cenné zdroje a eliminujeme negativní vliv na zdraví a životní prostředí, které může být ohroženo nesprávným nakládáním s odpady.

Nesprávná likvidace odpadů může být trestána uložením pokuty podle příslušných místních předpisů.

Uživatelé v zemích Evropské unie

V případě nutnosti likvidace elektrických a elektronických zařízení kontaktujte nejbližší prodejní místo nebo dodavatele, kteří Vám poskytnou doplňkové informace.

Likvidace odpadů mimo Evropskou unii Takový symbol se týká pouze zemí Evropské unie.

V případě potřeby likvidace tohoto výrobku se obraťte na místní úřady nebo prodejce za účelem získání informací o správném způsobu likvidace.

OZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ A POPIS PIKTOGRAMŮ POUŽITÝCH NA OBALU:



**Snadné zapálení
oblouku**



Přibližovací zapalování



**Přizpůsobení napájení z
generátoru**



**Pozor! Záření nebezpečné
pro oči a kůži**



**Povinné ochranné
rukavice**



**Povinná ochrana obličeje a
očí**



**Seznamte se s návodem k
obsluze**

DEDRA - EXIM Sp. z o.o.
05-800 PRUSZKÓW ul. 3 Maja 8
Tel. (22) 73-83-777; fax (22) 73-83-779
e-mail info@dedra.pl
Servis: linka 129,165; serwis@dedra.pl
www.dedra.pl

Poznámky

ZÁRUČNÍ LIST

Razítko prodejce	Katalogové číslo: DESTi225Ac
	Název: Invertorová svářečka

Datum a podpis	Sériové číslo:

Záruka na prodané zboží nevylučuje, neomezuje ani nepozastavuje práva kupujícího vyplývající z rozporu zboží se smlouvou.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Garantujeme řádnou funkci výrobku v souladu s technicko-užitkovými podmínkami popsány v návodu k použití. Poskytujeme záruku na dobu 12 měsíců od data nákupu obsaženého ve stávajícím dokumentu. Záruka je platná na celém území Polské republiky. Reklamacce musí být nahlášena písemně v době trvání záruční doby.
2. Povinnosti ručitele plní prodejní místo.
3. Stávající záruka se vztahuje na závady způsobené vadnými materiály, nesprávnou montáží, chybným provedením.
4. Závady zjištěné v záruční době budou odstraněny firmou DEDRA EXIM ve lhůtě sjednané mezi stranami.
5. Reklamovaný výrobek musí být dodán do prodejního místa. Podmínkou řešení reklamacce je předložení:
 - řádně vyplněného Záručního listu,
 - dokladu o nákupu (případně jeho kopie) s datem prodeje jako v Záručním listu.
6. Záruka se nevztahuje na závady vzniklé v důsledku:
 - používání v rozporu s určením a pokyny obsaženými v návodu k použití,
 - používání „hobby“ zařízení pro profesionální účely,
 - přetížení zařízení, které způsobí poškození motoru nebo prvků mechanického převodu,
 - provádění oprav neoprávněnými osobami,
 - provádění úprav konstrukce,
 - mechanického, fyzického, chemického poškození způsobeného silou nebo vnějšími faktory,
 - poškození v důsledku: montáže nevhodných částí nebo příslušenství, použití nesprávných maziv, olejů, konzervačních prostředků.
7. Záruka se nevztahuje na díly podléhající běžnému opotřebení během provozu: tepelné pojistky, elektrografitové kartáče, klínové řemeny, nástrojové úchyty, pracovní koncovky elektrických nástrojů (kotoučové pily, vrtáky, frézy, atd.).
8. Výrobní štítek zařízení musí být čitelný. Reklamovaný exemplář je nutné důkladně zajistit proti poškození při přepravě. Pokud je to možné, dodat v originálním obalu.

Prohlášení kupujícího

Seznámil jsem se s podmínkami záruky, což potvrzuji vlastnoručním podpisem:

datum a místo

podpis kupujícího

DEDRA EXIM Sp. z o.o.
05-800 Pruszków ul. 3 Maja 8
tel (+48/22) 73-83-777
fax: (+48/22) 73-83-779
http: //www.dedra.pl
e-mail: info@dedra.pl



ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH OPRAVÁCH

Č.	Datum nahlášení k opravě	Datum provedení opravy	Rozsah opravy, popis úkonů	Podpis opraváře
-----------	---	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------