



CZ

Svařovací přístroj

Taurus 400 Basic TDG

099-005446-EW512

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

22.02.2017

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Všeobecné pokyny

VÝSTRAHA



Přečtěte si návod k obsluze!

Návod k obsluze vás seznámí s bezpečným zacházením s výrobky.

- Přečtěte si a dodržujte návod k obsluze všech systémových komponent, zejména bezpečnostní a výstražné pokyny!
- Dodržujte předpisy bezpečnosti práce a ustanovení specifická pro vaši zemi!
- Návod k obsluze uchovávejte na místě nasazení přístroje.
- Bezpečnostní a výstražné štítky na přístroji informují o možných nebezpečích. Musí být stále znatelné a čitelné.
- Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a pravidel, popř. norem a může být provozován, udržován a opravován jen kvalifikovanými osobami.
- Technické změny podmíněné dalším vývojem přístrojové techniky mohou vést k různému chování při svařování.



S otázkami k instalaci, uvedení do provozu, provozu a specifikům v místě a účelu použití se obračejte na vašeho prodejce nebo na náš zákaznický servis na číslo +49 2680 181-0.

Seznam autorizovaných prodejců najdete na adrese www.ewm-group.com.

Ručení v souvislosti s provozem tohoto zařízení je omezeno výhradně na jeho funkci. Jakékoliv další ručení jakéhokoliv druhu je výslovně vyloučeno. Toto vyloučení ručení je uživatelem uznáno při uvádění zařízení do provozu.

Dodržování tohoto návodu, ani podmínky a metody při instalaci, provozu, používání a údržbě přístroje nemohou být výrobcem kontrolovány.

Neodborné provedení instalace může vést k věcným škodám a následkem toho i k ohrožení osob. Proto nepřijímáme žádnou odpovědnost a ručení za ztráty, škody nebo náklady, které plynou z chybné instalace, nesprávného provozu a chybného používání a údržby, nebo s nimi jakýmkoli způsobem souvisejí.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Autorské právo k tomuto dokumentu zůstává výrobcí.

Rozmnožování, i částečné, pouze s písemným souhlasem.

Obsah tohoto dokumentu byl důkladně prozkoumán, zkontrolován a zpracován, přesto zůstávají vyhrazeny změny, chyby a omyly.

1 Obsah

1	Obsah	3
2	Pro Vaši bezpečnost	5
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze	5
2.1.1	Vysvětlení symbolů.....	5
2.2	Část souhrnné dokumentace.....	6
2.3	Bezpečnostní předpisy	6
2.4	Přeprava a instalace	10
3	Použití k určenému účelu.....	11
3.1	Oblast použití	11
3.1.1	Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji	11
3.2	Související platné podklady	11
3.2.1	Záruka	11
3.2.2	Prohlášení o shodě.....	11
3.2.3	Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem.....	11
3.2.4	Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)	11
3.2.5	Kalibrace / validace	11
4	Popis přístroje - rychlý přehled	12
4.1	Čelní pohled.....	12
4.2	Zadní pohled.....	13
4.3	Řízení přístroje – Ovládací prvky.....	14
5	Konstrukce a funkce.....	15
5.1	Přeprava a instalace	15
5.1.1	Okolní podmínky.....	15
5.1.1.1	Za provozu	15
5.1.1.2	Přeprava a skladování	15
5.1.2	Chlazení přístroje	15
5.1.3	Vedení obrobku, všeobecně.....	16
5.1.4	Nastavení délky přepravního pásu.....	16
5.1.5	Kabelový popruh.....	17
5.1.6	Kabelový držák.....	17
5.1.6.1	Montáž	18
5.1.6.2	Použití	18
5.1.7	Ochranná klapka, řídicí jednotka přístroje.....	19
5.1.7.1	Demontáž/montáž	19
5.1.8	Pokyny k instalaci vedení svařovacího proudu	20
5.1.8.1	Bludné svařovací proudy	21
5.1.9	Připojení na síť	22
5.1.9.1	Druh sítě.....	22
5.2	Zobrazení dat svařování	23
5.3	Svařování MIG/MAG.....	23
5.3.1	Připojení svazku propojovacích hadic k proudovému zdroji	23
5.3.2	Volba svařovacího úkolu	24
5.3.3	Funkční postupy / druhy provozu MIG/MAG	25
5.3.3.1	Vysvětlení značek a funkcí	25
5.4	Ruční svařování elektrodou	27
5.4.1	Připoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku.....	28
5.4.2	Volba svařovacího úkolu	28
5.4.2.1	Arcforce.....	29
5.4.2.2	Horký start.....	29
5.4.2.3	Antistick.....	29
5.4.3	Omezení délky elektrického oblouku (USP).....	29
5.4.4	Expertní menu (ruční svařování elektrodou).....	30
5.5	Dálkový ovladač.....	30
5.5.1	RT1 19POL.....	30
5.5.2	RTG1 19POL.....	30
5.6	Režim úspory energie (Standby)	31
5.7	Konfigurační menu přístroje.....	31

5.7.1	Výběr, změna a ukládání parametrů	31
6	Údržba, péče a likvidace	33
6.1	Všeobecně	33
6.2	Čištění	33
6.3	Údržbové práce, intervaly	33
6.3.1	Denní údržba	34
6.3.1.1	Vizuální kontrola	34
6.3.1.2	Funkční zkouška	34
6.3.2	Měsíční údržba	34
6.3.2.1	Vizuální kontrola	34
6.3.2.2	Funkční zkouška	34
6.3.3	Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu).....	34
6.4	Odborná likvidace přístroje	35
6.4.1	Prohlášení výrobce pro konečného uživatele.....	35
6.5	Dodržování požadavků RoHS.....	35
7	Odstraňování poruch	36
7.1	Kontrolní seznam pro odstranění chyb	36
7.2	Hlášení chyb (proudový zdroj)	36
7.3	Reset svařovacích parametrů na původní nastavení z výroby	37
8	Technická data.....	38
8.1	Taurus 400 Basic TDG.....	38
9	Příslušenství	39
9.1	Součásti systému	39
9.1.1	Přístroj posuvu drátu.....	39
9.2	Opce.....	39
9.3	Dálkový ovladač a příslušenství.....	39
9.4	Všeobecné příslušenství	39
10	Dodatek A.....	40
10.1	Přehled parametrů – pokyny k nastavení	40
11	Dodatek B.....	41
11.1	Přehled poboček EWM	41

2 Pro Vaši bezpečnost

2.1 Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze

NEBEZPEČÍ

Pracovní a provozní postupy, které je nutno přesně dodržet k vyloučení bezprostředně hrozících těžkých úrazů nebo usmrcení osob.

- Bezpečnostní upozornění obsahuje ve svém nadpisu signálové slovo „NEBEZPEČÍ“ s obecným výstražným symbolem.
- Kromě toho je nebezpečí zvýrazněno symbolem na okraji stránky.

VÝSTRAHA

Pracovní nebo provozní postupy, které je nutno přesně dodržet k vyloučení bezprostředně hrozících těžkých úrazů nebo usmrcení osob.

- Bezpečnostní pokyn obsahuje ve svém nadpisu signální slovo „VÝSTRAHA“ s obecným výstražným symbolem.
- Kromě toho je nebezpečí zvýrazněno symbolem na okraji stránky.

POZOR

Pracovní a provozní postupy, které je nutno přesně dodržet k vyloučení možných lehkých úrazů osob.


















- Bezpečnostní pokyn obsahuje ve svém nadpisu návestí „POZOR“ s obecným výstražným symbolem.
- Nebezpečí je zvýrazněno piktogramem na okraji stránky.






Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.

Pokyny pro jednání a výčty, které Vám krok za krokem určují, co je v dané situaci nutno učinit, poznáte dle odrážek např.:


- Zdíčku vedení svařovacího proudu zasuňte do příslušného protikusu a zajistěte.

2.1.1 Vysvětlení symbolů

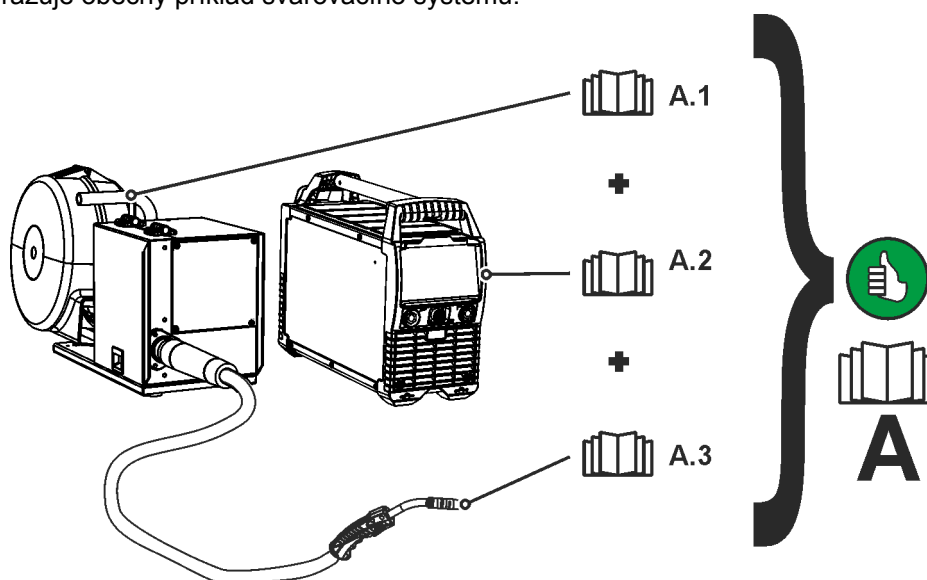
Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.		Stisknout a uvolnit/klepnout/tlačítka
	Přístroj vypnout		Uvolnit
	Přístroj zapnout		Stisknout a přidržet
			Zapnout
	Nesprávně		Otočit
	Správně		Číselná hodnota – nastavitelná
	Přístup k nabídce		Kontrolka svítí zeleně
	Navigace v nabídce		Kontrolka bliká zeleně
	Opuštění nabídky		Kontrolka svítí červeně

	Znázornění času (příklad: vyčkat/aktivovat po dobu 4 s)		Kontrolka bliká červeně
	Přerušeni v zobrazení nabídky (možnost dalších nastavení)		
	Nástroj není zapotřebí/nepoužívat		
	Nástroj je zapotřebí/používat		

2.2 Část souhrnné dokumentace

 **Tento návod k obsluze je součástí souhrnné dokumentace a je platný pouze ve spojení se všemi dílčími dokumenty! Přečtěte si a dodržujte návody k obsluze všech systémových komponent, zejména bezpečnostní pokyny!**

Obrázek zobrazuje obecný příklad svařovacího systému.



Obrázek 2-1

Poz.	Dokumentace
A.1	Podavač drátu
A.2	Proudový zdroj
A.3	Svařovací hořák
A	Souhrnná dokumentace

2.3 Bezpečnostní předpisy

VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních pokynů!

Nerespektování bezpečnostních předpisů může být životu nebezpečné!

- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v tomto návodu!
- Dodržujte předpisy bezpečnosti práce a ustanovení specifická pro vaši zemi!
- Osoby v oblasti pracoviště upozorněte na dodržování předpisů!

⚠ VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění elektrinou!

Elektrická napětí mohou při dotyku způsobit životu nebezpečné úrazy elektrickým proudem a popáleniny. I v případě dotyku nízkého napětí hrozí nebezpečí úleku a následné nehody.

- Nedotýkejte se přímo součástí pod napětím, jako jsou zdíčky svařovacího proudu, tyčové, wolframové nebo drátové elektrody!
- Vždy odkládejte svařovací hořáky anebo držáky elektrod na izolovanou podložku!
- Noste kompletní, osobní ochranné pomůcky (závisí na způsobu použití)!
- Přístroj smí otvírat výhradně kvalifikovaný personál!



Nebezpečí při společném zapojení několika proudových zdrojů!

Má-li být paralelně nebo sériově zapojeno několik proudových zdrojů, může toto zapojení provádět jen kvalifikovaná síla podle normy IEC 60974-9 ČSN EN 60974-9 „Instalace a používání“ a předpisů bezpečnosti práce BGV D1 (dříve VBG 15), popř. zemských ustanovení!

Zařízení smějí být schválena ke svařování svařovacími oblouky pouze po provedení kontroly, která zjistí, zda nemůže dojít k překročení dovoleného napětí naprázdno.

- Připojení přístroje smí provést výhradně odborník!
- Při odpojování jednotlivých proudových zdrojů musejí být spolehlivě odpojeny všechny síťové příklady a příklady svařovacího proudu od celkového svařovacího systému. (Nebezpečí zpětného napětí!)
- Nespojíte svařovací přístroje s přepínačem polarit (řada PWS) nebo přístroje ke svařování střídavým proudem (AC). Následkem prosté chybné obsluhy může dojít k nedovolenému sčítání svařovacích napětí.



Nebezpečí úrazu použitím nevhodného oděvu!

Záření, vysoká teplota a elektrické napětí představují nevyhnutelné zdroje nebezpečí během obloukového svařování. Uživatel musí být vybaven kompletními osobními ochrannými pomůckami (OOP). Ochranné pomůcky musí zabránit následujícím rizikům:

- Ochrana dýchacích cest, proti zdraví ohrožujícím látkám a směsím (kouřové plyny a páry) nebo učinit vhodná opatření (odsávání, atd.).
- Svářečská přilba s řádným ochranným zařízením proti ionizujícímu záření (záření IČ nebo UV) a nadměrné teplotě.
- Suchý svářečský oděv (obuv, rukavice a ochrana těla) proti teplému prostředí, s porovnatelnými účinky jako při teplotě vzduchu 100 °C nebo více, popř. proti úrazu elektrickým proudem a práci na součástech pod napětím.
- Ochrana sluchu proti škodlivému hluku.



Nebezpečí úrazu zářením nebo horkem!

Záření světelného oblouku má za následek poškození pokožky a zraku.

Styk s horkými obrobky a jiskrami má za následek popálení.

- Používejte svářečský štít nebo svářečskou přilbu s dostatečným ochranným stupněm (závisí na způsobu použití)!
- Nosit suchý ochranný oblek (např. svářečský štít, rukavice, atd..) podle příslušných předpisů odpovídající země!
- Nezúčastněné osoby chránit ochrannými záclonami nebo ochrannými přepážkami proti záření a nebezpečí oslnění!



Nebezpečí výbuchu!

Zdánlivě neškodné látky v uzavřených nádobách mohou v případě ohřátí vytvořit přetlak.

- Nádobu s hořlavými nebo výbušnými kapalinami odstranit z pracovního rozmezí!
- Nepřipustit ohřátí výbušných kapalin, prachů nebo plynů svařováním nebo řezáním!

VÝSTRAHA



Nebezpečí požáru!

V důsledku vysokých teplot, odletujících jisker, rozžhavených dílů či horké strusky vznikající při svařování může dojít k tvorbě plamenů.

- V okruhu působnosti dávejte pozor na ohniska požáru!
- Nenoste s sebou žádné snadno zápalné předměty, jako např. zápalky nebo zapalovače.
- V okruhu působnosti mějte připravené vhodné hasicí přístroje!
- Z obrobku před začátkem svařování důkladně odstraňte zbytky hořlavých látek.
- Svařené obrobky dále zpracovávávejte teprve po vychladnutí. Nenechávejte je v kontaktu s hořlavým materiálem!

POZOR



Kouř a plyny!

Kouř a plyny mohou vést k dýchacím potížím a otravám! Kromě toho se mohou výpary rozpouštědel (chlorovaný uhlovodík) změnit v důsledku ultrafialového záření světelného oblouku v jedovatý fosgen!

- Zajistit dostatek čerstvého vzduchu!
- Zabránit vniku výparů rozpouštědel do oblasti záření světelného oblouku!
- V daném případě používat způsobilý dýchací přístroj!



Hluková zátěž!

Hluk, přesahující 70dBA, může způsobit trvalé poškození sluchu!

- Používejte vhodnou ochranu sluchu!
- Osoby na pracovišti musí nosit vhodnou ochranu sluchu!



Povinnosti provozovatele!

Při provozu zařízení je nutno dodržovat příslušné tuzemské vyhlášky a zákony!

- *Národní verze rámcové směrnice (89/391/EWG) 89/391/EHS k realizaci opatření ke zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci i příslušné samostatné směrnice.*
- *Především směrnice (89/655/EWG) 89/655/EHS o minimálních předpisech pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a o používání ochranných pomůcek zaměstnanci při práci.*
- *Předpisy pro bezpečnost práce a prevenci nehod příslušné země.*
- *Instalace a používání přístroje dle IEC 60974 ČSN EN 60974-9.*
- *Uživatel musí být v pravidelných intervalech školen o bezpečnosti práce.*
- *Pravidelná kontrola přístroje dle IEC 60974 ČSN EN 60974-4.*



V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

- *Používat výhradně systémové komponenty a doplňky (proudové zdroje, svařovací hořáky, držáky elektrod, dálkové ovladače, náhradní a opotřebitelné díly, atd.) z našeho dodávaného sortimentu!*
- *Komponentu příslušenství připojte k odpovídající přípojné zásuvce pouze při vypnutém svářecím přístroji a zajistěte ji.*



Požadavky pro připojení k veřejné napájecí síti

Přístroje s vysokým výkonem mohou množstvím proudu, který odebírají ze sítě, ovlivnit kvalitu sítě. U některých typů přístrojů proto mohou platit omezení v oblasti připojení nebo požadavky na maximální možnou impedanci nebo na minimální kapacitu napájení v rozhraní s veřejnou sítí (společný přípojovací bod PCC). I zde upozorňujeme na technické údaje přístrojů. V tomto případě odpovídá provozovatel nebo uživatel přístroje za zjištění možnosti připojení a připojení přístroje po případné konzultaci s provozovatelem sítě.

⚠ POZOR**Elektromagnetická pole!**

Proudový zdroj může být zdrojem elektrických nebo elektromagnetických polí, která mohou poškodit funkci elektronických zařízení jako přístrojů na elektronické zpracování dat, CNC přístrojů, telekomunikačních vedení, síťových nebo signálních vedení a kardiostimulátorů.



- Dodržovat předpisy pro údržbu > viz kapitola 6.3!
- Svařovací vedení úplně odvinout!
- Přístroje nebo zařízení citlivá na záření příslušně zastínit!
- Funkce kardiostimulátorů může být negativně ovlivněna (podle potřeby se obrátit na lékaře).

⚠ POZOR

Podle IEC 60974-10 jsou svařovací přístroje rozděleny do dvou tříd elektromagnetické kompatibility (třída elektromagnetické kompatibility je uvedena v části Technické údaje) > viz kapitola 8:



Třída A Přístroje nejsou určeny k použití v obytných oblastech, ve kterých je elektrická energie odebírána z veřejné sítě, dodávající nízké napětí. Při zajišťování elektromagnetické kompatibility u přístrojů třídy A může v těchto oblastech dojít k problémům, jak z důvodu spojených s vodiči, tak i k problémům z důvodu vzniku rušivých signálů.



Třída B Přístroje splňují požadavky elektromagnetické kompatibility v průmyslových a obytných oblastech, včetně obytných oblastí napojených na veřejnou síť dodávající nízké napětí.

Zřízení a provoz

Při provozu elektrické svářečky může v ojedinělých případech dojít k elektromagnetickému rušení, i když svařovací přístroj splňuje emisní limity v souladu s normou. Za rušení, které vzniká při svařování, nese odpovědnost uživatel.

Při **posuzování** možných elektromagnetických problémů v okolí musí uživatel vzít v úvahu následující body: (viz též ČSN EN 60974-10 příloha A)

- Síťové, řídicí, signální a telekomunikační vodiče
- Rádia a televizní přijímače
- Počítače a jiná řídicí zařízení
- Bezpečnostní zařízení
- Zdraví osob v okolí, především pak osob s kardiostimulátory nebo naslouchadly
- Kalibrační a měřicí zařízení
- Odolnost proti rušení jiných zařízení v okolí
- Denní doba, ve které musejí být prováděny svařečské práce

Doporučení ke snížení rušivých signálů

- Připojení na síť, např. další síťový filtr nebo stínění kovovou trubkou
- Údržba elektrické svářečky
- Použití co nejkratších svařovacích kabelů a vedení kabelů pohromadě u podlahy
- Vyrovnání potenciálů
- Uzemnění obrobku. V případech, které neumožňují použití přímého uzemnění obrobku, musí být spojení zajištěno pomocí vhodných kondenzátorů.
- Stínění jiných zařízení v okolí nebo kompletního svařečského zařízení

2.4 Přeprava a instalace

VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu následkem chybné manipulace s lahvemi ochranného plynu!
Nesprávná manipulace a nedostatečné upevnění lahví ochranného plynu mohou mít za následek vážné úrazy!

- Respektujte pokyny výrobce plynu a předpisy pro stlačený plyn!
- Lahve ochranného plynu se nesmějí upevňovat za ventil!
- Zabraňte zahřívání lahví ochranného plynu!

POZOR



Nebezpečí úrazu vyplývající z napájecích kabelů!
Při transportu mohou neoddělená napájecí vedení (síťová vedení, řídicí vedení, atd.) zapříčinit nebezpečí, jako např. převrácení připojených přístrojů a poranění osob!

- Před transportem odpojte napájecí kabely!



Nebezpečí převrácení!

Při přemísťování a instalaci přístroje se může přístroj převrátit a zranit osoby nebo se poškodit. Bezpečnost proti převrácení je zajištěna do úhlu naklonění 10° (odpovídá IEC 60974-1).

- Přístroj instalujte a transportujte pouze na rovném, pevném podkladu!
- Nástavné díly je nutno zajistit vhodnými prostředky!



Přístroje jsou koncipovány k provozu ve svislé poloze!

Provoz v neschválených polohách může způsobit poškození přístroje.

- ***Přeprava a provoz výhradně ve vzpřímené poloze!***



V důsledku neodborného připojení se mohou poškodit komponenty příslušenství a proudový zdroj!

- ***Komponentu příslušenství připojit a zajistit pouze při vypnutém přístroji k odpovídající zásuvce.***
- ***Podrobné popisy příslušné komponenty příslušenství najdete v návodu k použití!***
- ***Komponenty příslušenství jsou automaticky rozlišeny po zapnutí proudového zdroje.***



Ochranné čepičky proti prachu chrání kabelové koncovky a tudíž přístroj před znečištěním a poškozením.

- ***Není-li k přípoji připojena žádná komponenta příslušenství, musí být nasazena ochranná čepička proti prachu.***
- ***V případě vady nebo její ztráty musí být ochranná čepička proti prachu nahrazena!***

3 Použití k určenému účelu

VÝSTRAHA



Nebezpečí v důsledku neúčelového použití!

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a pravidel, popř. norem pro použití v průmyslu a řemesle. Je určen pouze pro metody svařování uvedené na typovém štítku. V případě neúčelového použití může od přístroje hrozit nebezpečí pro osoby, zvířata a věcné škody. Za všechny z toho vyplývající škody se nepřejímá žádné ručení!

- Přístroj používat výhradně účelově a poučeným, odborným personálem!
- Na přístroji neprovádět žádné neodborné změny nebo přestavby!

3.1 Oblast použití

Přístroj pro obloukové svařování ke svařování-MSG (svařování v ochranné atmosféře plynu) a s další metodou svařování MMA--. Komponenty příslušenství mohou event. rozšířit rozsah funkcí (viz příslušnou dokumentaci ve stejnojmenné kapitole).

3.1.1 Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji



Pro provoz svářecího přístroje je potřebné odpovídající zařízení pro posuv drátu (součást systému)!

- Taurus drive 4L Basic

3.2 Související platné podklady

3.2.1 Záruka



Další informace jsou uvedeny v příložené brožůře „Warranty registration“ a v našich informacích týkajících se záruky, údržby a kontroly na adrese www.ewm-group.com!

3.2.2 Prohlášení o shodě



Označený přístroj odpovídá svou koncepcí a konstrukcí směrnícím ES:

- Směrnice nízkého napětí (LVD)
- Směrnice elektromagnetické kompatibility (EMC)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

V případě neoprávněných změn, neodborných oprav, nedodržení lhůt k „zařízení pro obloukové svařování – kontrola a zkoušení v provozu“ anebo nepovolených modifikací, které nejsou výslovně autorizovány společností EWM, zaniká platnost tohoto prohlášení. Ke každému výrobku je přiloženo originální specifické prohlášení o shodě.

3.2.3 Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem



Přístroje odpovídají EU normám IEC / DIN EN 60974, VDE 0544 a jsou konstruovány pro prostředí se zvýšeným elektrickým nebezpečím.

3.2.4 Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)

VÝSTRAHA



Neodborné opravy a modifikace jsou zakázány!

K zabránění úrazům a poškození přístroje, smí přístroj opravovat resp. modifikovat pouze kvalifikované, oprávněné osoby!

V případě neoprávněných zásahů zaniká záruka!

- Případnou opravou pověřte oprávněné osoby (vycvičený servisní personál)!

Originály schémat zapojení jsou přiložené k přístroji.

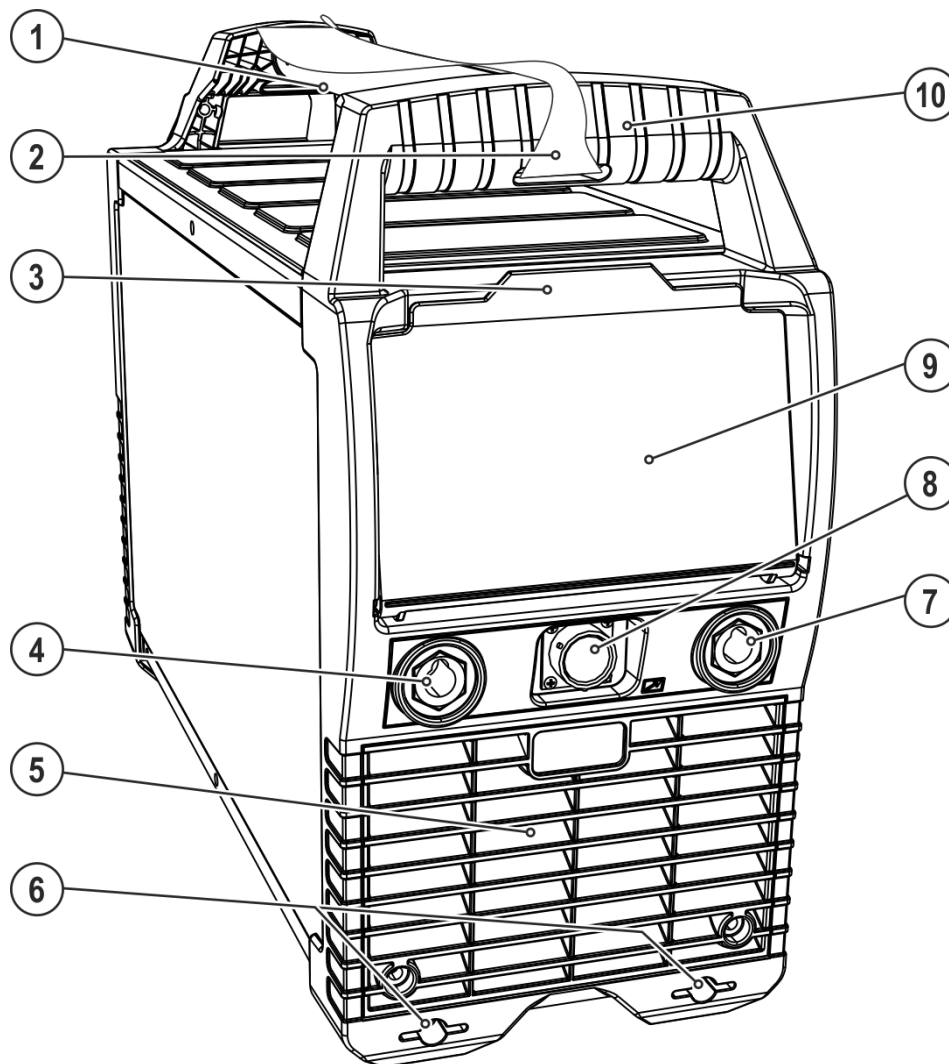
Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

3.2.5 Kalibrace / validace

Tímto potvrzujeme, že tento přístroj byl přezkoušen v souladu s platnými normami IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 pomocí kalibrovaných měřicích prostředků a dodržuje dovolené tolerance. Doporučený interval kalibrace: 12 měsíců

4 Popis přístroje - rychlý přehled

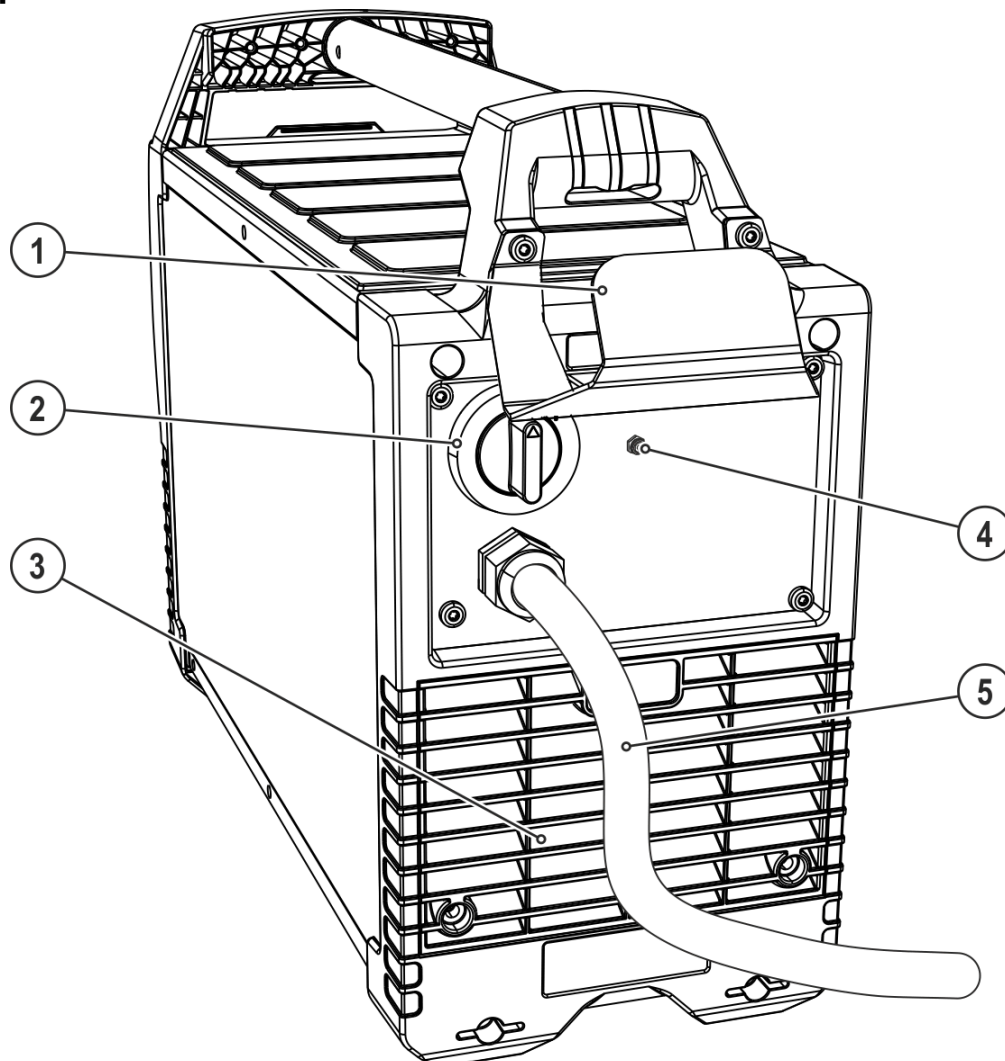
4.1 Čelní pohled



Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepravní tyč
2		Přepravní pás > viz kapitola 5.1.4
3		Ochranné víčko
4		Přípojná zdička, svařovací proud „+“ Připojení příslušenství závisí na metodě, dodržujte popis připojení pro příslušné metody svařování > viz kapitola 5.
5		Vstupní otvory chladicího vzduchu Volitelně dodatečně instalovaný filtr na nečistoty
6		Patky přístroje
7		Přípojná zdička, svařovací proud „-“ Připojení příslušenství závisí na metodě, dodržujte popis připojení pro příslušné metody svařování > viz kapitola 5.
8		Zásuvka 19pólová Řídicí kabel dálkového ovladače příp. posuvu drátu
9		Ochranná klapka, řídicí jednotka přístroje > viz kapitola 4.3
10		Přepravní držadlo

4.2 Zadní pohled

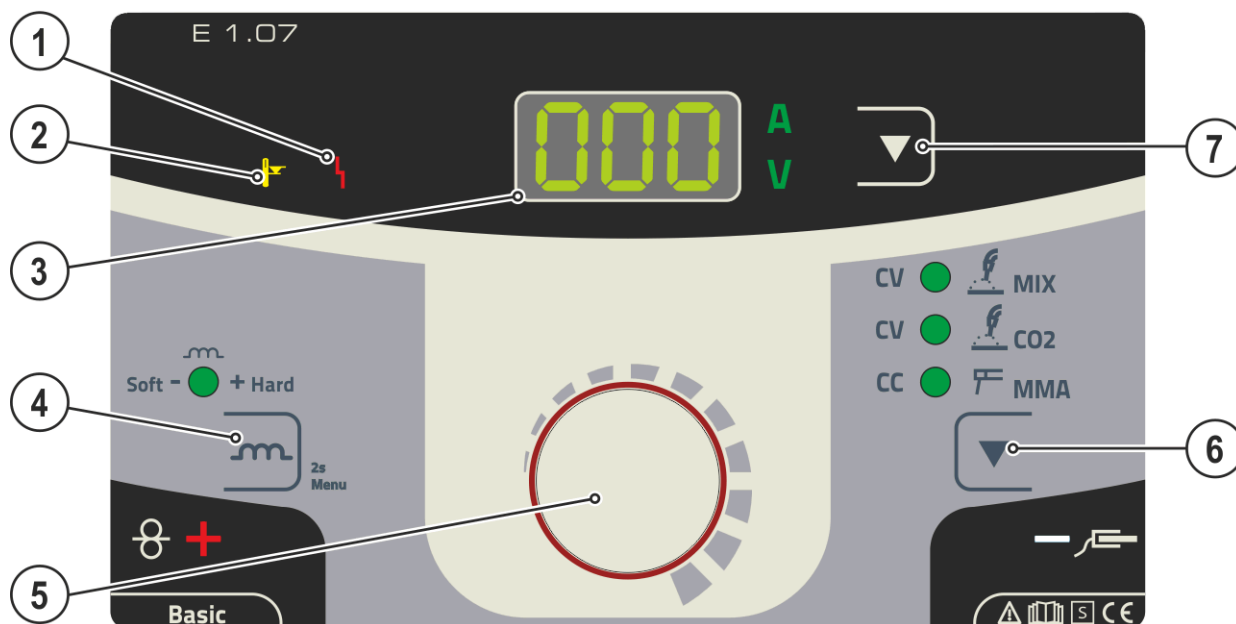


Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		Kabelová přichytka
2		Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut
3		Výstupní otvory chladícího vzduchu
4		Tlačítko, Automatická pojistka Zajištění napájecího napětí motoru podavače drátu vypadlou pojistku zapnout stisknutím
5		Síťový přívodní kabel > viz kapitola 5.1.9

4.3 Řízení přístroje – Ovládací prvky

Oblasti nastavení hodnot parametrů jsou shrnuty v kapitole Přehled parametrů > viz kapitola 10.1.



Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Signální svítidlo pro hromadnou poruchu Chybová hlášení > viz kapitola 7
2		Signální žárovka Nadměrná teplota Termostaty ve výkonové části při nadměrné teplotě výkonovou část odpojí a rozsvítí se kontrolka nadměrné teploty. Po ochlazení lze bez dalších opatření dále svařovat.
3		Zobrazení svařovacích dat (třímístné) Zobrazení parametrů svařování a jejich hodnot > viz kapitola 5.2
4		Uvolněte tlačítko Účinek tlumivky/Arcforce MIG/MAG Účinek tlumivky (dynamika svařovacího oblouku) > viz kapitola 5.3.2 MMA ---- Arcforce > viz kapitola 5.4.2
5		Otočné čidlo Nastavení parametrů sváření Nastavení svařovacího proudu, jakož i dalších parametrů svařování a jejich hodnot.
6		Tlačítko Metody svařování MIX - Svařování MIG/MAG s konstantní charakteristikou napětí - standardní charakteristikou "CV constant voltage" ke svařování s argonem a plyny MIX. CO2 - Svařování MAG s konstantní charakteristikou napětí - standardní charakteristikou "CV constant voltage" ke svařování se 100% CO2. MMA Ruční svařování obalenou elektrodou s konstantní charakteristikou proudu "CC constant current".
7		Tlačítko přepínání zobrazení/režim úspory energie A ----- Indikace svařovacího proudu V ----- Indikace svařovacího napětí STBY --- Po stisknutí a podržení na 2 vteřiny přejde přístroj do režimu úspory energie. K reaktivaci stačí stisknutí libovolného ovládacího prvku.

5.1.3 Vedení obrobku, všeobecně

⚠ POZOR



Nebezpečí popálení neodborným připojením svařovacího proudu!

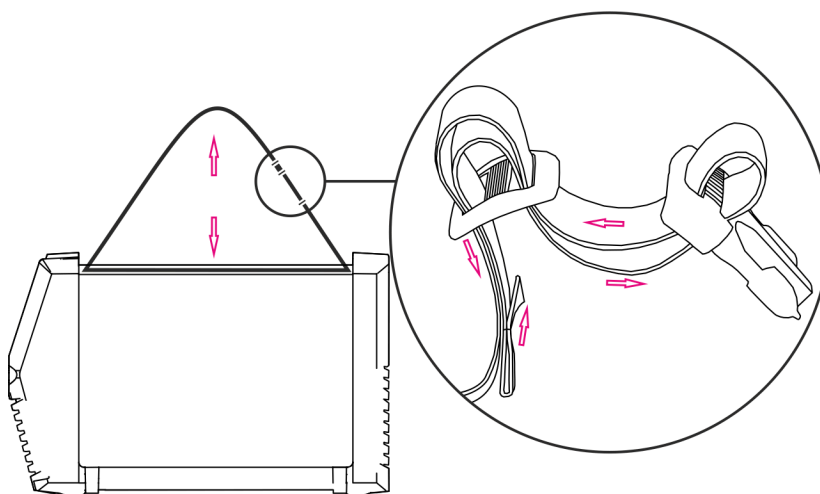
Kvůli nezajištěným zástrčkám svařovacího proudu (připojení přístroje) nebo znečištění u připojení obrobku (barva, koroze) se mohou tato spojovací místa a vedení zahřívát a při dotyku způsobit popáleniny!

- Kontakty svařovacího proudu každý den přezkoušejte a případně je zajistěte otočením doprava.
- Místo připojení obrobku pořádně vyčistěte a bezpečně upevněte! Konstrukční části obrobku nepoužívat jako zpětné vedení svařovacího proudu!

5.1.4 Nastavení délky přepravního pásu



Jako příklad pro nastavení je na obrázku znázorněno prodlužování pásu. Pro zkrácení je třeba popruhové smyčky provléknout opačným směrem.

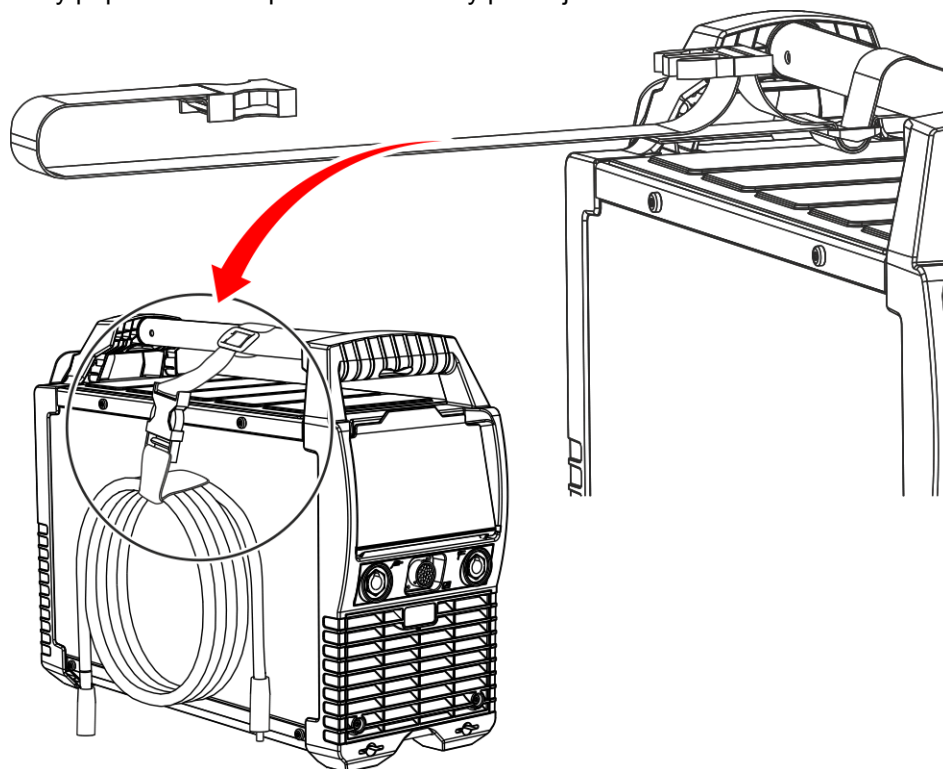


Obrázek 5-1

5.1.5 Kabelový popruh

Při dodání je přístroj vybaven popruhem na kabely ke snadnému a přehlednému transportu např. uzemňovacích kabelů, svařovacích hořáků, držáků elektrod a pod.. Na následujícím obrázku je zobrazen provléknutý popruh a příklad upevnění příslušenství.

Za tento kabelový popruh nesmíte přenášet samotný přístroj!

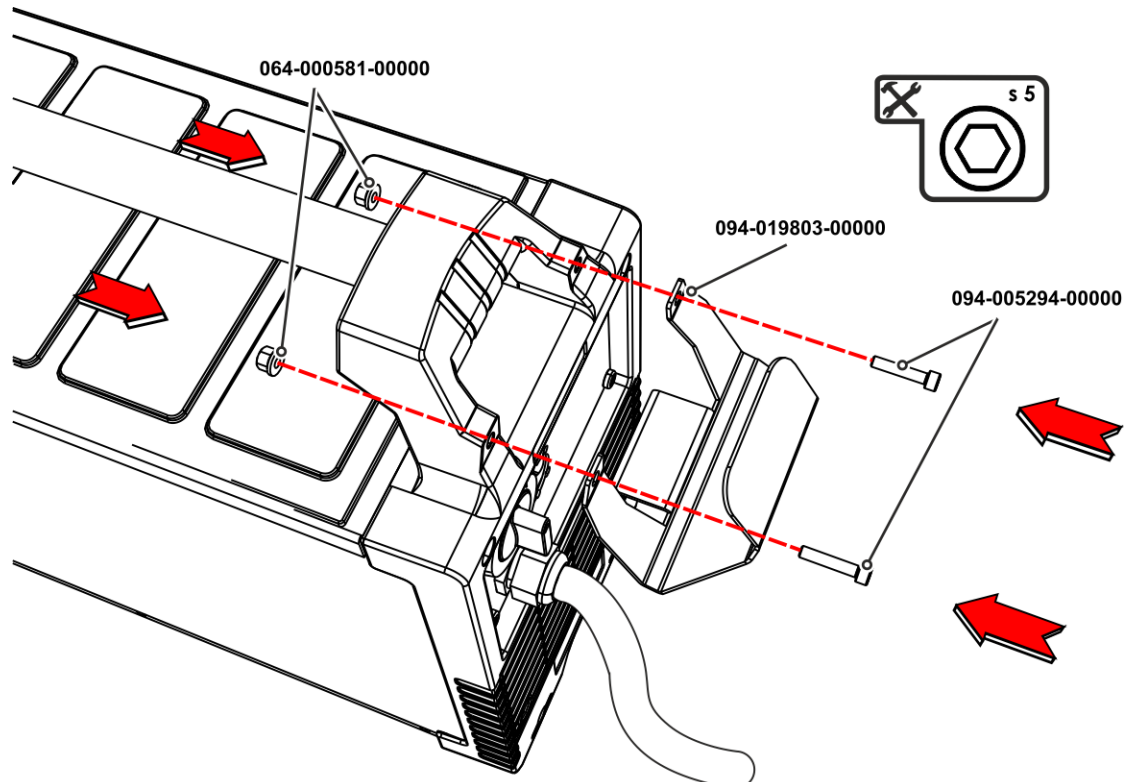


Obrázek 5-2

5.1.6 Kabelový držák

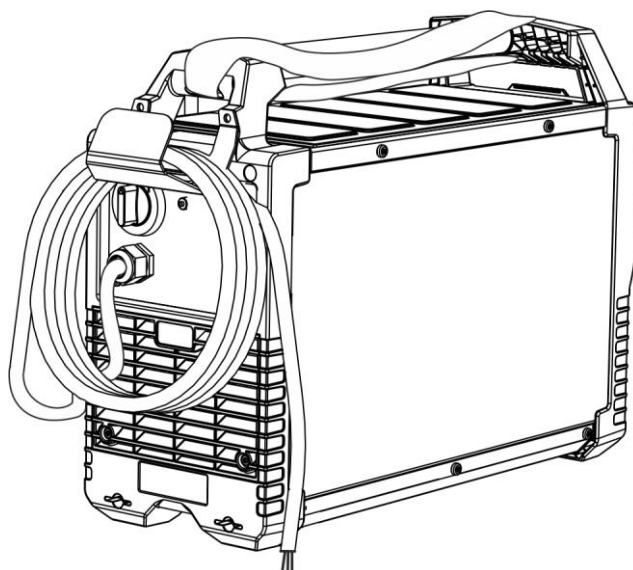
K přístroji je při dodání přiložen držák kabelů s upevňovacím materiálem. Na tento držák kabelů můžete navinout přívodní kabel a můžete jej tak pohodlně transportovat. Namontujte držák kabelů podle obrázku.

5.1.6.1 Montáž



Obrázek 5-3

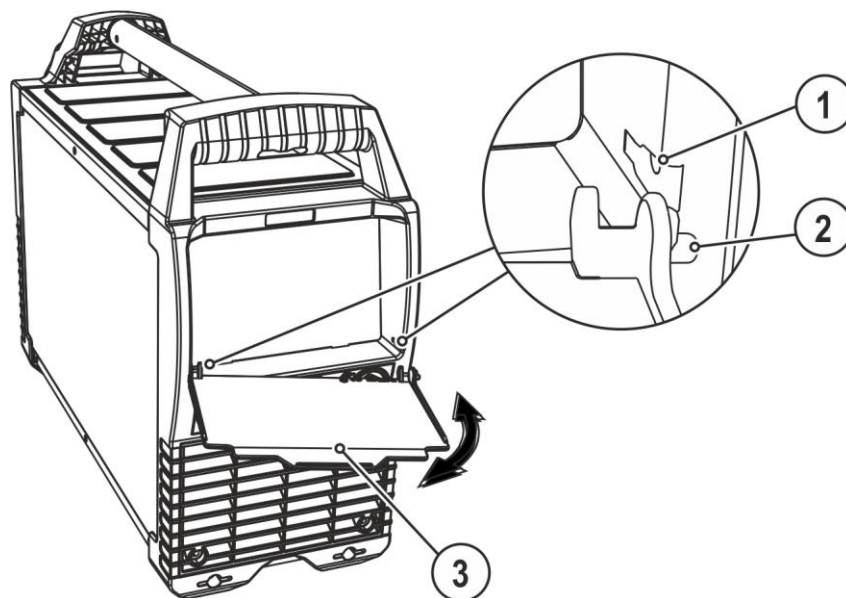
5.1.6.2 Použití



Obrázek 5-4

5.1.7 Ochranná klapka, řídicí jednotka přístroje

5.1.7.1 Demontáž/montáž



Obrázek 5-5

Pol.	Symbol	Popis
1		Instalační otvor pro upevňovací vsuvku
2		Upevňovací vsuvka, ochranná klapka
3		Ochranné víčko

- Sundejte ochrannou klapku mírným bočním tlakem a současným tahem směrem ven. K upevnění nasadte a zajistěte.

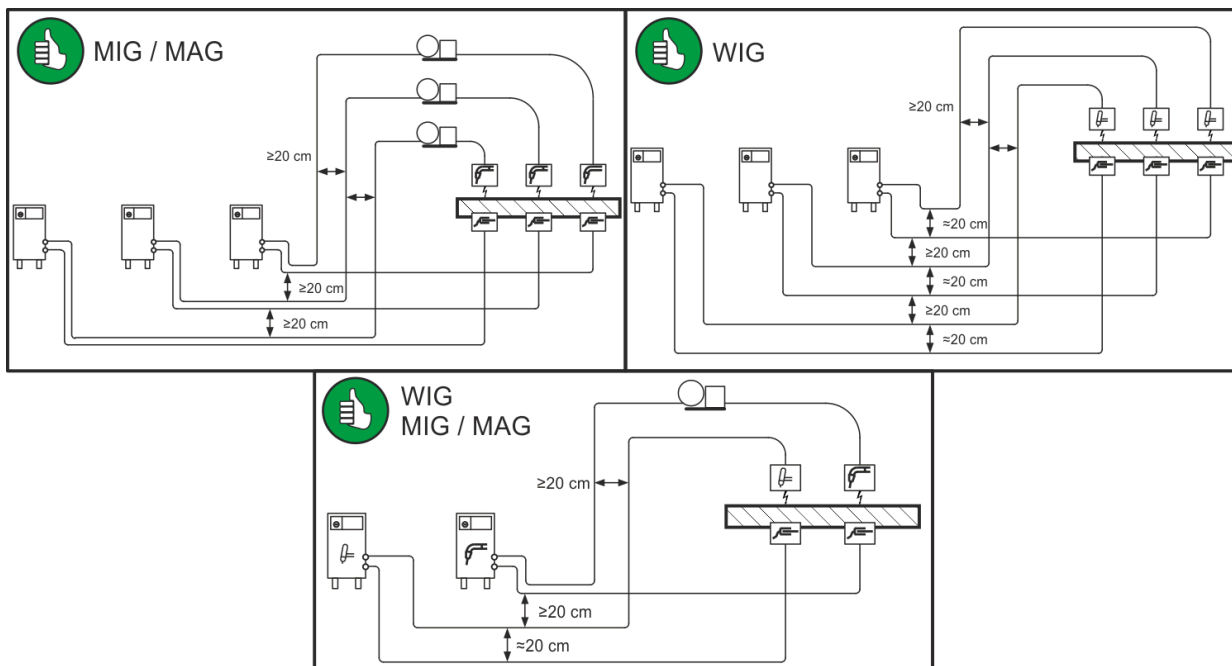
5.1.8 Pokyny k instalaci vedení svařovacího proudu

Nesprávně položené vedení svařovacího proudu může vyvolat poruchy (kolísání) svařovacího oblouku!

Zemnicí kabel a svazek hadic ze zdroje svařovacího proudu bez vysokofrekvenčního zapalovacího zařízení (MIG/MAG) ved'te pokud možno podélně paralelně a těsně vedle sebe. Zemnicí kabel a svazek propojovacích hadic zdroje svařovacího proudu s vysokofrekvenčním zapalovacím zařízením (WIG) položte paralelně ve vzdálenosti cca 20 cm tak, aby nedošlo k vysokofrekvenčním výbojům.

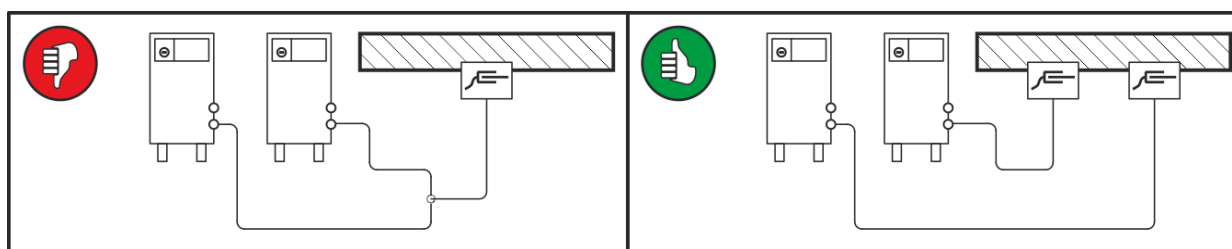
Vždy dodržujte minimální vzdálenost cca 20 cm nebo větší od vodičů jiných zdrojů svařovacího proudu tak, aby nedošlo ke vzájemnému ovlivňování.

Kabely nesmějí být zásadně delší než je nutné. K dosažení optimálních výsledků svařování max. 30 m (zemnicí kabel + svazek propojovacích hadic + kabel hořáku).



Obrázek 5-6

Použijte pro každý svářecí přístroj vlastní zemnicí kabel k obrobku!

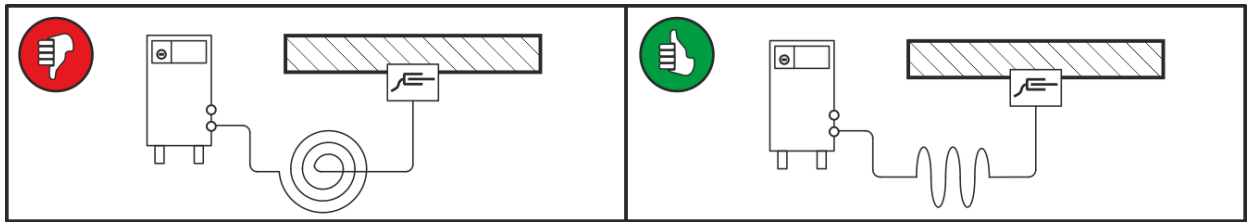


Obrázek 5-7

Vedení svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odviňte. Zabraňte vzniku smyček!

Kabely nesmějí být zásadně delší než je nutné.

Přebytečnou délku kabelů pokládejte do oblouků.



Obrázek 5-8

5.1.8.1 Bludné svařovací proudy

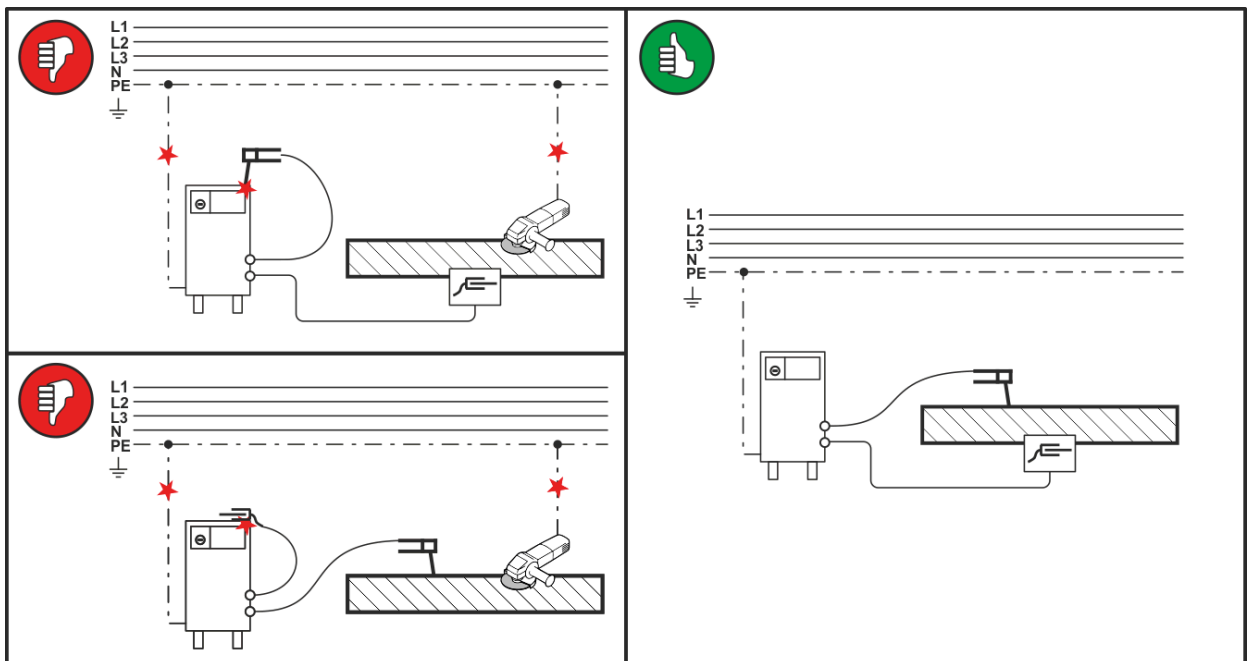
⚠ VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění bludnými svařovacími proudy!

Bludné svařovací proudy mohou poškodit ochranné vodiče, přístroje a elektrická zařízení, způsobit přehřívání součástí a následně vyvolat požár.

- Pravidelně kontrolujte utažení všech kontaktů svařovacího proudu a elektricky perfektní připojení.
- Všechny elektricky vodivé součásti proudového zdroje, jako jsou kryt, vozík, jeřábový rám, instalujte, upevněte nebo zavěste tak, aby byly elektricky izolované!
- Nepokládejte na proudové zdroje, vozíky, jeřábové rámy apod. elektrické provozní prostředky, jako jsou vrtačky, úhlové brusky apod., bez elektrické izolace!
- Odkládejte svařovací hořáky a držáky elektrod pokud je nepoužíváte vždy tak, aby byly elektricky izolované!



Obrázek 5-9

5.1.9 Připojení na síť

⚠ NEBEZPEČÍ



Nebezpečí při nesprávném připojení na síť!

Nesprávné připojení na síť může mít za následek úrazy osob nebo vznik hmotných škod!

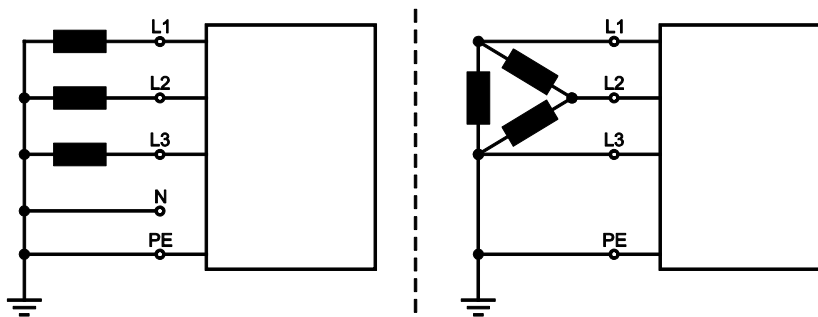
- Příklad připojte výhradně k zásuvce s předpisově připojeným ochranným vodičem.
- Síťové napětí uvedené na výkonovém štítku musí souhlasit s napájecím napětím.
- Je-li třeba připojit novou síťovou zástrčku, smí tuto instalaci provést výhradně kvalifikovaný elektrikář podle zákonů a předpisů platných v zemi použití!
- Kvalifikovaný elektrikář musí pravidelně provádět kontroly síťových zástrček, zásuvek a přívodních kabelů!
- V generátorovém chodu je nezbytné provést uzemnění generátoru v souladu s návodem k obsluze. Vytvořená síť musí být vhodná k provozu přístrojů podle třídy ochrany I.

5.1.9.1 Druh sítě



Příklad smíte připojit a provozovat s následujícími systémy:

- **Třífázový 4vodičový systém s uzemněným neutrálním vodičem, nebo**
- **Třífázový 3vodičový systém s uzemněním k libovolnému místu, např. k vnějšímu vodiči**



Obrázek 5-10

Legenda

Pol.	Označení	Rozlišovací barva
L1	Vnější vodič 1	hnědá
L2	Vnější vodič 2	černá
L3	Vnější vodič 3	šedá
N	Neutrální vodič	modrá
PE	Ochranný vodič	zelenožlutý

- Zastrčte síťovou zástrčku vypnutého přístroje do příslušné zásuvky.

5.2 Zobrazení dat svařování

Všechny relevantní parametry svařování a jejich hodnoty jsou zobrazeny v závislosti na vybrané metodě svařování a na příslušných funkcích. Dále jsou jednoznačně zobrazeny parametry přístroje a čísla chyb. Význam zobrazených parametrů a jejich hodnoty jsou popsány v příslušných kapitolách s popisy funkcí. Vedle displeje je tlačítko „Přepnutí zobrazení/režim úspory energie“. Každým stisknutím tlačítka přepínáte zobrazení požadovaných parametrů.

Parametry jsou zobrazeny v závislosti na příslušném režimu jako požadované hodnoty (před svařováním), skutečné hodnoty (během svařování) nebo uchované hodnoty (po svařování):

Svařování MIG/MAG s konstantním napětím (CV):

	Nastavené hodnoty	Skutečné hodnoty	Uchované hodnoty (5 s)
Svařovací proud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Svařovací napětí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Otáčením přepínače nastavení parametrů svařování přepne displej automaticky na zobrazení svařovacího napětí.

Ruční svařování obalenou elektrodou s konstantním proudem (CC):

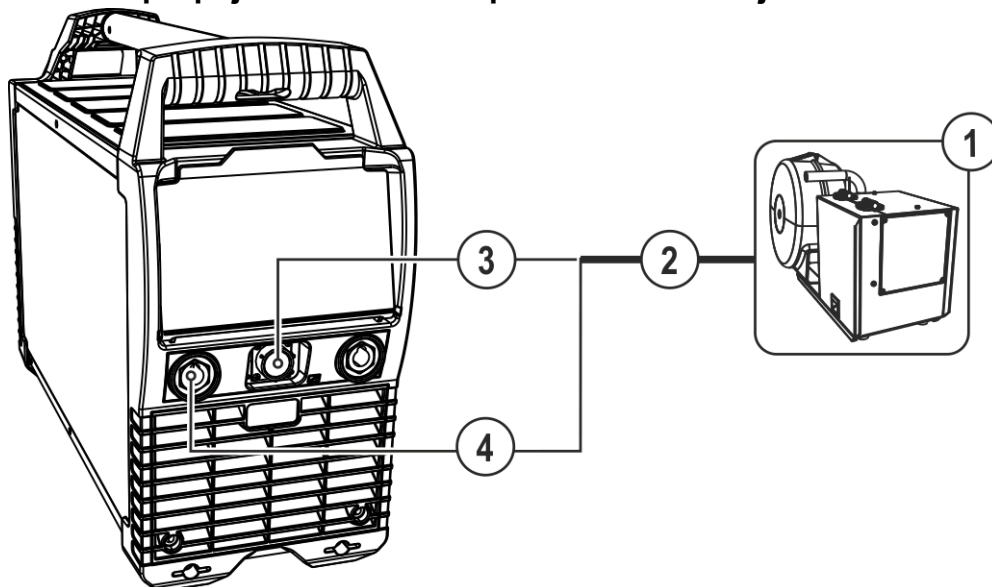
	Nastavené hodnoty	Skutečné hodnoty	Uchované hodnoty (5 s)
Svařovací proud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> ^[1]	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> ^[1]
Svařovací napětí	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Napětí naprázdno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otáčením přepínače nastavení parametrů svařování přepne displej automaticky na zobrazení svařovacího proudu.



^[1] nastavitelné volitelně - > viz kapitola 5.7

5.3 Svařování MIG/MAG

5.3.1 Připojení svazku propojovacích hadic k proudovému zdroji



Obrázek 5-11

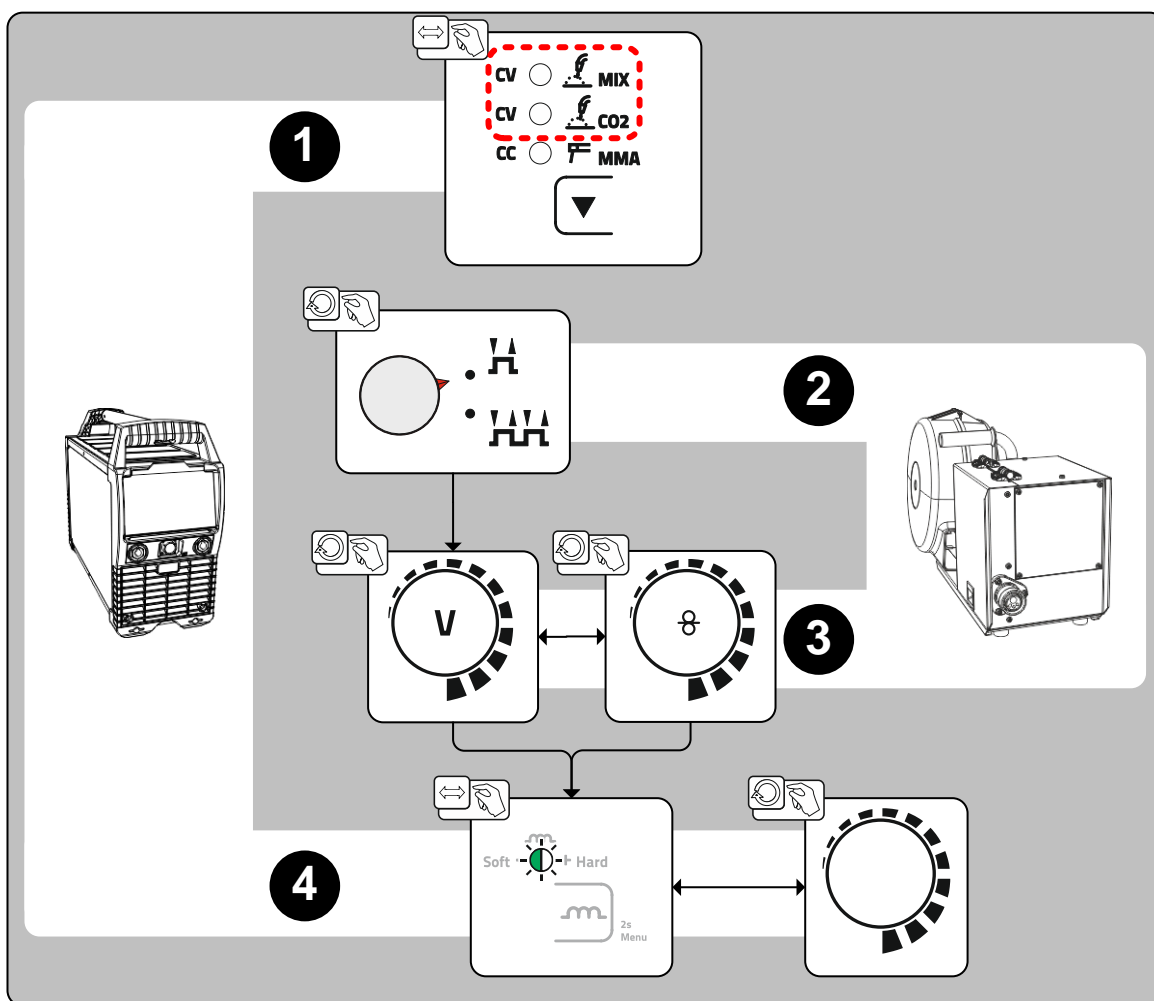
Pol.	Symbol	Popis
1		zařízení na posuv drátu
2		Svazek propojovacích hadic
3		Zdířka přípoje 19 pólová (analogová) Připoj řídicího vedení zařízení pro posuv drátu
4		Kabelová koncovka, svařovací proud "+" Připojení svařovacího proudu podavače drátu

- Zastrčte zástrčku kabelu pro přívod svařovacího proudu do zásuvky se svařovacím proudem "+" a zajistěte ji.
- Kabelovou zástrčku ovládacího vedení zastrčte do 19 pólové zásuvky a zajistěte ji přepadovou maticí (zástrčku lze do zásuvky zastrčit pouze v jedné poloze).

S některými drátovými elektrodami (např. samočinně chráněným výplňovým drátem) je třeba svařovat se zápornou polaritou. V takovém případě je třeba připojit vedení svařovacího proudu ke zdiřce "-", zemní kabel ke zdiřce "+. Dbejte pokynů výrobce elektrod!

5.3.2 Volba svařovacího úkolu

Volba svařovacího úkolu je souhrou ovládání svářecího přístroje a zařízení pro posuv drátu. Po provedení základního nastavení svářecího přístroje je možné nastavit stacionární pracovní bod a další parametry zařízení pro posuv drátu.












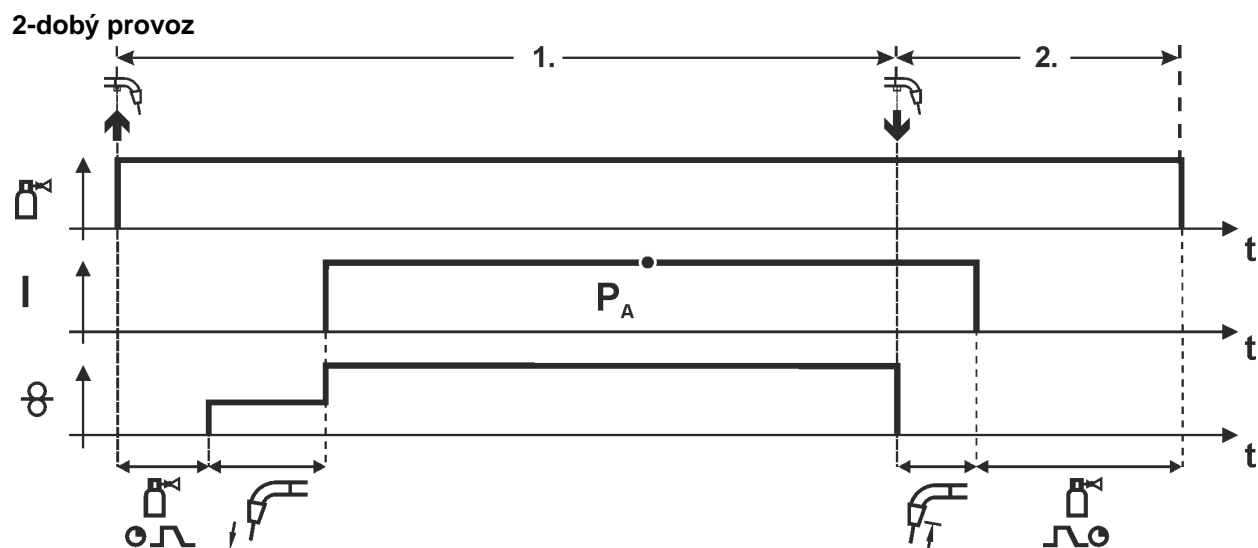
Obrázek 5-12

Pokud by se nedalo nastavit svařovací napětí, musí být konfigurační parametr \square přepnut do polohy \square > viz kapitola 5.7.

5.3.3 Funkční postupy / druhy provozu MIG/MAG

5.3.3.1 Vysvětlení značek a funkcí

Symbol	Význam
	Stisknout tlačítko hořáku
	Tlačítko hořáku pustit
	Na tlačítko hořáku ťuknout (krátké stisknutí a uvolnění)
	Ochranný plyn proudí
I	Svařovací výkon
	Drátová elektroda se posunuje
	Zavedení drátu
	Vypalování drátu
	Předfuk plynu
	Zbytkové proudění plynu
H	2 doby
HH	4 doby
t	Čas
P _{START}	Spouštěcí program
PA	Hlavní program
PEND	Závěrný program



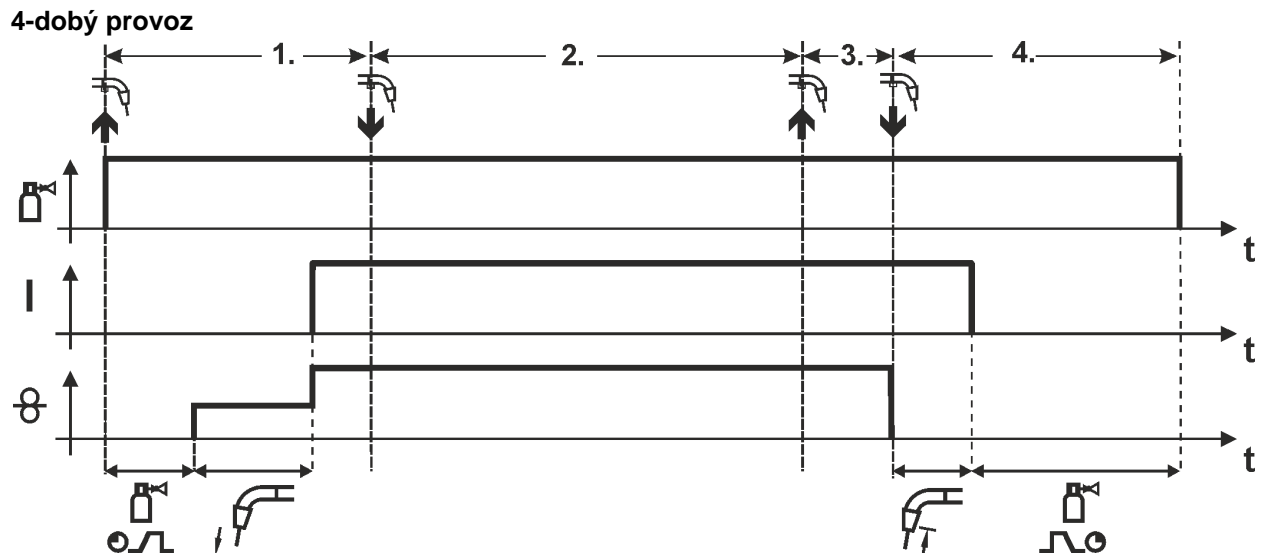
Obrázek 5-13

1.cyklus:

- Stisknout a přidržet tlačítko hořáku.
- Ochranný plyn proudí (předfuk plynu).
- Motor posuvu drátu běží „plíživou rychlostí“.
- Oblouk se zapálí po styku drátové elektrody s obrobkem, svařovací proud teče.
- Přepnutí na předvolenou rychlost drátu.

2.cyklus:

- Pustit tlačítko hořáku.
- Motor posuvu drátu se zastaví.
- Oblouk zhasne po uplynutí nastaveného času vypalování drátu.
- Probíhá čas zbytkového proudění plynu.



Obrázek 5-14

1. cyklus

- Stisknout a přidržet tlačítko hořáku
- Ochranný plyn proudí (předfuk plynu)
- Motor posuvu drátu běží „plíživou rychlostí“.
- Po styku drátové elektrody s obrobkem se zapálí elektrický oblouk, svařovací proud teče.
- Přepnutí na předvolenou rychlost posuvu drátu (Hlavní program P_A).

2. cyklus

- Pustit tlačítko hořáku (bez účinku)

3. cyklus

- Stisknout tlačítko hořáku (bez účinku)

4. cyklus

- Pustit tlačítko hořáku
- Motor posuvu drátu se zastaví.
- Elektrický oblouk zhasne po uplynutí nastaveného času vypalování drátu.
- Probíhá čas zbytkového proudění plynu.

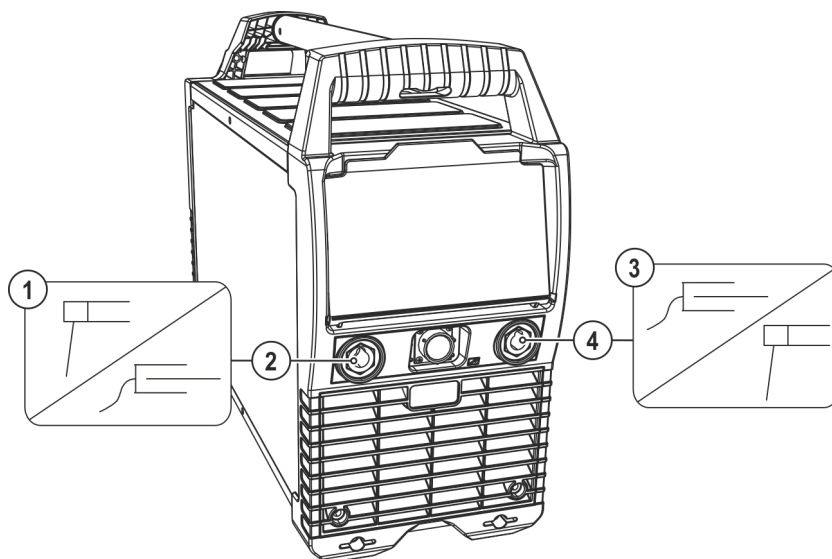
5.4 Ruční svařování elektrodou

⚠ POZOR**Nebezpečí skřípnutí a popálení!****Při výměně vypálených nebo nových tyčových elektrod:**

- vypněte hlavní vypínač přístroje,
- noste vhodné rukavice,
- k odstranění použitých tyčových elektrod nebo k pohybu se svařovaným obrobkem používejte izolované kleště a
- držák elektrod odkládejte vždy izolovaně!

5.4.1 Přípoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku

Polarita se řídí dle údaje výrobce elektrod na obalu.

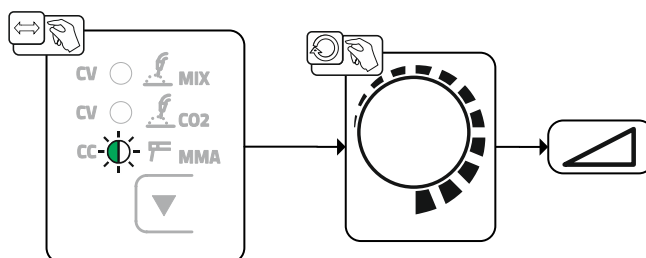


Obrázek 5-15

Pol.	Symbol	Popis
1		Držák elektrod
2		Připojovací zdiřka, svařovací proud "+" Připojka držáku elektrody resp. zemnicího kabelu obrobku
3		Obrobek nebo obráběný předmět
4		Připojovací zásuvka - Svařovací proud "-" Připojení vedení obrobku příp. vedení držáku elektrody

- Kabelovou zástrčku držáku elektrody vložte do připojovací zdiřky buď svařovací proud "+ " nebo "- " a zajistěte otočením doprava.
- Kabelovou zástrčku držáku elektrody vložte do připojovací zdiřky buď svařovací proud "+ " nebo "- " a zajistěte otočením doprava.

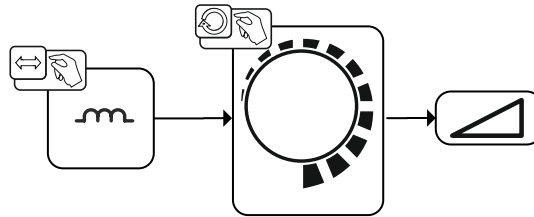
5.4.2 Volba svařovacího úkolu



Obrázek 5-16

5.4.2.1 Arcforce

Arcforce zabraňuje během svařování zvyšováním proudu připékání elektrody v tavenině. To usnadňuje zejména svařování typy elektrod odtavujících se s velkými kapkami při nízké intenzitě proudu s krátkými oblouky.

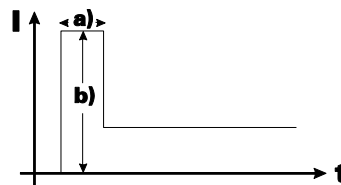


Obrázek 5-17

5.4.2.2 Horký start

Zařízení horkého startu zajišťuje, aby byly tyčové elektrody lépe zapalovány zvýšeným startovacím proudem.

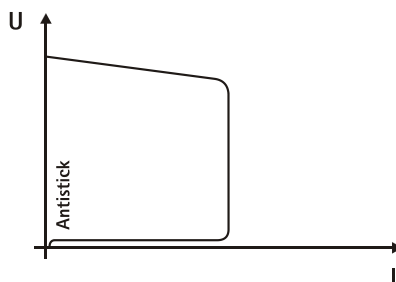
- a) = Čas horkého startu
- b) = Proud horkého startu
- I = Svařovací proud
- t = Čas



Obrázek 5-18

 **Nastavení parametrů > viz kapitola 5.4.4.**

5.4.2.3 Antistick



Antistick zabraňuje vychladnutí elektrody.

Pokud by se elektroda měla i přes Arcforce zařízení připékat, přepne přístroj automaticky během cca. 1 sec na minimální proud, čímž je zamezeno vychladnutí elektrody. Zkontrolujte nastavení svařovacího proudu a zkorrigujte je pro svařovací úlohu!

Obrázek 5-19

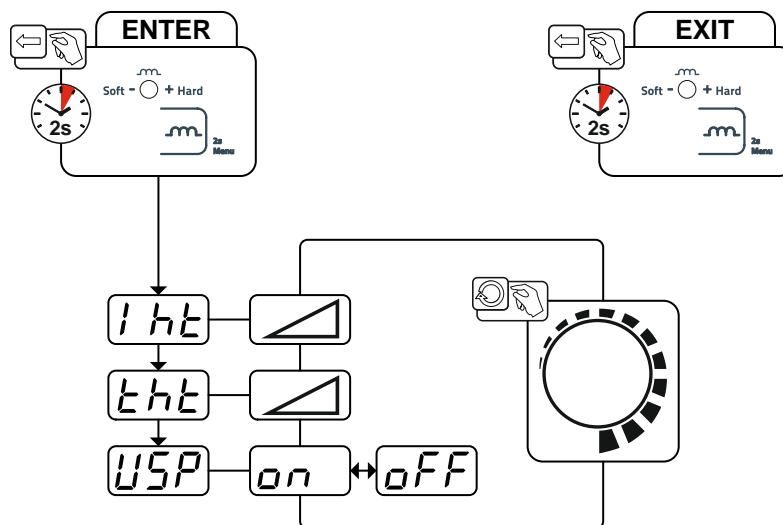
5.4.3 Omezení délky elektrického oblouku (USP)

Funkce omezení délky svařovacího oblouku **USP** zastaví svařování při rozpoznání příliš vysokého napětí svařovacího oblouku (neobvykle velká vzdálenost mezi elektrodou a obrobkem). Funkce může být zapínána nebo vypínána v závislosti na metodě > viz kapitola 5.4.4.

5.4.4 Expertní menu (ruční svařování elektrodou)

V nabídce Expert jsou uloženy nastavitelné parametry, u nichž není potřebné pravidelné nastavování. Počet zobrazených parametrů může být omezen např. deaktivovanou funkcí.

Oblasti nastavení hodnot parametrů jsou shrnuty v kapitole Přehled parametrů > viz kapitola 10.1.



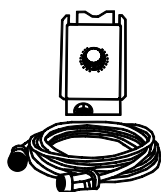
Obrázek 5-20

Indikace	Nastavení / Volba
	Proud pro horký start
	Doba horkého startu
	Omezení délky elektrického oblouku > viz kapitola 5.4.3 <input type="checkbox"/> on ----- funkce aktivní <input type="checkbox"/> off ----- funkce vypnuta

5.5 Dálkový ovladač

Dálkové ovladače používejte na 19pólové přípojovací zdírce pro dálkový ovladač (analogová).

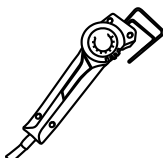
5.5.1 RT1 19POL



Funkce

- Plynule nastavitelný svařovací proud (0 % až 100 %) v závislosti na hlavním proudu, předvoleném na svářečce.

5.5.2 RTG1 19POL




Funkce

- Plynule nastavitelný svařovací proud (0 % až 100 %) v závislosti na hlavním proudu, předvoleném na svářečce.

5.6 Režim úspory energie (Standby)

Režim úspory energie může být volitelně aktivován delším stiskem tlačítka \rightarrow viz kapitola 4.3 nebo nastavitelným parametrem v nabídce konfigurace přístroje (režim úspory energie závislý na času SbA) \rightarrow viz kapitola 5.7.

 Při aktivním režimu úspory energie bude na obou displejích přístroje zobrazen pouze střední příčný segment displeje.

Stisknutím libovolného ovládacího prvku (např. klepnutím na tlačítko hořáku) se deaktivuje funkce úspory energie a přístroj znovu přepne do pohotovostního režimu ke svařování.

5.7 Konfigurační menu přístroje

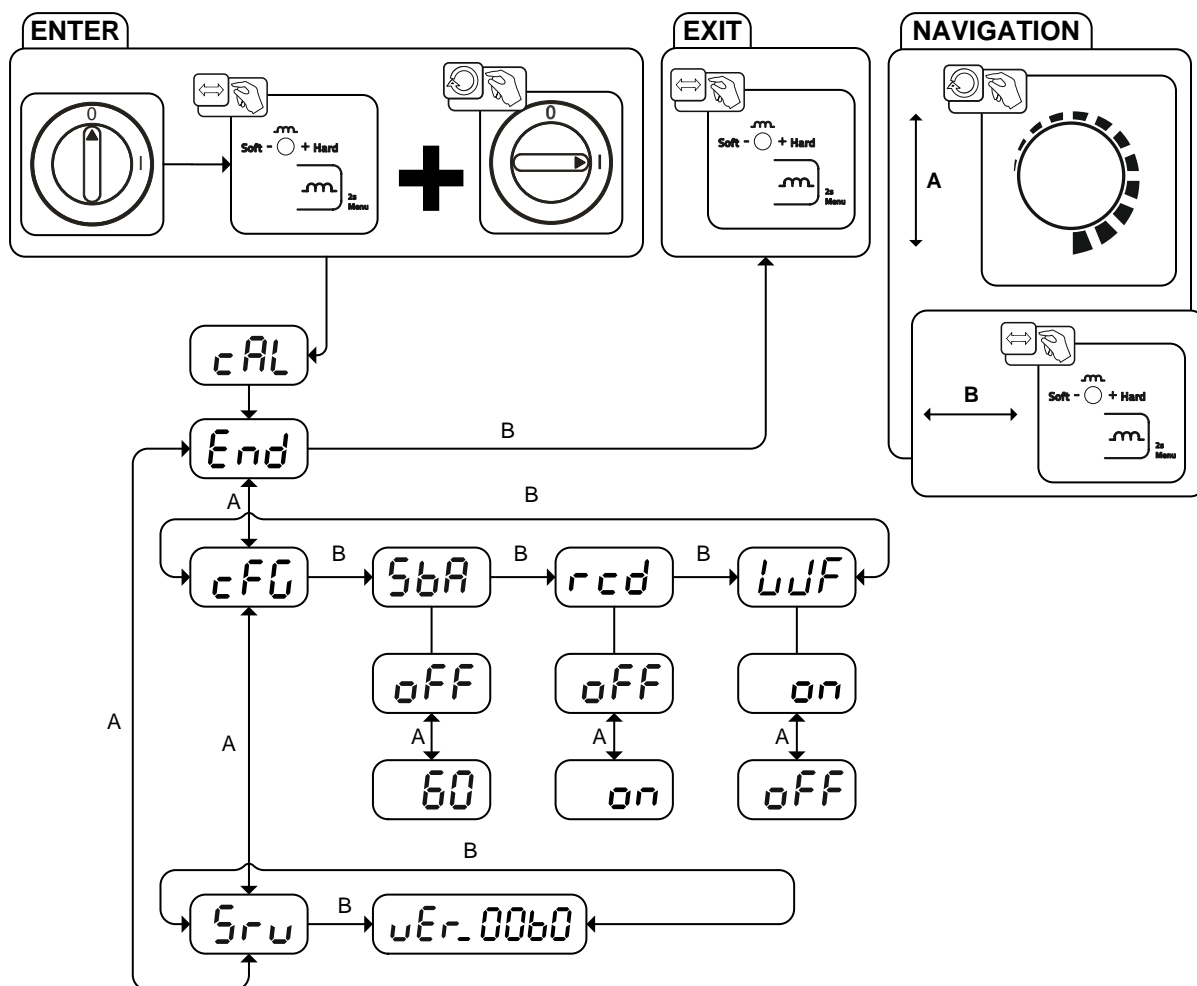
5.7.1 Výběr, změna a ukládání parametrů

 ENTER (přístup k nabídce)


- Vypněte přístroj hlavním spínačem
- Podržte stisknuté tlačítko „Parametry procesu“ a současně opět zapněte přístroj. Vyčkejte, dokud se nezobrazí bod nabídky „End“ a poté uvolněte stisknuté tlačítko.



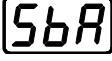




EXIT (opuštění nabídky)

- Zvolte bod nabídky „End“.
- Stiskněte tlačítko „Parametry procesu“ (nastavení se převezmou, přístroj přepne na stav provozuschopný).



Obrázek 5-21

Indikace	Nastavení / Volba
	Kalibrace Po každém zapnutí se přístroj cca 2 s kalibruje.

Indikace	Nastavení / Volba
	Opuštění menu Exit
	Konfigurace přístroje Nastavení funkcí přístroje a zobrazení parametrů
	Funkce úspory energie v závislosti na době > viz kapitola 5.6 Nastavení číselné hodnoty 5 min. - 60 min. (Doba při nepoužívání až do aktivace režimu úspory energie) <input type="checkbox"/> OFF----- Funkce vypnuta
	Přepínání znázornění proudu (ruční svařování elektrodou - MMA) <input type="checkbox"/> ON----- zobrazení skutečné hodnoty <input type="checkbox"/> OFF----- zobrazení požadovaných hodnot (z výroby)
	Využití příslušenství <input type="checkbox"/> ON----- Provoz s podavačem drátu (z výroby) <input type="checkbox"/> OFF----- Provoz s patkovým dálkovým ovladačem.
	Servisní menu Změny v servisním menu by měly být prováděny jen po domluvě s autorizovaným servisním personálem!
	Verze softwaru řízení přístroje Zobrazení verze

6 Údržba, péče a likvidace

6.1 Všeobecně

NEBEZPEČÍ



Neodborná údržba a přezkoušení!

Přístroj smí čistit, opravovat a přezkoušet pouze kvalifikovaní odborníci! Kvalifikovanou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušenosti je při kontrole tohoto přístroje schopen identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a učinit potřebná bezpečnostní opatření.

- Dodržovat předpisy pro údržbu > viz kapitola 6.3!
- Přístroj uveďte do provozu teprve po úspěšné zkoušce.



Nebezpečí poranění elektrickým napětím po vypnutí!

Práce na otevřeném přístroji mohou vést ke zraněním s následkem smrti!

Během provozu se v přístroji nabíjejí kondenzátory elektrickým napětím. Toto napětí zde přetrvává až do 4 minut po vytažení síťové zástrčky.

1. Vypněte přístroj.
2. Vytáhněte síťovou zástrčku.
3. Vyčkejte alespoň 4 minuty, než se vybijí kondenzátory!

VÝSTRAHA



Čištění, kontrola a oprava!

Čištění, kontrolu a opravu svařičky smí provádět pouze odborné, kvalifikované osoby. Kvalifikovanou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušenosti je při kontrole zdroje svařovacího proudu schopen identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a učinit nutná bezpečnostní opatření.

- Není-li některá z níže uvedených zkoušek splněna, smí být přístroj uveden opět do provozu teprve po opravě a nové zkoušce.

Opravy a údržbové práce smí provádět pouze vyškolený autorizovaný odborný personál, v opačném případě zaniká nárok na záruku. Ve všech servisních záležitostech se obraťte zásadně na vašeho odborného prodejce, dodavatele přístroje. Zpětné dodávky v záručních případech lze provádět pouze prostřednictvím Vašeho odborného prodejce. Při výměně dílu používejte pouze originální náhradní díly. V objednávce náhradních dílů udejte typ přístroje, sériové číslo a artiklové číslo přístroje, typové označení a artiklové číslo náhradního dílu.

Tento přístroj nevyžaduje za uvedených okolních podmínek a běžných pracovních podmínek žádnou náročnější údržbu a vyžaduje minimální péči.

Kvůli znečištěnému přístroji se sníží životnost a dovolené zatížení. Intervaly čištění se rozhodující měrou řídí okolními podmínkami a s tím spojeným znečištěním přístroje (minimálně ale jednou za půl roku).

6.2 Čištění

- Vnější plochy vyčistěte vlhkou utěrkou (nepoužívejte agresivní čisticí prostředky).
- Větrací kanál a event. lamely chladiče přístroje vyfoukejte stlačeným vzduchem neobsahujícím olej a vodu. Stlačený vzduch může přetočit ventilátor přístroje, a tím jej zničit. Ventilátor přístroje neofukujte přímo a event. jej mechanicky zablokujte.
- Zkontrolujte znečištění chladicí kapaliny a event. ji vyměňte.

6.3 Údržbové práce, intervaly

Opravy a údržbové práce smí provádět pouze vyškolený autorizovaný odborný personál, v opačném případě zaniká nárok na záruku. Ve všech servisních záležitostech se obraťte zásadně na vašeho odborného prodejce, dodavatele přístroje. Zpětné dodávky v záručních případech lze provádět pouze prostřednictvím Vašeho odborného prodejce. Při výměně dílu používejte pouze originální náhradní díly. V objednávce náhradních dílů udejte typ přístroje, sériové číslo a artiklové číslo přístroje, typové označení a artiklové číslo náhradního dílu.

6.3.1 Denní údržba

6.3.1.1 Vizuální kontrola

- Síťový přívod a jeho odlehčení tahu
- Zajišťovací prvky lahví na plyn
- Překontrolujte vnější poškození svazku hadic a přípojek proudu a případně je vyměňte nebo je nechejte opravit odborným personálem!
- Hadice na plyn a jejich spínací zařízení (magnetický ventil)
- Je třeba zkontrolovat rukou pevné usazení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.
- Zkontrolujte řádné upevnění cívky s drátem.
- Transportní válečky a jejich zajišťovací prvky
- Přepravní prvky (pás, jeřábová oka, držadlo)
- Ostatní, všeobecný stav

6.3.1.2 Funkční zkouška

- Ovládací, signalizační, ochranná a regulační zařízení (Funkční zkouška)
- Vedení svařovacího proudu (zkontrolujte pevnost a zajištění usazení)
- Hadice na plyn a jejich spínací zařízení (magnetický ventil)
- Zajišťovací prvky lahví na plyn
- Zkontrolujte řádné upevnění cívky s drátem.
- Je třeba zkontrolovat řádné usazení šroubových a zástrčkových spojení přípojek a opotřebitelných dílů a případně je dotáhnout.
- Odstraňte ulpívající roztřik po svařování.
- Pravidelně čistěte kladky k posuvu drátu (závisí na míře znečištění).

6.3.2 Měsíční údržba

6.3.2.1 Vizuální kontrola

- škody na plášti (čelní, zadní a boční stěny)
- Transportní válečky a jejich zajišťovací prvky
- Přepravní prvky (pás, jeřábová oka, držadlo)
- Zkontrolujte, zda nejsou hadice s chladicím prostředkem a jejich přípojky znečištěny

6.3.2.2 Funkční zkouška

- Volící spínač, ovládací přístroje, zařízení nouzového vypínání zařízení k snížení napětí signální žárovky a kontrolky
- Kontrola pevného usazení prvků vodítek drátu (vstupní vsuvka, trubka vodítka drátu).
- Zkontrolujte, zda nejsou hadice s chladicím prostředkem a jejich přípojky znečištěny
- Zkontrolujte a vyčistěte svařovací hořák. Z důvodu usazenin v hořáku mohou vznikat zkraty, které negativně ovlivňují výsledek svařování a mohou vést k poškození hořáku!

6.3.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu)



Zkoušky svářecího přístroje smí provádět pouze odborné, kvalifikované osoby. Kvalifikovanou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušeností je při kontrole zdroje svařovacího proudu schopen identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a učinit nutná bezpečnostní opatření.



Další informace jsou uvedeny v přiložené brožuře „Warranty registration“ a v našich informacích týkajících se záruky, údržby a kontroly na adrese www.ewm-group.com!

Je nezbytné provádět opakované kontroly podle normy IEC 60974-4 „Opakované kontroly a zkoušky“. Kromě zde uvedených předpisů k provedení kontroly je nutné dodržet legislativní nařízení nebo předpisy příslušné země.

6.4 Odborná likvidace přístroje



Řádná likvidace!

Přístroj obsahuje cenné suroviny, které by měly být recyklovány, a elektronické součásti, které je třeba zlikvidovat.

- **Nelikvidujte s komunálním odpadem!**
- **Při likvidaci dodržujte úřední předpisy!**



6.4.1 Prohlášení výrobce pro konečného uživatele

- Použité elektrické a elektronické přístroje se podle evropských nařízení (směrnice 2012/19/EU Evropského parlamentu a Rady Evropy ze dne 4.7.2012) nesmí dále odstraňovat do netříděného domácího odpadu. Musí se sbírat odděleně. Symbol popelnice na kolečkách poukazuje na nutnost odděleného sběru.
Tento přístroj musí být předán k likvidaci resp. recyklaci do k tomu určených systémů odděleného sběru.
- V Německu jste zavázáni zákonem (Zákon o uvedení do oběhu, zpětvzetí a zneškodnění elektrických a elektronických přístrojů (ElektroG) vyhovující požadavkům na ochranu životního prostředí ze 16.3.2005), odevzdat starý přístroj do sběru odděleného od netříděného domácího odpadu. Veřejnoprávní provozovatelé sběren odpadu (obce) zřídili za tímto účelem sběrnou, které sbírají staré přístroje ze soukromých domácností bezplatně.
- Informace ohledně návratu nebo sběru starých přístrojů obdržíte od příslušné městské nebo obecní správy.
- Firma EWM je účastníkem schváleného systému likvidace a recyklace odpadů a je registrovaná v seznamu nadace pro staré elektropřístroje (EAR) pod číslem WEEE DE 57686922.
- Kromě toho lze přístroje v celé Evropě odevzdat také odbytovým partnerům EWM.

6.5 Dodržování požadavků RoHS

My, společnost EWM AG Mündersbach, tímto potvrzujeme, že všechny výrobky, které jsme vám dodali, a kterých se směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických zařízeních (RoHS) týká, vyhovují požadavkům směrnice RoHS (viz také příslušné směrnice ES týkající se prohlášení o shodě vašeho přístroje).

7 Odstraňování poruch

Všechny výrobky podléhají přísným kontrolám ve výrobě a po ukončení výroby. Pokud by přesto něco nefungovalo, přezkoušejte výrobek podle následujícího seznamu. Nepovede-li žádné doporučení k odstranění závady výrobku, informujte autorizovaného obchodníka.

7.1 Kontrolní seznam pro odstranění chyb



Základní podmínkou pro bezvadnou funkci je přístrojové vybavení vhodné pro použitý materiál a procesní plyn!

Legenda	Symbol	Popis
	↘	Chyba / Příčina
	✘	Náprava

Problémy s posunem drátu

- ↘ Ucpaná kontaktní tryska
 - ✘ Vyčistěte, nastříkejte ochranným svařovacím sprejem a v případě potřeby vyměňte
- ↘ Nastavení brzdy cívky
 - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↘ Nastavení jednotek tlaku
 - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↘ Opotřebené podávací kladky
 - ✘ Přezkoušejte a v případě potřeby vyměňte
- ↘ Motor posuvu bez napájecího napětí (pojistkový automat se vypnul kvůli přetížení)
 - ✘ Vypadlou pojistku (zadní strana proudového zdroje) vraťte do původního stavu stiskem tlačítka
- ↘ Zalomené svazky hadic
 - ✘ Rozvinout a napřímit svazek hořákových hadic.
- ↘ Duše nebo spirála vodítka drátu je znečištěná nebo opotřebená
 - ✘ Vyčistěte duši nebo spirálu, vyměňte zalomené nebo opotřebené duše

Poruchy funkce

- ↘ Všechny kontrolky ovládání přístroje po zapnutí svítí
- ↘ Po zapnutí nesvítí žádné kontrolky ovládání přístroje
- ↘ Žádný svařovací výkon
 - ✘ Výpadek fáze > překontrolovat připojení na síť (pojistky)
- ↘ Různé parametry nelze nastavit (přístroje s blokováním přístupu)
 - ✘ Zablokovaná vstupní úroveň, deaktivovat zablokování přístupu
- ↘ Problémy se spojením
 - ✘ Připojte řídicí vedení, popř. přezkoušejte správnost instalace.
- ↘ Uvolněná spojení svařovacího proudu
 - ✘ Dotáhněte připojení proudu k hořáku a/nebo k obrobku
 - ✘ Proudovou trysku řádně utáhněte

7.2 Hlášení chyb (proudový zdroj)



Vada svářečky je indikována zobrazením kódu chyby (viz tabulka) na displeji ovládání přístroje. V případě chyby přístroje se vypne výkonová jednotka.



Zobrazování možných čísel chyb závisí na provedení přístroje (rozhraní/funkce).

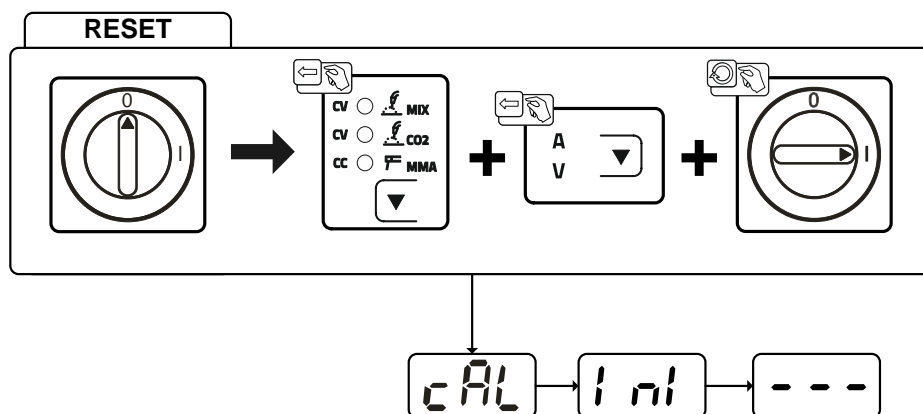
- Vyskytne-li se více chyb, jsou tyto zobrazovány za sebou.
- Poruchy zařízení evidujte a dle potřeby je oznamujte servisnímu personálu.

Chybové hlášení	Možná příčina	Odstranění
E 0	V případě chyby se vyřadí spouštěcí signál	Nestlačujte tlačítko hořáku, resp. patkového dálkového ovladače
E 4	Chyba teploty	Nechte přístroj vychladnout

Chybové hlášení	Možná příčina	Odstranění
E 5	Síťové přepětí	Vypněte přístroj a přezkoušejte síťové napětí
E 6	Síťové podpětí	
E 7	Chyba elektroniky	
E 9	Sekundární přepětí	
E12	Chyba redukce napětí (VRD)	
E13	Chyba elektroniky	
E14	Chyba při porovnání proudu a evidence	Vypněte přístroj, odložte izolovaně držák elektrody a přístroj opět zapněte. Pokud závada přetrvává, obraťte se na servis.
E15	Chyba některého z napájecích napětí elektroniky	Přístroj vypněte a znovu zapněte. Pokud závada přetrvává, obraťte se na servis.
E23	Chyba teploty	Nechejte přístroj vychladnout
E32	Chyba elektroniky	Přístroj vypněte a znovu zapněte. Pokud závada přetrvává, obraťte se na servis.
E33	Chyba při porovnání napětí a evidence	Vypněte přístroj, odložte izolovaně držák elektrody a přístroj opět zapněte. Pokud závada přetrvává, obraťte se na servis.
E34	Chyba elektroniky	Přístroj vypněte a znovu zapněte. Pokud závada přetrvává, obraťte se na servis.
E37	Chyba teploty	Nechejte přístroj vychladnout
E40	Chyba motoru	Zkontrolujte pohon posuvu drátu, přístroj vypněte a znovu zapněte, pokud závada přetrvává, obraťte se na servis.
E55	Výpadek některé síťové fáze	Vypněte přístroj a přezkoušejte síťové napětí
E58	Zkrat v obvodu svařovacího proudu	Přístroj vypněte a zkontrolujte správnou instalaci vodičů svařovacího proudu, např.: držák elektrod odložte na izolovanou podložku; odpojte vedení proudu odmagnetizování.

7.3 Reset svařovacích parametrů na původní nastavení z výroby

Všechny specifické, uživatelem uložené, parametry svařování jsou nahrazeny výrobním nastavením.




Obrázek 7-1

Indikace	Nastavení / Volba
	Kalibrace Po každém zapnutí se přístroj cca 2 s kalibruje.
	Inicializace Stiskněte tlačítko a podržte, dokud se nezobrazí hlášení "InI".


8 Technická data

 *Provozní údaje a záruka pouze ve spojení s originálními náhradními a opotřebitelnými díly!*

8.1 Taurus 400 Basic TDG

Rozsah nastavení	MIG/MAG	MMA
Svařovací proud	10 A až 400 A	
Svařovací napětí	14,5 V až 34 V	20,4 V až 36 V
Dovolené zatížení při okolní teplotě 40 °C		
DZ 30 %	400 A	
DZ 60 %	280 A	
DZ 100 %	230 A	
Zatěžovací cyklus	10 min (DZ 60 % \triangleq 6 min svařování, 4 min přestávka)	
Napětí naprázdno	80 V	
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400 V (-25 % až +20 %)	
Frekvence	50/60 Hz	
Síťová pojistka (tavná pojistka, pomalá)	3 x 16 A	
Připojení na síť	H07RN-F4G2,5	
Max. připojovací výkon	17,2 kVA	18,2 kVA
Doporučený výkon generátoru	24,6 kVA	
cos ϕ /stupeň účinnosti	0,99/88 %	
Chlazení přístroje/hořáku	Větrák (AF)/plyn	
Zemnicí kabel	50 mm ²	
Třída izolace/druh krytí	H / IP 34S	
Třída EMC	A	
Bezpečnostní značka		
Uplatněné harmonizované normy	ČSN EN 60974-1,-10	
Rozměry D x Š x V	539 mm x 210 mm x 415 mm	
	21.2 inch x 8.3 inch x 16.3 inch	
Váha (bez síťového kabelu)	23,5 kg	
	51.8 lb	

9 Příslušenství

 **Výkonové součásti příslušenství, jako jsou svařovací hořáky, zemnicí kabely, držáky elektrod nebo svazky propojovacích hadic získáte u svého příslušného smluvního prodejce.**

9.1 Součásti systému

9.1.1 Přístroj posuvu drátu

Typ	Označení	Artikl. Nr.
Taurus drive 4L Basic	Podavač drátu	090-005447-00502

9.2 Opce

Typ	Označení	Artikl. Nr.
ON Filter Pico 350	Filtr na nečistoty na vstupu vzduchu	092-002756-00000

9.3 Dálkový ovladač a příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
RT1 19POL	Dálkový ovladač - proud	090-008097-00000
RTG1 19pólů 5m	Dálkový ovladač, proud	090-008106-00000
RTG1 19POL 10m	Dálkový ovladač, proud	090-008106-00010
RV5M19 19POL 5M	Prodlužovací kabel	092-000857-00000
RA10 19POL 10M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00020

9.4 Všeobecné příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Redukční ventil na tlakové lahvi, manometr	394-002910-00030
5POLE/CEE/32A/M	Síťová zástrčka	094-000207-00000
RV5M19 19POL 5M	Prodlužovací kabel	092-000857-00000

10 Dodatek A

10.1 Přehled parametrů – pokyny k nastavení

Zobrazení svařovacích dat (třímístné)	Parametry/funkce	Rozsah nastavení			
		Standardně (z výroby)	min.	max.	Jednotka
MIG/MAG					
	Svařovací napětí	10	10 - 49,9	V	
	Korekce dynamiky	0	-40 - 40		
MMA (MMA)					
	Hlavní proud	10	10 - 400	A	
	Korekce Arcforce	0	-10 - 20		
I h t	Proud pro horký start	120	50 - 200	%	
t h t	Doba horkého startu	0,5	0,1 - 20,0	s	
U S P	Omezení délky svařovacího oblouku	off	on / off		
Základní parametry (nezávisle na metodě)					
- 0 -	Režim úspory energie aktivní				
End	Opuštění nabídky				
c F G	Konfigurace přístroje				
U J F	Využití příslušenství	on	on / off		
S b A	Funkce úspory energie v závislosti na době	off	5 - 60	min.	
r c d	Přepínání znázornění proudu (MMA)				
S r u	Nabídka Servis				
u E r	Verze softwaru řídicí jednotky přístroje				

11 Dodatek B

11.1 Přehled poboček EWM Headquarters

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG
Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
9. května 718 / 31
407 53 Jiríkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

Sales and Service Germany

EWM AG
Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM AG
Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM AG
Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM AG
August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pilsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

Plants

Branches

Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide