

TransPocket 150 TIG **TransPocket 180 TIG**

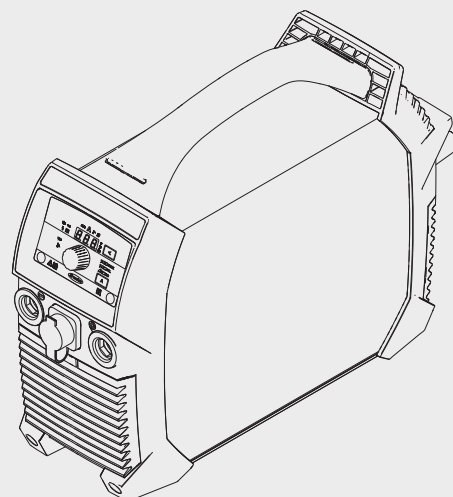
CS

Návod k obsluze

Zdroj pro obalenou elektrodu



42,0426,0207,CS 020-26082020



Bezpečnostní předpisy.....	5
Vysvětlení bezpečnostních pokynů	5
Všeobecné informace	5
Předpisové použití.....	6
Okolní podmínky.....	6
Povinnosti provozovatele.....	6
Povinnosti pracovníků.....	6
Síťové připojení	7
Proudový chránič.....	7
Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	7
Údaje k hodnotám hlučnosti.....	8
Nebezpečí vznikající působením škodlivých par a plynů	8
Nebezpečí představované odletujícími jiskrami	8
Nebezpečí představované proudem ze sítěvého rozvodu a svařovacího okruhu.....	9
Bludné svařovací proudy	10
Klasifikace přístrojů podle EMC.....	10
Opatření EMC.....	10
Opatření EMF	11
Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí	11
Požadavky na ochranný plyn	12
Nebezpečí související s lahveí s ochranným plynem	12
Bezpečnostní opatření v místě instalace a při přepravě.....	13
Bezpečnostní předpisy v normálním provozu.....	14
Uvedení do provozu, údržba a opravy	14
Bezpečnostní přezkoušení	14
Likvidace odpadu.....	15
Bezpečnostní označení.....	15
Zálohování dat.....	15
Autorské právo.....	15
Všeobecné informace	16
Koncepce přístroje	16
Varovná upozornění na přístroji.....	17
Oblasti použití.....	18
Před uvedením do provozu	19
Bezpečnost	19
Předpisové použití.....	19
Předpisy pro umístění	19
Provoz s elektrocentrálou	19
Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti.....	21
Bezpečnost	21
Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti přístroje TransPocket 150.....	22
Ovládací prvky, přípojky a mechanické součásti přístroje TransPocket 180.....	23
Ovládací panel.....	24
Svařování obalenou elektrodou	25
Příprava.....	25
Svařování obalenou elektrodou	26
Funkce SoftStart / HotStart.....	26
Dynamika	27
Pulzní svařování	28
Provozní režimy TIG	30
Symboly a vysvětlivky	30
Režim 2takt	30
Režim 4takt	31
Svařování TIG.....	32
Všeobecné informace	32
Připojení plynové lahve.....	32
Příprava.....	33
Nastavení tlaku plynu.....	34
Svařování TIG.....	34
TIG Comfort Stop	35

Pulzní svařování	36
Funkce stehování	37
Nabídka Setup (Nastavení) pro svařovací postup	39
Vstup do nabídky Setup (Nastavení).....	39
Změna parametru.....	39
Opuštění nabídky Setup.....	39
Parametry pro svařování obalenou elektrodou.....	39
Parametry pro svařování TIG.....	40
Nabídka Setup - 2. úroveň.....	43
Parametry nabídky Setup (Nastavení) – 2. úroveň.....	43
Péče, údržba a likvidace odpadu.....	45
Bezpečnost	45
Všeobecné informace	45
Údržba při každém uvedení do provozu	45
Každé 2 měsíce.....	45
Likvidace odpadu.....	46
Odstranění závad	47
Bezpečnost	47
Zobrazené závady.....	47
Servisní zprávy	47
Chybí funkce	49
Nedostatečná funkce	50
Technické údaje.....	51
Vysvětlení pojmu dovolené zatížení	51
TransPocket 150 TIG.....	51
TransPocket 180 TIG.....	52
TransPocket 180 TIG MV	53

Vysvětlení bezpečnostních pokynů



NEBEZPEČÍ!

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí,

- ▶ které by mělo za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebylo odstraněno.



VAROVÁNÍ!

Označuje případnou nebezpečnou situaci,

- ▶ která by mohla mít za následek smrt nebo velmi těžká zranění, pokud by nebyla odstraněna.



POZOR!

Označuje případnou závažnou situaci,

- ▶ která by mohla mít za následek drobná poranění nebo lehká zranění a materiální škody, pokud by nebyla odstraněna.

UPOZORNĚNÍ!

Upozorňuje na možné ohrožení kvality pracovních výsledků a na případné poškození zařízení.

Všeobecné informace

Přístroj je vyroben podle současného stavu techniky a v souladu s uznávanými bezpečnostně technickými předpisy. Přesto hrozí při neodborné obsluze nebo chybném používání nebezpečí, které se týká:

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele,
- zhoršení efektivnosti práce s přístrojem.

Všechny osoby, které instalují, obsluhují, ošetřují a udržují přístroj, musí

- mít odpovídající kvalifikaci,
- mít znalosti ze svařování a
- v plném rozsahu přečíst a pečlivě dodržovat tento návod k obsluze.

Návod k obsluze přechovávejte vždy na místě, kde se s přístrojem pracuje. Kromě tohoto návodu k obsluze je nezbytné dodržovat příslušné všeobecně platné i místní předpisy týkající se předcházení úrazům a ochrany životního prostředí.

Všechny popisy na přístroji, které se týkají bezpečnosti provozu, je třeba:

- udržovat v čitelném stavu,
- nepoškozovat,
- neodstraňovat,
- nezakrývat, nepřelepovat ani nezabarvovat.

Umístění bezpečnostních upozornění na přístroji najdete v kapitole „Všeobecné informace“ návodu k obsluze vašeho přístroje.

Jakékoli závady, které by mohly narušit bezpečný provoz přístroje, musí být před jeho zapnutím odstraněny.

Jde o vaši bezpečnost!

**Předpisové
použití**

Přístroj je dovoleno používat pouze pro práce odpovídající jeho určení.

Přístroj je určen výlučně pro svařovací postupy uvedené na výkonovém štítku. Jakékoliv jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- kompletní přečtení a dodržování pokynů obsažených v tomto návodu k obsluze,
- kompletní přečtení a dodržování bezpečnostních a varovných pokynů,
- provádění pravidelných inspekčních a údržbářských prací.

Přístroj nikdy nepoužívejte k následujícím činnostem:

- rozmrazování potrubí,
- nabíjení baterií/akumulátorů,
- startování motorů.

Přístroj je určen pro použití v průmyslu a v komerční oblasti. Výrobce nepřebírá odpovědnost za škody vzniklé v důsledku používání přístroje v obytných oblastech.

Výrobce rovněž nepřebírá odpovědnost za nedostatečné či chybné pracovní výsledky.

Okolní podmínky

Provozování nebo uložení přístroje v podmínkách, které vybočují z dále uvedených mezí, se považuje za nepředpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

Teplotní rozmezí okolního vzduchu:

- při provozu: -10 °C až +40 °C (14 °F až 104 °F)
- při přepravě a skladování: -20 °C až +55 °C (-4 °F až 131 °F)

Relativní vlhkost vzduchu:

- do 50 % při 40 °C (104 °F)
- do 90 % při 20 °C (68 °F)

Okolní vzduch: nesmí obsahovat prach, kyseliny, korozivní plyny či látky apod.
nadmořská výška: do 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Povinnosti provozovatele

Provozovatel se zavazuje, že s přístrojem budou pracovat pouze osoby, které

- jsou seznámeny se základními předpisy týkajícími se pracovní bezpečnosti a předcházení úrazům a jsou zaškoleny v zacházení s přístrojem,
- přečetly tento návod k obsluze, zvláště kapitulu „Bezpečnostní předpisy“, porozuměly všemu a stvrdily toto svým podpisem,
- jsou vyškoleny v souladu s požadavky na výsledky práce.

V pravidelných intervalech je třeba ověřovat, zda pracovní činnost personálu odpovídá zásadám bezpečnosti práce.

Povinnosti pracovníků

Všechny osoby, které jsou pověřeny pracovat s tímto přístrojem, jsou povinny před zahájením práce

- dodržet všechny základní předpisy o bezpečnosti práce a předcházení úrazům,
- přečíst si tento návod k obsluze, zvláště kapitulu „Bezpečnostní předpisy“ a stvrdit svým podpisem, že všemu náležitě porozuměly a že budou pokyny dodržovat.

Před opuštěním pracoviště je zapotřebí učinit taková opatření, aby nedošlo v nepřítomnosti pověřeného pracovníka k újmě na zdraví ani k věcným škodám.

Síťové připojení	<p>Vysoce výkonné přístroje mohou na základě vlastního odběru proudu ovlivnit kvalitu energie v síti.</p>
	<p>Dopad na některé typy přístrojů se může projevit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - omezením přípojek - požadavky ohledně maximální přípustné síťové impedance ^{*)} - požadavky ohledně minimálního potřebného zkratového výkonu ^{*)}
	<p>^{*)} vždy na rozhraní s veřejnou elektrickou sítí viz Technické údaje</p>
	<p>V tomto případě se provozovatel nebo uživatel přístroje musí ujistit, zda přístroj smí být připojen, případně může problém konzultovat s dodavatelem energie.</p>
	<p>DŮLEŽITÉ! Dbejte na bezpečné uzemnění síťového připojení!</p>

Proudový chránič	<p>Místní předpisy a národní směrnice mohou při připojení přístroje k veřejné elektrické síti vyžadovat instalaci proudového chrániče. Typ proudového chrániče doporučený výrobcem je uveden v technických údajích.</p>
-------------------------	---

Vlastní ochrana a ochrana jiných osob	<p>Manipulaci s přístrojem doprovází řada bezpečnostních rizik, např.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odletující jiskry, poletující horké kovové díly - poranění očí a pokožky zářením oblouku - škodlivá elektromagnetická pole, která mohou představovat nebezpečí pro osoby s kardiostimulátory - nebezpečí představované proudem ze síťového rozvodu a svařovacího okruhu - zvýšená hladina hluku - škodlivý svařovací kouř a plyny
	<p>Při manipulaci s přístrojem používejte vhodný ochranný oděv. Ochranný oděv musí mít následující vlastnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je nehořlavý - dobře izoluje a je suchý - zakrývá celé tělo, je nepoškozený a v dobrém stavu - zahrnuje ochrannou kuklu - kalhoty nemají záložky
	<p>K ochrannému oděvu pro svářeče patří mimo jiné:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochrana očí a obličeje před UV zářením, tepelným sáláním a odletujícími jiskrami vhodným ochranným štítem s předepsaným filtrem. - Předepsané ochranné brýle s bočnicemi, které se nosí pod ochranným štítem. - Pevná obuv, která izoluje také ve vlhku. - Ochrana rukou vhodnými ochrannými rukavicemi (elektricky izolujícími a chránícími před horkem). - Sluchové chrániče pro snížení hlukové zátěže a jako ochrana před poškozením sluchu.
	<p>V průběhu práce se svařovacím přístrojem nepouštějte do blízkosti svařovacího procesu jiné osoby, především děti. Pokud se přesto nacházejí v blízkosti další osoby, je nutno</p> <ul style="list-style-type: none"> - poučit je o všech nebezpečích (nebezpečí oslnění obloukem, zranění odletujícími jiskrami, zdraví nebezpečný svařovací kouř, hluková zátěž, možnost ohrožení síťovým a svařovacím proudem atd.), - dát jim k dispozici vhodné ochranné prostředky nebo - postavit ochranné zástěny, resp. závěsy.

Údaje k hodnotám hlučnosti

Přístroj vykazuje maximální hladinu akustického výkonu <80 dB (A) (ref. 1 pW) při chodu naprázdno a ve fázi ochlazování po provozu podle maximálního přípustného pracovního bodu při normálním zatížení ve shodě s normou EN 60974-1.

Hodnotu emisí vztaženou na pracovní místo při svařování (a řezání) nelze uvést, protože je ovlivněna postupem a okolními podmínkami. Závisí na nejrůznějších parametrech, jako jsou například svařovací postup (svařování MIG/MAG, TIG), zvolený druh proudu (stejnosměrný, střídavý), rozmezí výkonu, druh sváru, rezonanční vlastnosti svařence, pracoviště apod.

Nebezpečí vznikající působením škodlivých par a plynů

Kouř vznikající při svařování obsahuje zdraví škodlivé plyny a výpary.

Svařovací kouř obsahuje látky, které podle monografie 118 Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny vyvolávají rakovinu.

Používejte bodové a prostorové odsávání.

Pokud je to možné, používejte svařovací hořák s integrovaným odsáváním.

Hlavu udržujte co nejdále od vznikajícího svařovacího kouře a plynů.

Vznikající kouř a škodlivé plyny

- nevdechujte
- odsávejte z pracovní oblasti pomocí vhodných zařízení.

Zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu. Zajistěte, aby míra provzdušnění byla vždy alespoň 20 m³/hodinu.

Pokud nedostačuje větrání, použijte svářečskou kuklu s přívodem vzduchu.

V případě nejasností, zda dostačuje výkon odsávání, porovnejte naměřené emisní hodnoty škodlivin s povolenými mezními hodnotami.

Na míru škodlivosti svařovacího kouře mají vliv mimo jiné následující komponenty:

- kovy použité pro svařenec,
- elektrody,
- povrchové vrstvy,
- čisticí, odmašťovací a podobné prostředky
- a použitý svařovací proces.

Z tohoto důvodu mějte na zřeteli také bezpečnostní datové listy a údaje výrobce výše uvedených komponent.

Doporučení pro scénáře expozice a opatření řízení rizik a pro identifikaci pracovních podmínek najdete na webových stránkách European Welding Association v části Health & Safety (<https://european-welding.org>).

V blízkosti elektrického oblouku se nesmí vyskytovat vznětlivé výpary (například páry rozpouštědel).

V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem nebo hlavní přívod plynu.

Nebezpečí představované odletujícími jiskrami

Odletující jiskry mohou být příčinou požáru a výbuchu.

Nikdy nesvařujte v blízkosti hořlavých materiálů.

Hořlavé materiály musejí být vzdálené od oblouku minimálně 11 metrů (36 ft. 1.07 in.) nebo zakryté prověřeným krytem.

Mějte vždy v pohotovosti vhodný, přezkoušený hasicí přístroj.

Jiskry a horké kovové částičky mohou proniknout do okolí i malými štěrbinami a otvory. Přijměte proto odpovídající opatření, aby nevzniklo nebezpečí zranění nebo požáru.

Nesvařujte v prostorách s nebezpečím požáru nebo výbuchu, dále na uzavřených zásobnících, sudech nebo potrubních rozvodech, pokud nejsou pro takové práce připraveny podle příslušných národních a mezinárodních norem.

Na zásobnících, ve kterých se skladovaly či skladují plyny, paliva, minerální oleje apod., se nesmějí provádět žádné svářečské práce. Zbytky těchto látek představují nebezpečí výbuchu.

Nebezpečí představované proudem ze síťového rozvodu a svařovacího okruhu

Úraz elektrickým proudem je životu nebezpečný a může být smrtelný.

Nedotýkejte se částí pod napětím, a to ani uvnitř, ani vně přístroje.

Při svařování MIG/MAG a TIG jsou pod napětím také svařovací drát, cívka s drátem, podávací kladky a rovněž všechny kovové díly, které jsou ve styku se svařovacím drátem.

Podavač drátu stavte vždy na dostatečně izolovaný podklad, nebo použijte izolované uchycení podavače drátu.

Zabezpečte vhodnou vlastní ochranu i ochranu jiných osob před uzemňovacím potenciálem (kostra) dostatečně izolovanou suchou podložkou nebo krytem. Podložka, popř. kryt musí kompletně pokrývat celou oblast mezi tělem a uzemňovacím potenciálem.

Všechny kabely a vedení musí být pevné, nepoškozené, izolované a dostatečně dimenzované. Uvolněné spoje, spálené nebo jinak poškozené či poddimenzované kabely, hadice a další vedení ihned vyměňte.

Před každým použitím zkontrolujte pevné usazení elektrických propojení. Elektrické kabely s bajonetovým konektorem otočte minimálně o 180° okolo podélné osy a natáhněte je.

Dbejte na to, aby se vám kabely či vedení neovinuly kolem těla nebo jeho částí.

Manipulace s elektrodou (obalená i wolframová elektroda, svařovací drát aj.):

- nikdy neponořujte elektrodu do kapalin za účelem ochlazení,
- nikdy se jí nedotýkejte, je-li svařovací zdroj zapnutý.

Mezi elektrodami dvou svařovacích zdrojů může např. vzniknout rozdíl potenciálů rovný dvojnásobku napětí svařovacího zdroje naprázdno. Současný dotyk obou elektrod může být za určitých okolností životu nebezpečný.

U síťového a vlastního přívodního kabelu nechte elektrotechnickým odborníkem v pravidelných intervalech přezkoušet funkčnost ochranného vodiče.

Přístroje ochranné třídy I vyžadují pro řádný provoz síť s ochranným vodičem a zásuvný systém s ochranným kontaktem.

Provoz přístroje v síti bez ochranného vodiče a v zásuvce bez ochranného kontaktu je přípustný pouze za dodržení všech národních předpisů o ochranném odpojení. V opačném případě se jedná o hrubou nedbalost. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

V případě potřeby zajistěte dostatečné uzemnění svařence pomocí vhodných prostředků.

Přístroje, které právě nepoužíváte, vypněte.

Při práci ve větší výšce používejte zabezpečovací prostředky proti pádu.

Před zahájením práce na vlastním přístroji jej vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku.

Přístroj zabezpečte proti zapojení síťové zástrčky a proti opětovnému zapnutí dobře čitelným a srozumitelným varovným štítkem.

Po otevření přístroje:

- vybijte všechny součástky, na kterých se hromadí elektrický náboj,
 - přesvědčte se, že všechny součásti přístroje jsou bez napětí.
-

Pokud je nutné provádět práce na vodivých dílech, přizvěte další osobu, která včas vypne hlavní vypínač.

Bludné svařovací proudy

V případě nedodržení dále uvedených pokynů mohou vznikat bludné svařovací proudy, které mohou mít následující následky:

- nebezpečí požáru,
 - přehřátí součástek, které jsou ve styku se svařencem,
 - zničení ochranných vodičů,
 - poškození přístroje a dalších elektrických zařízení.
-

Dbejte na pevné připojení přípojných svorky ke svařenci.

Přípojnou svorku upevněte na svařenci co nejbližší ke svařovanému místu.

Přístroj instalujte s dostatečnou izolací od elektricky vodivého okolí, např.: s izolací od vodivé podlahy nebo s izolací od vodivých podstavců.

Při používání rozboček, dvouhlavých uchycení apod. dbejte následujících pokynů: Také elektroda v nepoužívaném svařovacím hořáku / držáku elektrody je pod napětím. Dbejte proto na dostatečně izolované uložení nepoužívaného svařovacího hořáku / držáku elektrody.

Při použití automatizovaného postupu MIG/MAG ved'te drátovou elektrodu z bubnu se svařovacím drátem, velké cívky nebo cívky s drátem k podavači drátu, elektroda musí být izolovaná.

Klasifikace přístrojů podle EMC

Přístroje emisní třídy A:

- Jsou určeny pouze pro použití v průmyslových oblastech.
 - V jiných oblastech mohou způsobovat problémy související s vedením a zářením.
-

Přístroje emisní třídy B:

- Splňují emisní požadavky pro obytné a průmyslové oblasti. Toto platí také pro obytné oblasti s přímým odběrem energie z veřejné nízkonapěťové sítě.
-

Klasifikace přístrojů dle EMC podle výkonového štítku nebo technických údajů.

Opatření EMC

Ve zvláštních případech může i přes dodržení normovaných mezních hodnot emisí dojít k ovlivnění ve vyhrazené oblasti použití (např. v případě, že jsou v prostoru umístěny citlivé přístroje nebo se v blízkosti nachází rozhlasové a televizní přijímače). V případě, že se toto rušení vyskytne, je povinností provozovatele přijmout opatření, která rušení odstraní.

Přezkoušejte a vyhodnoťte odolnost zařízení proti rušení v okolí přístroje podle národních a mezinárodních předpisů. Příklady citlivých zařízení, která mohou být přístrojem nepříznivě ovlivněna:

- bezpečnostní zařízení
 - síťové rozvody, vedení pro přenos signálů a dat
 - zařízení výpočetní a telekomunikační techniky
 - měřicí a kalibrační zařízení
-

Opatření, kterými se zabrání vzniku problémů s elektromagnetickou kompatibilitou:

1. Síťové napájení
 - Pokud se i v případě předpisově provedeného síťového připojení vyskytne elektromagnetické rušení, přijměte dodatečná opatření (např. použití vhodného typu síťového filtru).
2. Svařecí kabely
 - Používejte co nejkratší.
 - Pokládejte těsně vedle sebe (také kvůli zabránění problémům s elektromagnetickým polem).
 - Pokládejte daleko od ostatního vedení.
3. Vyrovnání potenciálu
4. Uzemnění svařence
 - Je-li to nutné, vytvořte uzemnění pomocí vhodných kondenzátorů.
5. Odstínění, je-li zapotřebí
 - Proveďte odstínění ostatních zařízení v okolí.
 - Proveďte odstínění celé svařovací instalace.

Opatření EMF

Elektromagnetická pole mohou způsobit škody na zdraví, které nejsou dosud známy:

- Negativní účinky na zdraví osob pohybujících se v okolí, např. uživatele kardiostimulátorů a naslouchadel.
- Uživatelé kardiostimulátorů se musí poradit se svým lékařem, dříve než se začnou zdržovat v bezprostřední blízkosti svařovacího procesu.
- Z bezpečnostních důvodů je třeba dodržovat pokud možno co největší vzdálenost mezi svařovacími kabely a hlavou nebo tělem svařeče.
- Nenoste svařovací kabely a hadicová vedení přes ramena a neomotávejte si je kolem těla.

Místa, kde hrozí zvláštní nebezpečí

Dbejte na to, aby se do blízkosti pohybujících se částí nedostaly vaše ruce, vlasy, části oděvu a nářadí. Jedná se např. o tyto části přístroje:

- ventilátory
- ozubená kola
- kladky
- hřídele
- cívky s drátem a svařovací dráty

Nesahejte do otáčejících se ozubených kol pohonu drátu ani do jeho rotujících hnacích součástí.

Kryty a bočnice se smí otevřít či odstranit pouze na dobu trvání údržbářských prací a oprav.

Během provozu

- Zajistěte, aby byly všechny kryty zavřené a všechny bočnice řádně namontované.
- Udržujte všechny kryty a bočnice zavřené.

Výstup svařovacího drátu ze svařovacího hořáku představuje značné riziko úrazu (propíchnutí ruky, zranění obličeje, očí apod.).

Držte proto vždy svařovací hořák směrem od těla (přístroje s podavačem drátu) a používejte vhodné ochranné brýle.

Nedotýkejte se svařence v průběhu svařování ani po jeho ukončení - nebezpečí popálení.

Z chladnoucích svařenců může odskakovat struska. Proto noste předepsané ochranné vybavení i při dodatečných pracích na svařenci a zabezpečte dostatečnou ochranu i pro ostatní osoby.

Před započítím práce nechte svařovací hořák a ostatní části zařízení s vysokou provozní teplotou vychladnout.

V prostorách s nebezpečím požáru a výbuchu platí zvláštní předpisy – dodržujte příslušná národní i mezinárodní ustanovení.

Svařovací zdroje určené pro práce v prostorách se zvýšeným elektrickým ohrožením (např. kotle) musí být označeny značkou S (Safety). Vlastní svařovací zdroj však musí být umístěn mimo tyto prostory.

Vytékající chladicí médium může způsobit opaření. Před odpojením přípojek chladicího okruhu proto vypněte chladicí modul.

Při manipulaci s chladicím médiem respektujte informace uvedené v bezpečnostním datovém listu chladicího média. Bezpečnostní datový list chladicího média získáte v servisním středisku, příp. na domovské stránce výrobce.

Při přepravě přístrojů jeřábem používejte pouze vhodné závěsné prostředky dodávané výrobcem.

- Řetězy nebo lana zavěste do všech určených závěsných bodů vhodného závěsného prostředku.
- Řetězy, příp. lana musejí svírat se svislou rovinou co možná nejmenší úhel.
- Odmontujte lahev s plynem a podavač drátu (přístroje MIG/MAG a TIG).

V případě zavěšení podavače drátu na jeřáb v průběhu svařování používejte vždy vhodné izolované uchycení podavače drátu (přístroje MIG/MAG a TIG).

Je-li přístroj vybaven nosným popruhem nebo držadlem, jsou popruh nebo držadlo určeny výhradně pro ruční přenášení. Nosný popruh není vhodný pro přepravu přístroje pomocí jeřábu, vidlicového zdvižného vozíku anebo podobného mechanického zdvihacího zařízení.

Všechny vázací prostředky (pásky, spony, řetězy atd.), které se používají v souvislosti s přístrojem nebo jeho součástmi, je zapotřebí pravidelně kontrolovat (např. kvůli případnému mechanickému poškození, korozi nebo změnám vlivem okolního prostředí). Interval a rozsah kontrol musí odpovídat alespoň aktuálně platným národním normám a směrnícím.

Při použití adaptéru pro připojení ochranného plynu hrozí nebezpečí nepozorovaného úniku ochranného plynu, který je bez barvy a bez zápachu. Před montáží utěsněte závit adaptéru pro připojení ochranného plynu na straně přístroje vhodnou teflonovou páskou.

Požadavky na ochranný plyn

Zejména u okružních vedení může znečištěný ochranný plyn způsobit poškození vybavení a zhoršení kvality svařování.

Ohledně kvality ochranného plynu je nutné splnit následující požadavky:

- velikost pevných částic < 40 µm
- tlakový rosný bod < -20 °C
- max. obsah oleje < 25 mg/m³

V případě potřeby použijte filtry!

Nebezpečí související s lahvemi s ochranným plynem

Lahve s ochranným plynem obsahují stlačený plyn a při poškození mohou vybuchnout. Protože tyto lahve tvoří součást svařovacího vybavení, musí se s nimi zacházet velmi opatrně.

Chraňte tlakové lahve před vysokými teplotami, mechanickými nárazy, struskou, otevřeným plamenem, jiskrami a elektrickým obloukem.

Tlakové lahve montujte ve svislé poloze a upevněte je podle návodu, aby se nemohly převrhnout.

Udržujte tlakové lahve v dostatečné vzdálenosti od svařovacích vedení či jiných elektrických obvodů.

Nikdy nezavěšujte svařovací hořák na tlakovou lahev.

Nikdy se elektrodou nedotýkejte lahve s ochranným plynem.

Nebezpečí výbuchu - nikdy neprovádějte svařovací práce na lahvi s ochranným plynem, která je pod tlakem.

Používejte vždy předepsaný typ lahví s ochranným plynem a k tomu určené příslušenství (redukční ventil, hadice a spojky apod.). Používejte pouze bezvadné lahve s ochranným plynem a příslušenství.

Při otevírání ventilu na lahvi s ochranným plynem odvrátte obličej od vývodu plynu.

V případě, že se nesvařuje, uzavřete ventil lahve s ochranným plynem.

V případě, že lahev není připojená, ponechte na ventilu lahve s ochranným plynem krytku.

Dodržujte údaje výrobce a příslušné národní i mezinárodní předpisy pro tlakové lahve a jejich příslušenství.

Bezpečnostní opatření v místě instalace a při přepravě

Převrácení přístroje může znamenat ohrožení života! Přístroj postavte na rovný a pevný podklad.

- Úhel náklonu maximálně 10° je přípustný.

V prostorách s nebezpečím požáru a výbuchu platí zvláštní předpisy

- dodržujte příslušná národní a mezinárodní ustanovení.

Prostřednictvím vnitropodnikových směrnic a kontrol zajistěte, aby bylo okolí pracoviště stále čisté a přehledné.

Umístění a provoz přístroje musí odpovídat stupni krytí uvedenému na jeho výkonovém štítku.

Přístroj umístěte tak, aby kolem něho byl volný prostor do vzdálenosti 0,5 m (1 ft. 7.69 in.), tím se zajistí volné proudění chladicího vzduchu.

Při přepravě přístroje dbejte na dodržování platných národních a místních směrnic a předpisů pro předcházení úrazům. To platí zejména pro směrnice, které zajišťují bezpečnost v oblasti dopravy.

Aktivní přístroje nezvedejte ani nepřepravujte. Přístroje před přepravou nebo zvednutím vypněte!

Před každou přepravou přístroje zcela odčerpejte chladicí médium a demontujte následující součásti:

- Rychlost drátu
- cívku s drátem
- lahev s ochranným plynem

Před opětovným uvedením přístroje do provozu po přepravě bezpodmínečně vizuálně zkontrolujte, zda přístroj není poškozen. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, nechte je před uvedením do provozu odstranit proškolenými servisními pracovníky.

Bezpečnostní předpisy v normálním provozu

Používejte přístroj pouze tehdy, jsou-li všechna bezpečnostní zařízení plně funkční.

Pokud tato bezpečnostní zařízení nejsou zcela funkční, existuje nebezpečí

- ohrožení zdraví a života obsluhy nebo dalších osob,
- poškození přístroje a jiného majetku provozovatele.
- zhoršení efektivnosti práce s přístrojem.

Před zapnutím přístroje opravte bezpečnostní zařízení, která nejsou plně funkční.

Bezpečnostní zařízení nikdy neobcházejte ani nevyřazujte z funkce.

Před zapnutím přístroje se přesvědčte, že nemůžete nikoho ohrozit.

Nejméně jednou týdně prohlédněte přístroj, zda nevykazuje vnější viditelná poškození, a přezkoušejte funkčnost bezpečnostních zařízení.

Lahev s ochranným plynem vždy dobře upevněte a před přepravou jeřábem ji demon-
tujte.

Pro použití v našich přístrojích je z důvodu fyzikálně chemických vlastností (elektrická vodivost, mrazuvzdornost, snášenlivost s ostatními materiály apod.) vhodné pouze ori-
ginální chladicí médium výrobce.

Používejte pouze originální chladicí médium výrobce.

Nemíchejte originální chladicí médium výrobce s jinými chladicími médii.

Ke chladicímu modulu připojujte pouze systémové komponenty výrobce.

Dojde-li při použití jiných systémových komponent nebo chladicí média k jakékoliv
škodě, výrobce nepřebírá záruku a všechny ostatní záruční nároky zanikají.

Cooling Liquid FCL 10/20 není vznětlivý. Chladicí médium na bázi ethanolu je za určitých
okolností vznětlivé. Chladicí médium přenášejte pouze v uzavřených originálních
nádobách a udržujte mimo dosah zápalných zdrojů.

Po skončení upotřebitelnosti chladicí kapaliny ji odborně zlikvidujte v souladu s
národními a mezinárodními předpisy. Bezpečnostní datový list chladicího média získáte
v servisním středisku, příp. na domovské stránce výrobce.

Před každým započatím svařovacích prací zkontrolujte stav chladicího média.

**Uvedení do pro-
vozu, údržba a
opravy**

U dílů pocházejících od cizích výrobců nelze zaručit, že jsou navrženy a vyrobeny tak,
aby vyhověly bezpečnostním a provozním nárokům.

- Používejte pouze originální náhradní a spotřební díly (platí i pro normalizované součásti).
- Bez svolení výrobce neprovádějte na přístroji žádné změny, vestavby ani přestavby.
- Součásti, které vykazují nějakou vadu, ihned vyměňte.
- V objednávkách uvádějte přesný název, číslo podle seznamu náhradních dílů a sériové číslo přístroje.

Šrouby pláště zajišťují spojení s ochranným vodičem pro uzemnění dílů pláště.

Vždy používejte originální šrouby pláště v odpovídajícím počtu a s uvedeným krouticím momentem.

**Bezpečnostní
přezkoušení**

Výrobce doporučuje nechat provést alespoň jednou za 12 měsíců bezpečnostní
přezkoušení přístroje.

Stejný interval 12 měsíců doporučuje výrobce pro kalibraci svařovacích zdrojů.

Bezpečnostní přezkoušení prováděné oprávněným technikem se doporučuje

- po provedené změně,
- po vestavbě nebo přestavbě,
- po opravě a údržbě,
- nejméně jednou za dvanáct měsíců.

Při bezpečnostních přezkoušeních respektujte odpovídající národní a mezinárodní předpisy.

Bližší informace o bezpečnostních přezkoušeních a kalibraci získáte v servisním středisku, které vám na přání poskytne požadované podklady, normy a směrnice.

Likvidace odpadu

Nevyhazujte tento přístroj s komunálním odpadem! Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její implementace do národního práva se musí elektrické nářadí, které dosáhlo konce své životnosti, shromažďovat odděleně a odevzdávat k ekologické recyklaci. Zajistěte, aby použitý přístroj byl předán zpět prodejci, nebo se informujte o schváleném místním sběrném systému či systému likvidace odpadu. Nedodržování této evropské směrnice může mít negativní dopad na životní prostředí a vaše zdraví!

Bezpečnostní označení

Přístroje s označením CE splňují základní požadavky směrnic pro nízkonapěťovou a elektromagnetickou kompatibilitu (odpovídající výrobním normám řady EN 60 974).

Společnost Fronius International GmbH prohlašuje, že přístroj odpovídá směrnici 2014/53/EU. Úplný text prohlášení o shodě EU je dostupný na internetové adrese: <http://www.fronius.com>.

Svařovací přístroje s označením CSA splňují požadavky obdobných norem platných pro USA a Kanadu.

Zálohování dat

Uživatel je odpovědný za zálohování dat při změně nastavení oproti továrnímu nastavení přístroje. Výrobce neručí za ztrátu či vymazání vašich uživatelských nastavení uložených v tomto zařízení.

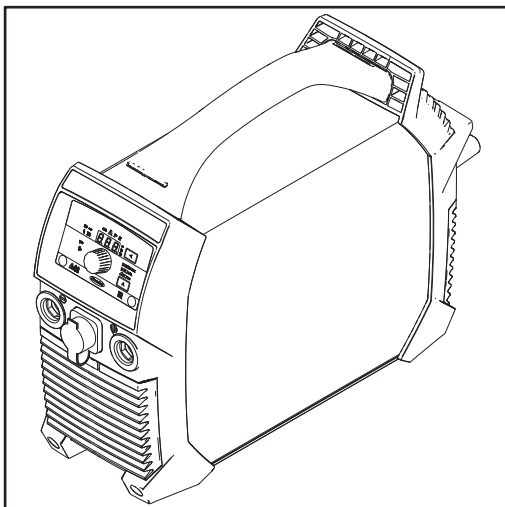
Autorské právo

Autorské právo na tento návod k obsluze zůstává výrobcí.

Text a vyobrazení odpovídají technickému stavu v době zadání do tisku. Změny vyhrazeny. Obsah tohoto návodu k obsluze nezakládá žádné nároky ze strany kupujícího. Uvítáme jakékoliv návrhy týkající se zlepšení dokumentace a upozornění na případné chyby v návodu k obsluze.

Všeobecné informace

Koncepce přístroje



Svařovací zdroj se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- malé rozměry
- robustní plastový kryt
- vysoká spolehlivost i v nepříznivých podmínkách
- popruh pro snadnou přepravu také na staveništi
- chráněné ovládací prvky
- proudové zásuvky s bajonetovým zajištěním

Elektronický regulátor v kombinaci s digitálním rezonančním invertorem přizpůsobuje během svařování charakteristiku svařovacího zdroje typu použité elektrody. Díky tomu lze dosahovat vynikajících zapalovacích a svařovacích vlastností při nejmenší možné hmotnosti a rozměrech.

Svařovací zdroj je navíc vybaven funkcí Power Factor Correction, která přizpůsobuje odběr proudu svařovacího zdroje sinusovému síťovému napětí. Z toho pramení řada výhod pro uživatele, například:

- malý primární proud
- malé ztráty ve vedení
- pozdější aktivace jističe vedení
- vyšší stabilita při kolísavém napětí
- možnost použití dlouhých síťových vedení
- u vícenapěťových přístrojů plný rozsah vstupního napětí

Dokonalé výsledky svařování při použití celulóзовých elektrod (CEL) zajišťuje provozní režim zvolený speciálně pro tyto případy.

Svařování TIG s dotykovým zapalováním představuje významné rozšíření oblastí nasazení a použití.

Varovná upozornění na přístroji

Varovná upozornění a bezpečnostní symboly, které se nacházejí na svařovacím zdroji, nesmějí být odstraněny ani přemalovány. Tato upozornění a symboly varují před nesprávnou obsluhou, která může vést k vážnému poškození zdraví a materiálním škodám.

Význam bezpečnostních symbolů na přístroji:



Svařování je nebezpečné. Pro řádnou práci s přístrojem musejí být splněny následující základní předpoklady:

- dostatečná kvalifikace pro svařování
- vhodné ochranné vybavení
- nezúčastněné osoby se nezdržují v blízkosti svařovacího procesu










Popsané funkce používejte teprve poté, co si přečtete následující dokumenty a porozumíte jejich obsahu:

- tento návod k obsluze
- všechny návody k obsluze systémových komponent svařovacího zdroje, zejména bezpečnostní předpisy



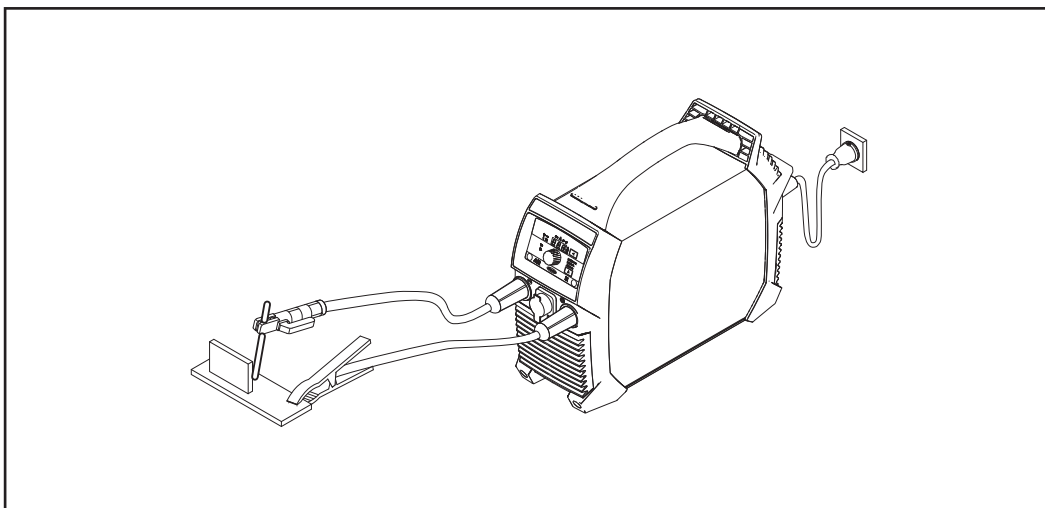
Přístroje, které dosloužily, nevyhazujte do domácího odpadu. Zlikvidujte je v souladu s bezpečnostními předpisy.

⚠ WARNING			
Do not Remove, Destroy, Or Cover This Label			ARC RAYS can burn eyes and skin; NOISE can damage hearing. <ul style="list-style-type: none"> • Wear welding helmet with correct filter. • Wear correct eye, ear and body protection.
ARC WELDING can be hazardous. <ul style="list-style-type: none"> • Read and follow all labels and the Owner's Manual carefully • Only qualified persons are to install, operate, or service this unit according to all applicable codes and safety practices. • Keep children away. • Pacemaker wearers keep away. • Welding wire and drive parts may be at welding voltage. 			EXPLODING PARTS can injure. <ul style="list-style-type: none"> • Failed parts can explode or cause other parts to explode when power is applied. • Always wear a face shield and long sleeves when servicing.
	ELECTRIC SHOCK can kill. <ul style="list-style-type: none"> • Always wear dry insulating gloves. • Insulate yourself from work and ground. • Do not touch live electrical parts. • Disconnect input power before servicing. • Keep all panels and covers securely in place. 		ELECTRIC SHOCK can kill; SIGNIFICANT DC VOLTAGE exists after removal of input power <ul style="list-style-type: none"> • Always wait 60 seconds after power is turned off before working on unit. • Check input capacitor voltage, and be sure it is near 0 before touching parts.
		⚠ AVERTISSEMENT	
FUMES AND GASES can be hazardous. <ul style="list-style-type: none"> • Keep your head out of the fumes. • Ventilate area, or use breathing device. • Read Material Safety Data Sheets (MSDSs) and manufacturer's instructions for materials used. 			UN CHOC ELECTRIQUE peut etre mortel. <ul style="list-style-type: none"> • Installation et raccordement de cette machine doivent etre conformes a tous les pertinents.
	WELDING can cause fire or explosion. <ul style="list-style-type: none"> • Do not weld near flammable material. • Watch for fire: keep extinguisher nearby. • Do not locate unit over combustible surfaces. • Do not weld on closed containers. 	SOUDAGE A L'ARC peut etre hasardeux. <ul style="list-style-type: none"> • Lire le manuel d'instructions avant utilisation. • Ne pas installer sur une surface combustible. • Les fils de soudage et pieces conductrices peuvent etre a la tension de soudage. 	

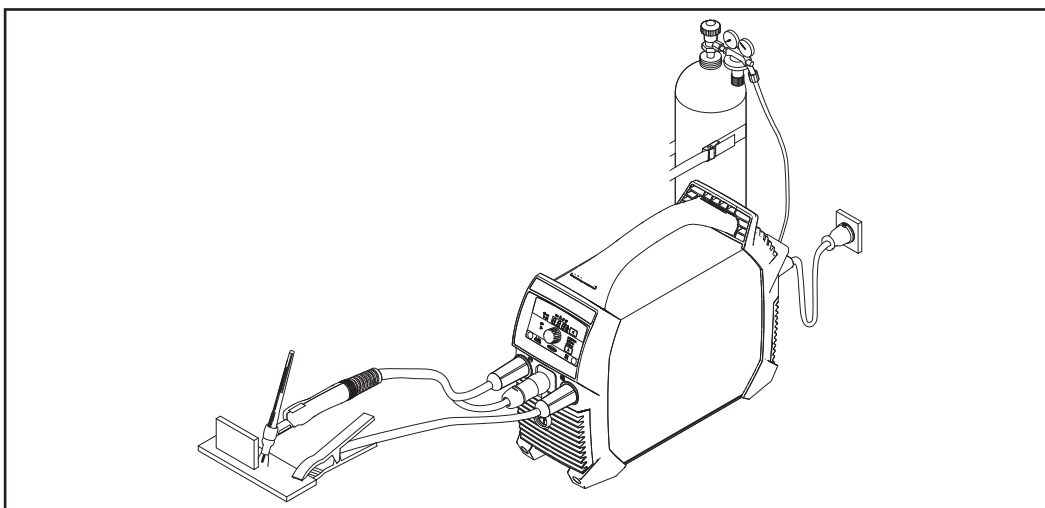
Read American National Standard Z49.1, "Safety in Welding and Cutting"
 From American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126;
 OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910, from U.S. Government
 Printing Office, Washington, DC 20402.
 CSA, W117-2 M87 Code for Safety in Welding and Cutting.

42.0409.5074

Oblasti použití



Svařování obalenou elektrodou



Svařování TIG, svařovací hořák s tlačítky hořáku a konektorem TMC

Před uvedením do provozu

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smějí provádět jen odborně vyškolené osoby.
- ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
- ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.

Předpisové použití

Svařovací zdroj je určen výlučně pro svařování obalenou elektrodou a svařování TIG v kombinaci se systémovými komponentami výrobce.

Jakékoliv jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Za škody vzniklé nepředpisovým používáním výrobce neručí.

K předpisovému používání přístroje patří rovněž

- pečlivé přečtení tohoto návodu k obsluze
- dodržování veškerých pokynů a bezpečnostních předpisů obsažených v tomto návodu k obsluze
- provádění inspekčních a údržbářských prací

Předpisy pro umístění



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku pádu, resp. převrácení přístroje.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Přístroje instalujte na rovný a pevný podklad tak, aby se nemohly převrátit.

Přístroj je vybaven krytím IP 23, které představuje:

- ochranu proti vniknutí cizích těles větších než Ø 12,5 mm (.49 in.)
- ochranu proti vodě stříkající pod úhlem 60° od svislé roviny

Chladicí vzduch

Přístroj je zapotřebí umístit tak, aby chladicí vzduch mohl nerušeně proudit vzduchovými štěrbinami na přední a zadní straně přístroje.

Prach

Dbejte, aby vznikající kovový prach nebyl ventilátorem nasáván do přístroje. Například při broušení.

Provoz ve venkovním prostředí

Přístroj může být, v souladu s krytím IP 23, postaven a provozován ve venkovním prostředí. Přesto je třeba chránit jej před bezprostředními účinky vody (např. vlivem deště).

Provoz s elektrocentrálou

Svařovací zdroj je schopen provozu s elektrocentrálou.

Pro definování potřebného výkonu generátoru je požadován maximální zdánlivý výkon S_{1max} svařovacího zdroje.

Maximální zdánlivý výkon $S_{1\max}$ svařovacího zdroje se vypočte následujícím způsobem:

$$S_{1\max} = I_{1\max} \times U_1$$

$I_{1\max}$ a U_1 podle výkonového štítku na přístroji nebo technických údajů

Potřebný zdánlivý výkon generátoru S_{GEN} se vypočte pomocí následujícího zjednodušeného vzorce:

$$S_{\text{GEN}} = S_{1\max} \times 1,35$$

Pokud se nesvařuje s plným výkonem, je možné použít menší generátor.

DŮLEŽITÉ! Zdánlivý výkon generátoru S_{GEN} nesmí být menší než maximální zdánlivý výkon $S_{1\max}$ svařovacího zdroje!

Při provozu 1fázových přístrojů na 3fázových generátorech respektujte, že uvedený zdánlivý výkon generátoru může být často k dispozici jen jako celkový pro všechny tři fáze generátoru. Případné další informace o výkonu jednotlivých fází generátoru získáte od výrobce generátoru.

UPOZORNĚNÍ!

Odevzdané napětí generátoru nesmí v žádném případě podkročit nebo překročit oblast tolerance síťového napětí.

Údaj o toleranci síťového napětí je uveden v části „Technické údaje“.

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

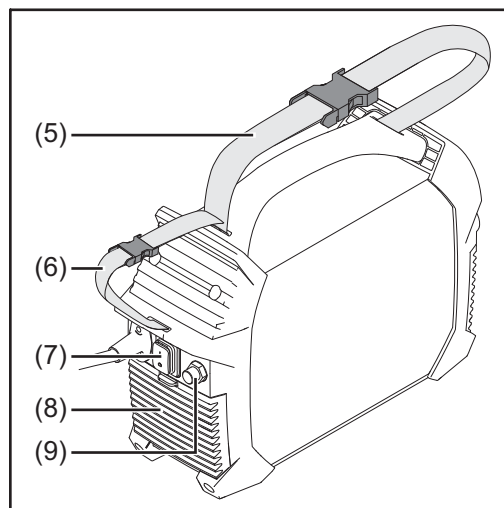
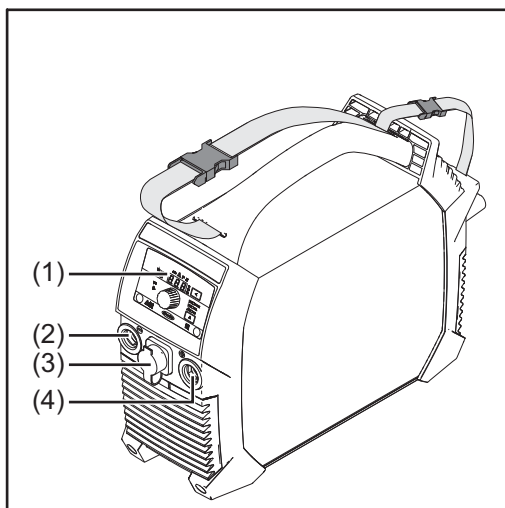
Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smějí provádět jen odborně vyškolené osoby.
- ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
- ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.

Na základě aktualizace softwaru vašeho přístroje mohou být na přístroji k dispozici funkce, které nejsou v tomto návodu k obsluze popsány, a naopak.

Některá vyobrazení ovládacích prvků se navíc mohou mírně lišit od prvků na vašem přístroji. Funkce těchto ovládacích prvků je však totožná.

**Ovládací prvky,
přípojky a mecha-
nické součásti
přístroje Trans-
Pocket 150**



- (1) Ovládací panel
- (2) Záporná proudová zásuvka (-)
s bajonetovým zajištěním
- (3) Přípojka TMC (TIG Multi Connector)

UPOZORNĚNÍ!

Pokud je ke svařovacímu zdroji připojen dálkový ovladač

- na displeji svařovacího zdroje se zobrazí „rc„
- je možné nastavit svařovací proud už jen prostřednictvím dálkového ovladače

- (4) Kladná proudová zásuvka (+)
s bajonetovým zajištěním
- (5) Nosný popruh
- (6) Kabelový pás
pro uchycení síťového kabelu a svářecího kabelu
Nepoužívejte pro přepravu přístroje!
- (7) Síťový vypínač
- (8) Vzduchový filtr
- (9) Přípojka ochranného plynu

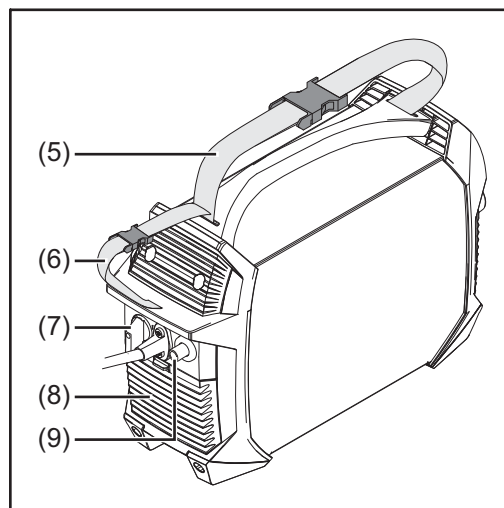
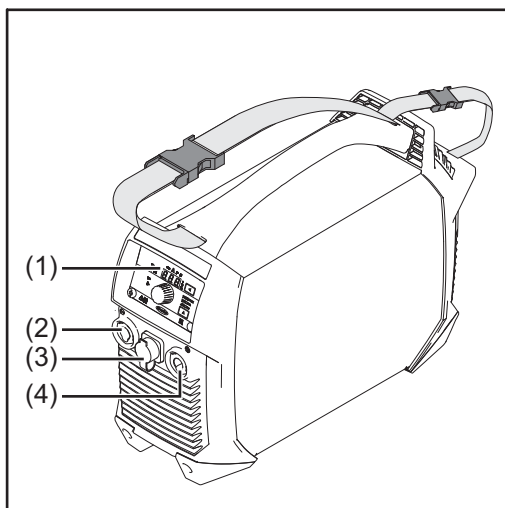
Použití proudových přípojek při svařování obalenou elektrodou (podle typu elektrody):

- kladná proudová zásuvka (+) pro držák elektrody nebo zemnicí kabel
- záporná proudová zásuvka (-) pro držák elektrody nebo zemnicí kabel

Použití proudových přípojek při svařování TIG:

- kladná proudová zásuvka (+) pro zemnicí kabel
- záporná proudová zásuvka (-) pro svařovací hořák

Ovládací prvky,
přípojky a mecha-
nické součásti
přístroje Trans-
Pocket 180



- (1) Ovládací panel
- (2) Záporná proudová zásuvka (-)
s bajonetovým zajištěním
- (3) Přípojka TMC (TIG Multi Connector)

UPOZORNĚNÍ!

Pokud je ke svařovacímu zdroji připojen dálkový ovladač

- na displeji svařovacího zdroje se zobrazí „rc„
- je možné nastavit svařovací proud už jen prostřednictvím dálkového ovladače

- (4) Kladná proudová zásuvka (+)
s bajonetovým zajištěním
- (5) Nosný popruh
- (6) Kabelový pás
pro uchycení síťového kabelu a svařecího kabelu
Nepoužívejte pro přepravu přístroje!
- (7) Síťový vypínač
- (8) Vzduchový filtr
- (9) Přípojka ochranného plynu

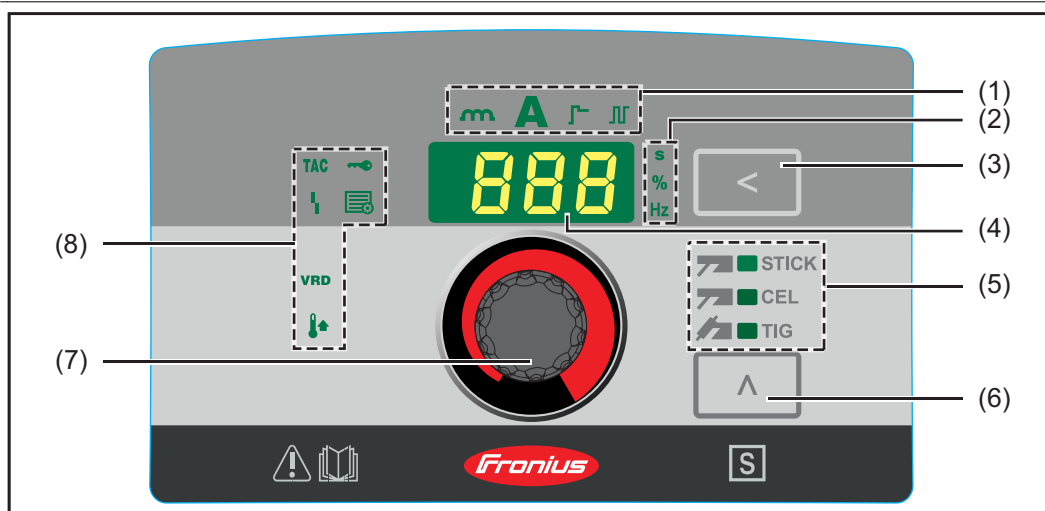
Použití proudových přípojek při svařování obalenou elektrodou (podle typu elektrody):

- kladná proudová zásuvka (+) pro držák elektrody nebo zemnicí kabel
- záporná proudová zásuvka (-) pro držák elektrody nebo zemnicí kabel

Použití proudových přípojek při svařování TIG:

- kladná proudová zásuvka (+) pro zemnicí kabel
- záporná proudová zásuvka (-) pro svařovací hořák

Ovládací panel



(1) Indikace nastavované hodnoty

udává, která nastavovaná hodnota je vybrána:

- dynamika
- svařovací proud
- funkce SoftStart / HotStart
- pulzní svařování

(2) Indikace jednotky

udává, v jakých jednotkách je hodnota, která se právě mění zadávacím kolečkem (7):

- čas (s)
- procenta
- frekvence (Hz)

(3) Tlačítko nastavované hodnoty

pro volbu požadované nastavované hodnoty (1)

(4) Displej

zobrazuje aktuální velikost zvolené nastavované hodnoty

(5) Indikace svařovacího postupu

udává, který svařovací postup je vybrán:

- STICK svařování obalenou elektrodou
- CEL svařování obalenou celulóзовou elektrodou
- TIG svařování TIG

(6) Tlačítko svařovacího postupu

pro výběr svařovacího postupu

(7) Zadávací kolečko

pro plynulou změnu zvolené nastavované hodnoty (1)

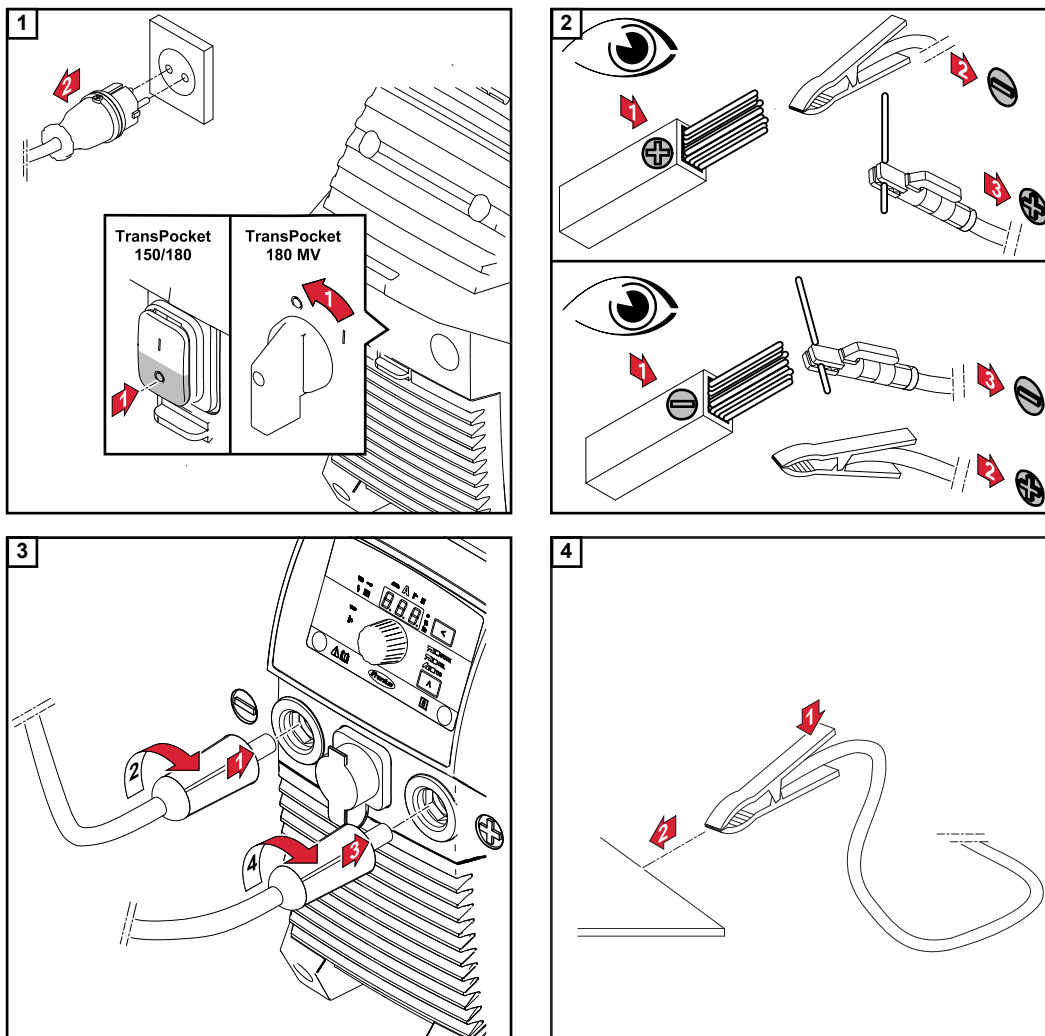
(8) Zobrazení stavu

slouží k indikaci různých provozních stavů svařovacího zdroje:

- **VRD** - svítí, když je aktivováno bezpečnostní zařízení pro snížení napětí (pouze u varianty přístroje s funkcí VRD)
- **Setup** - svítí v režimu Setup
- **Teplota** - svítí, když se přístroj nachází mimo přípustný rozsah teplot
- **Porucha** - svítí při závadě, viz také oddíl „Odstranění závad“
- **TAC** - svítí, pokud je aktivní funkce stehování (pouze u varianty přístroje TIG u svařovacího postupu TIG)

Svařování obalenou elektrodou

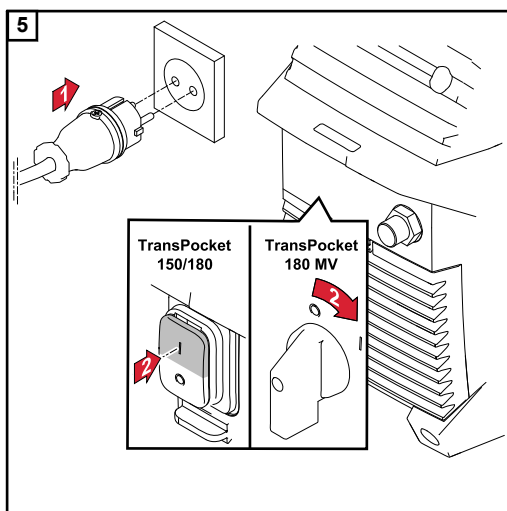
Příprava



⚠ POZOR!

Nebezpečí úrazu osob a poškození majetku elektrickým proudem.

Jakmile je svařovací zdroj zapnutý, je elektroda v držáku pod proudem. Dbejte na to, aby žádná osoba nepřišla do kontaktu s elektrodou a aby se elektroda nedotýkala elektricky vodivých nebo uzemněných částí (např. krytu přístroje atd.).



Svařování obalenou elektrodou

- 1 Tlačítkem svařovacího postupu zvolte jeden z následujících postupů:

STICK svařování obalenou elektrodou – po výběru se rozsvítí indikace svařování obalenou elektrodou

CEL svařování obalenou celulóзовou elektrodou – po výběru se rozsvítí indikace svařování obalenou celulóзовou elektrodou

- 2 Tiskněte tlačítko nastavované hodnoty, až se rozsvítí kontrolka svařovacího proudu
- 3 Nastavte svařovací proud pomocí zadávacího kolečka
 - svařovací zdroj je připraven ke svařování

Funkce Soft-Start / HotStart

Tato funkce slouží k nastavení startovacího proudu.

Rozsah nastavení: 30 - 200 %

Princip funkce:

Svařovací proud se na začátku svařování na 0,5 sekundy v závislosti na nastavení sníží (SoftStart) nebo zvýší (HotStart).

Tato změna se udává v procentech nastaveného svařovacího proudu.

Dobu trvání startovacího proudu je možné změnit v nabídce Setup prostřednictvím parametru: doba startovacího proudu (Hti).

Nastavení startovacího proudu:

- 1 Tiskněte tlačítko nastavované hodnoty, až se rozsvítí indikace SoftStart / HotStart
- 2 Otáčejte zadávacím kolečkem, až dosáhnete požadované hodnoty
 - svařovací zdroj je připraven ke svařování

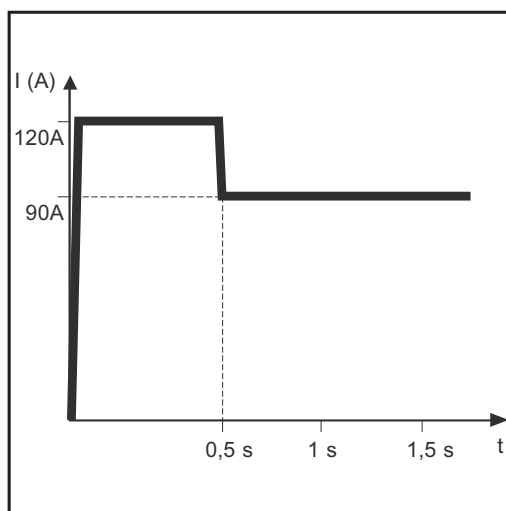
UPOZORNĚNÍ!

Maximální proud HotStart je omezen následujícím způsobem:

- ▶ u přístroje TransPocket 150 na hodnotu 160 A
- ▶ u přístroje TransPocket 180 na hodnotu 200 A

Příklady (nastavený svařovací proud = 100 A):

- 100 % \Rightarrow startovací proud = 100 A \Rightarrow funkce deaktivována
- 80 % \Rightarrow startovací proud = 80 A \Rightarrow SoftStart
- 135 % \Rightarrow startovací proud = 135 A \Rightarrow HotStart
- 200 % \Rightarrow startovací proud u přístroje TransPocket 150 = 160 A \Rightarrow HotStart (Dosažen limit maximálního proudu!)
- 200 % \Rightarrow startovací proud u přístroje TransPocket 180 = 200 A \Rightarrow HotStart



Příklad průběhu funkce HotStart

Vlastnosti funkce SoftStart:

- Nižší tvorba pórů u určitých typů elektrod

Vlastnosti funkce HotStart:

- Zlepšení zapalovacích vlastností i v případě elektrod se špatnými vlastnostmi zapalování
- Lepší natavení základního materiálu na začátku svaru a v důsledku toho snížení počtu svařových chyb
- Výrazné omezení tvorby struskových vměstků

Dynamika

Pro dosažení optimálního výsledku svařování je v některých případech zapotřebí nastavit dynamiku.

Rozsah nastavení: 0 - 100 (odpovídá zvýšení proudu 0 - 200 A)

Princip funkce:

V okamžiku přechodu kapky nebo v případě zkratu dojde ke krátkodobému zvýšení velikosti proudu, aby se udržel stabilní oblouk.

Pokud hrozí, že dojde k ponoření obalené elektrody do tavné lázně, toto opatření zabrání zatuhnutí tavné lázně a dlouhodobějšímu zkratování oblouku. Díky tomu je zcela vyloučeno přilepení obalené elektrody.

Nastavení dynamiky:

- 1 Tiskněte tlačítko nastavované hodnoty, až se rozsvítí indikace dynamiky

- 2 Otáčejte zadávacím kolečkem, až dosáhnete požadované hodnoty korekce
 - svařovací zdroj je připraven ke svařování

UPOZORNĚNÍ!

Maximální proud dynamiky je omezen následujícím způsobem:

- ▶ u přístroje TransPocket 150 na hodnotu 180 A
 - ▶ u přístroje TransPocket 180 na hodnotu 220 A
-

Příklady:

- dynamika = 0
 - dynamika deaktivována
 - měkký oblouk s minimálním rozstřikem
 - dynamika = 20
 - dynamika se zvýšením proudu 40 A
 - tvrdší a stabilnější oblouk
 - dynamika = 60, nastavený svařovací proud = 100 A
 - u přístroje TransPocket 150: skutečné zvýšení proudu jen 80 A, protože bylo dosaženo limitu maximálního proudu!
 - u přístroje TransPocket 180: dynamika se zvýšením proudu 120 A
-

Pulzní svařování

Pulzní svařování je svařování s pulzujícím svařovacím proudem. Používá se především při polohovém svařování ocelových trubek nebo při svařování tenkých plechů.

U těchto aplikací nemusí být svařovací proud nastavený na začátku svařování optimální pro celý průběh svařování:

- při příliš malé velikosti proudu nedojde k dostatečnému natavení základního materiálu,
- při přehřátí vyvstává nebezpečí odkapu tekuté tavné lázně.

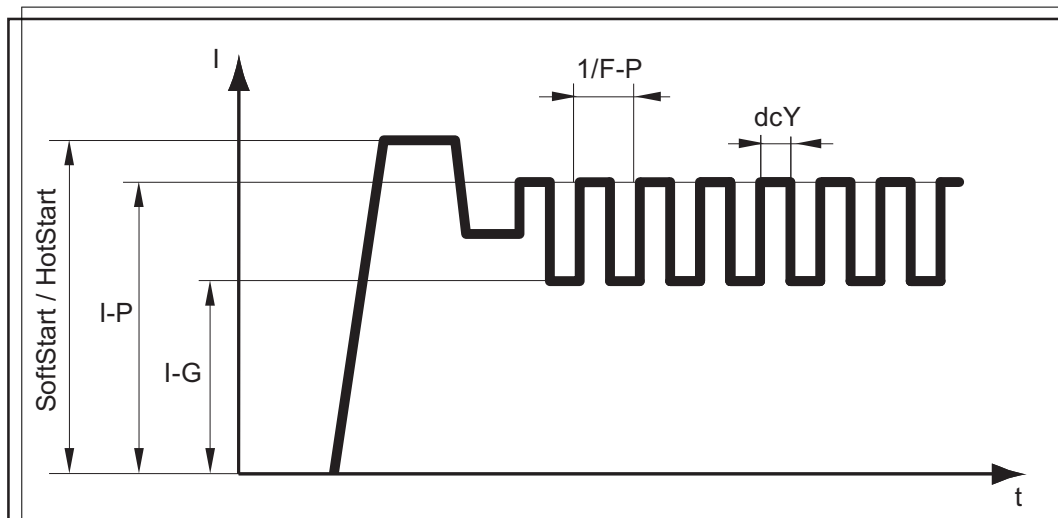
Rozsah nastavení: 0,2 - 990 Hz

Princip funkce:

- Nízký základní proud I-G po strmém vzestupu stoupá na znatelně vyšší pulzní proud I-P a po nastavené době Duty cycle dcY opět klesá na základní proud I-G. Pulzní proud I-P se nastavuje na svařovacím zdroji.
- Z toho vyplývá střední hodnota proudu, který je nižší než nastavený pulzní proud I-P.
- Při pulzním svařování jsou rychle natavovány krátké svařované úseky, které poté také rychle ztuhnou.

UPOZORNĚNÍ!

Svařovací zdroj reguluje parametry Duty-Cycle dcY a základní proud I-G podle nastaveného pulzního proudu a nastavené pulzní frekvence.



Pulzní svařování – průběh svařovacího proudu

Nastavitelné parametry:

F-P = pulzní frekvence ($1/F-P$ = časový odstup dvou impulzů)

I-P = pulzní proud

SoftStart / HotStart

Nenastavitelné parametry:

I-G = základní proud

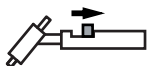
dcY = Duty-Cycle

Použití pulzního svařování:

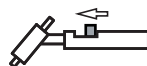
- 1 Tiskněte tlačítko nastavované hodnoty, až se rozsvítí kontrolka pulzního svařování
- 2 Otáčejte zadávacím kolečkem, až dosáhnete požadované hodnoty frekvence (Hz)
 - svařovací zdroj je připraven ke svařování

Provozní režimy TIG

Symbole a vysvětlivky



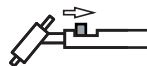
Zatáhněte tlačítko hořáku zpět a přidržte je



Uvolněte tlačítko hořáku dopředu



Zatlačte tlačítko hořáku dopředu a přidržte je



Uvolněte tlačítko hořáku dozadu

Nastavitelné parametry:

- **GPr:** Doba dofuku plynu
- **I-S:** Fáze startovacího proudu: opatrné ohřátí nízkým svařovacím proudem pro správné umístění přídavného materiálu
- **I-E:** Fáze závěrného proudu: k zamezení trhlin nebo dutin koncového kráteru
- **I-1:** Fáze hlavního proudu (fáze svařovacího proudu) – rovnoměrný přísun tepla do základního materiálu zahřátého procházejícím teplem
- **I-2:** Fáze sníženého proudu – mezipokles svařovacího proudu pro zamezení místního přehřátí základního materiálu

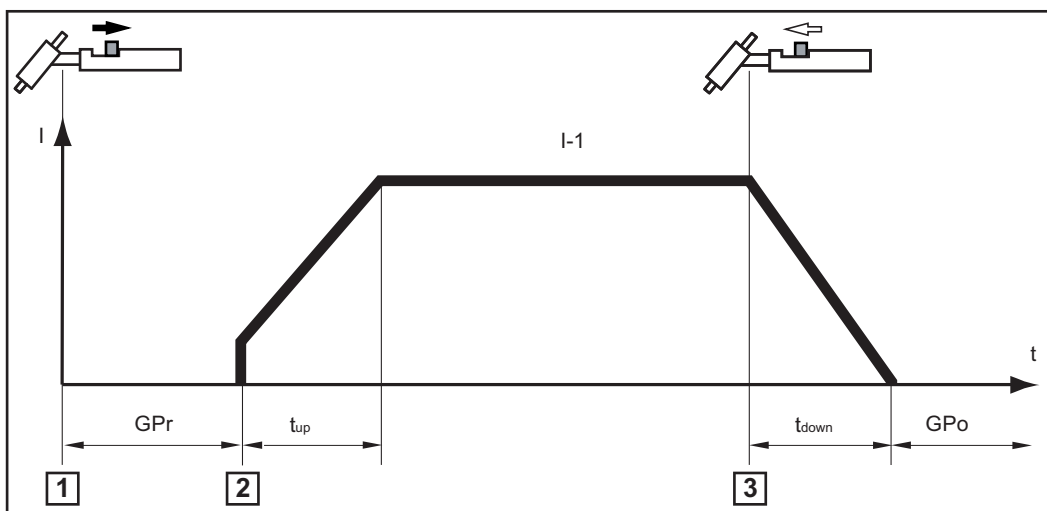
Nenastavitelné parametry:

- **GPr:** Doba předfuku plynu
- **t_{up}:** Fáze UpSlope – plynulé zvyšování svařovacího proudu
doba = 0,5 sekundy
- **t_{down}:** Fáze Down Slope – plynulé snižování svařovacího proudu
doba = 0,5 sekundy
- **t_S:** Doba startovacího proudu
- **t_E:** Doba závěrného proudu

Režim 2takt

UPOZORNĚNÍ!

Informace týkající se aktivace režimu 2takt jsou uvedeny v části „Nabídka Setup (Nastavení) pro svařovací postup“, popis parametru „Provozní režim“ (trigger mode).



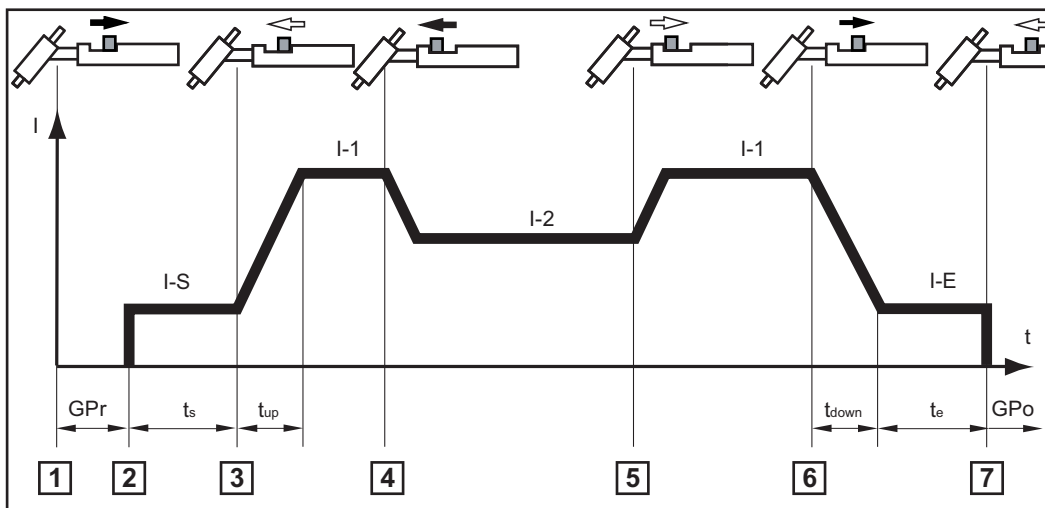
- [1] Nasadíte wolframovou elektrodu na svařenec, pak zatáhněte tlačítko hořáku zpět a podržte je => ochranný plyn proudí

- 2 Zvedněte wolframovou elektrodu => oblouk se zapálí
- 3 Uvolněte tlačítko hořáku => konec svařování

Režim 4takt

UPOZORNĚNÍ!

Informace týkající se aktivace režimu 4takt jsou uvedeny v oddílu „Nabídka Setup (Nastavení) pro svařovací postup“, popis parametru „Provozní režim“ (trigger mode).



Režim 4takt s mezipoklesem I-2

Při mezipoklesu svářeč pomocí tlačítka hořáku během fáze hlavního proudu sníží svařovací proud na nastavený snížený proud I-2.

- 1 Nasadíte wolframovou elektrodu na svařenec, pak zatáhnete tlačítko hořáku zpět a podržte je => ochranný plyn proudí
- 2 Zvedněte wolframovou elektrodu => zahájení svařování se startovacím proudem I-S
- 3 Uvolněte tlačítko hořáku => svařování s hlavním proudem I-1
- 4 Zatlačíte tlačítko hořáku dopředu a podržte je => aktivace mezipoklesu se sníženým proudem I-2
- 5 Uvolněte tlačítko hořáku => svařování s hlavním proudem I-1
- 6 Zatáhnete tlačítko hořáku zpět a podržte je => pokles na závěrný proud I-E
- 7 Uvolněte tlačítko hořáku => konec svařování

Svařování TIG

Všeobecné informace

UPOZORNĚNÍ!

Při zvoleném postupu svařování TIG nepoužívejte čistě wolframové elektrody (rozlišovací barva: zelená).

UPOZORNĚNÍ!

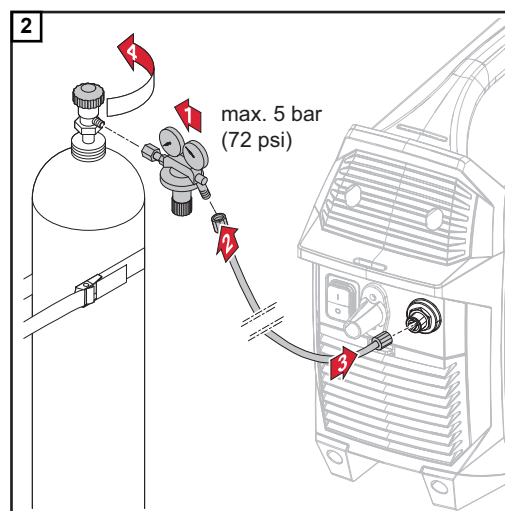
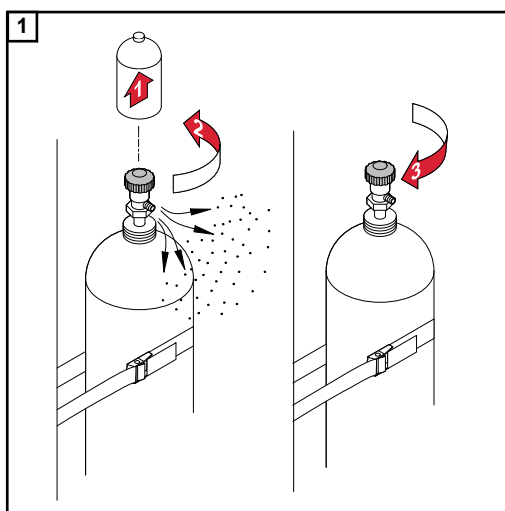
Svařování v režimu 2takt a 4takt je možné pouze v případě, že bude použit svařovací hořák s konektorem TMC.

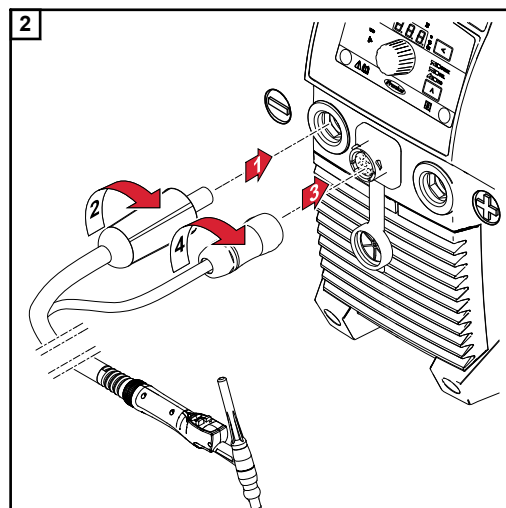
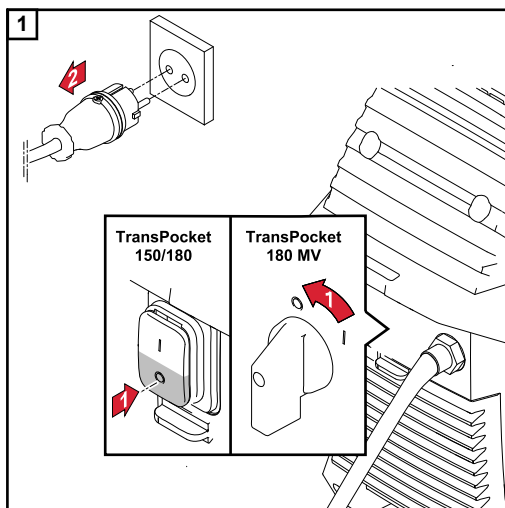
Připojení plynové lahve

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí vážného zranění osob a materiálních škod v důsledku pádu plynových lahví.

- Pro zajištění stability postavte plynové lahve na rovný a pevný podklad. Zajistěte plynové lahve proti pádu.
- Dodržujte bezpečnostní předpisy výrobce plynových lahví.

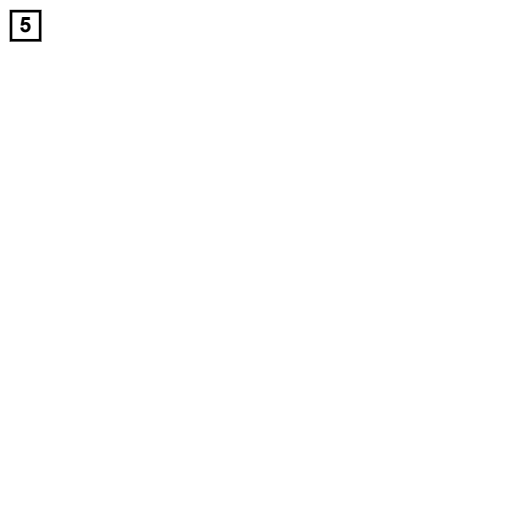
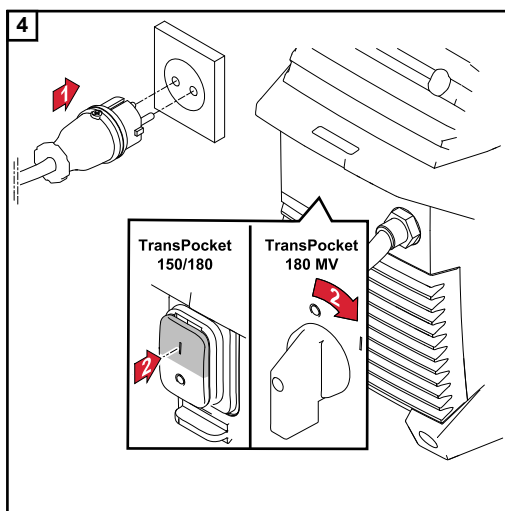
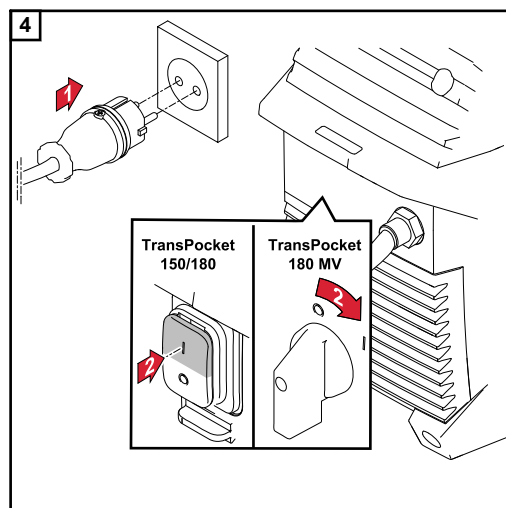
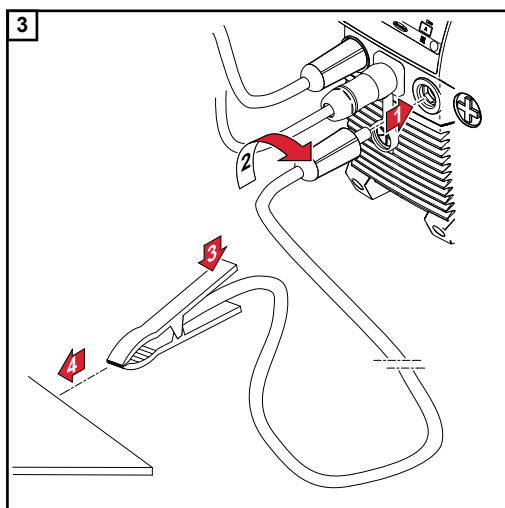




⚠ POZOR!

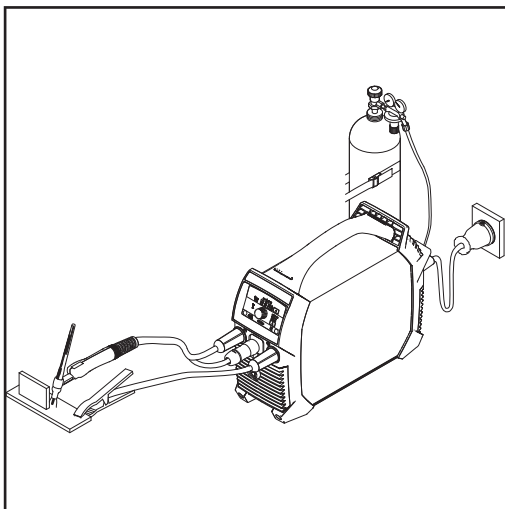
Nebezpečí úrazu osob a poškození majetku elektrickým proudem.

Jakmile je svařovací zdroj zapnutý, je elektroda ve svařovacím hořáku pod proudem. Dbejte na to, aby žádná osoba nepřišla do kontaktu s elektrodou a aby se elektroda nedotýkala elektricky vodivých nebo uzemněných částí (např. krytu přístroje atd.).



- 5 V případě použití svařovacího hořáku bez konektoru TMC:
V nabídce Setup (Nastavení) vyberte pro parametr „Provozní režim“ (trigger mode) nastavení OFF (Vypnuto). (Svařování v režimu 2takt nebo 4takt je funkční pouze v případě použití svařovacího hořáku s konektorem TMC.)

Nastavení tlaku plynu




Svařovací hořák s tlačítkem hořáku
(a konektor TMC)

Svařovací hořák s tlačítkem hořáku (a konektor TMC):



- 1 Stiskněte tlačítko hořáku
- Ochranný plyn proudí ven
- 2 Na regulačním ventilu nastavte požadované množství plynu
- 3 Uvolněte tlačítko hořáku


Svařování TIG

- 1  Pomocí tlačítka svařovacího postupu vyberte svařování TIG



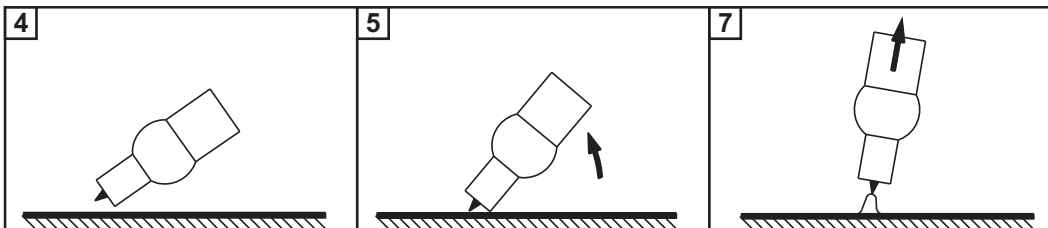
kontrolka svařování TIG se rozsvítí

- 2  Tiskněte tlačítko nastavované hodnoty, až
 se rozsvítí kontrolka svařovacího proudu

- 3  Nastavte svařovací proud pomocí zadávacího kolečka

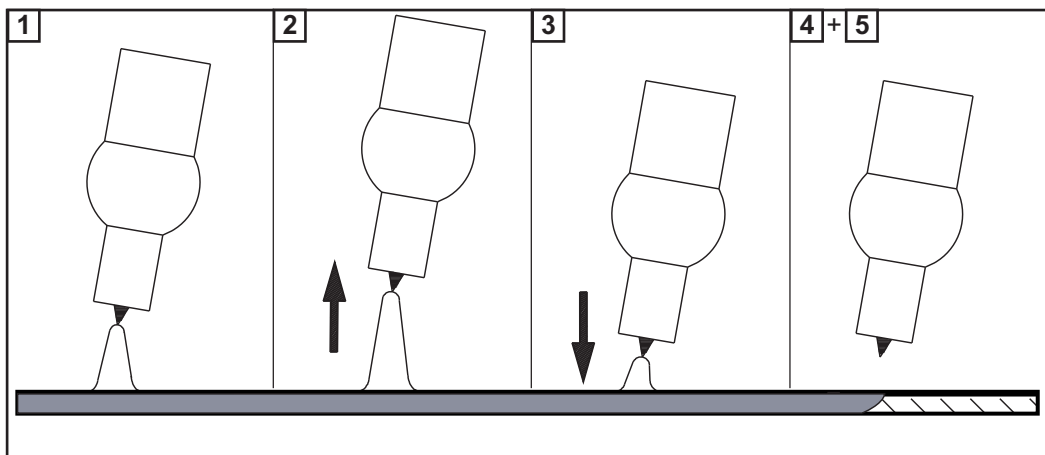
V případě použití svařovacího hořáku s tlačítkem hořáku a konektorem TMC (s továrním nastavením režimu 2takt):

- 4 Nasadte plynovou hubici na místo, kde se má zapálit oblouk tak, aby vzdálenost mezi wolframovou elektrodou a svařencem byla asi 2 až 3 mm (5/64 až 1/8 in.)
- 5 Pozvolna narovnávejte svařovací hořák do svislé polohy, až dojde k dotyku wolframové elektrody se svařencem
- 6 Zatáhněte tlačítko hořáku zpět a přidržte je
- Ochranný plyn proudí ven
- 7 Oddalte svařovací hořák a uveďte jej do normální polohy
- Dojde k zapálení oblouku
- 8 Proveďte svařování

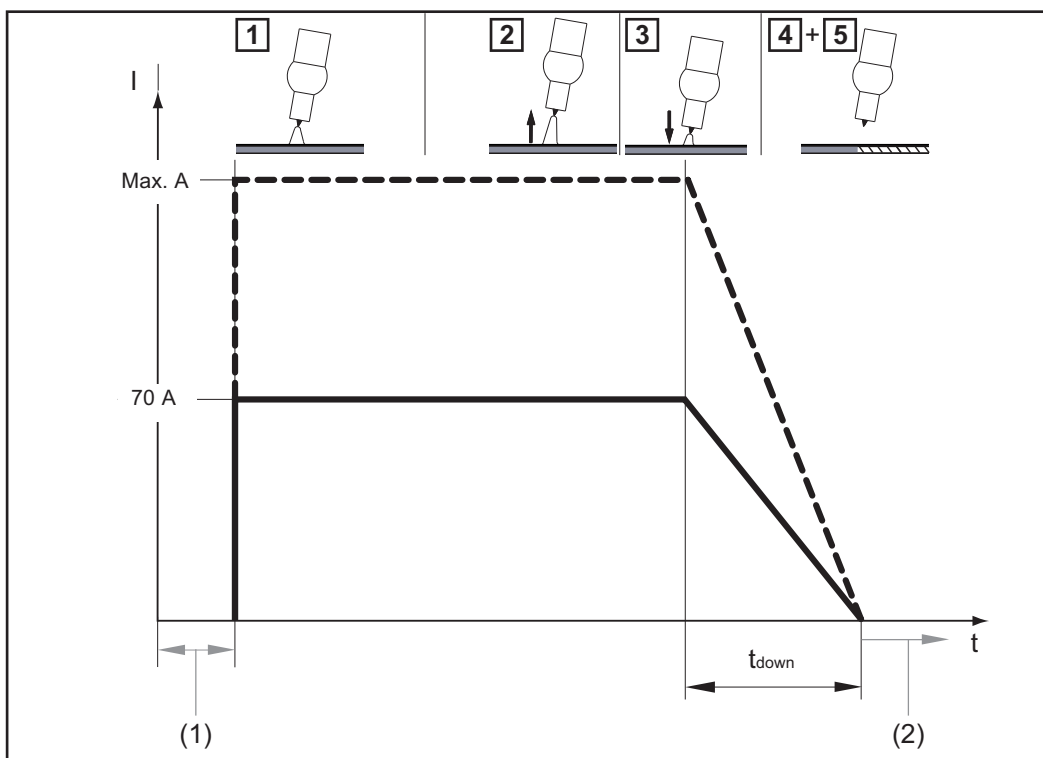


UPOZORNĚNÍ!

Informace týkající se aktivace a nastavení funkce TIG Comfort Stop jsou uvedeny v části „Nabídka Setup (Nastavení) pro svařovací postup“, popis parametru „Citlivost Comfort Stop“ (Comfort Stop Sensitivity).

Princip a použití funkce TIG Comfort Stop:

- 1** Svařujte
- 2** Během svařování nadzdvihněte svařovací hořák
 - Oblouk se znatelně prodlouží
- 3** Spusťte svařovací hořák
 - Oblouk se znatelně zkrátí
 - Funkce TIG Comfort Stop se aktivuje
- 4** Udržujte stejnou výšku svařovacího hořáku
 - Svařovací proud rampovitě poklesne (DownSlope), až oblouk zhasne
- 5** Vyčkejte dobu dofuku a oddalte svařovací hořák od svařence



Průběh svařovacího proudu a proudění plynu při aktivované funkci TIG Comfort Stop

- (1) Předfuk plynu
- (2) Dofuk plynu

DownSlope:

Doba DownSlope t_{down} je 0,5 sekundy a nelze ji změnit.

Dofuk plynu:

Dofuk plynu lze změnit v nabídce Setup (Nastavení) prostřednictvím parametru „Doba dofuku plynu“ (Gas Post flow).

Pulzní svařování

Pulzní svařování je svařování s pulzujícím svařovacím proudem. Používá se především při polohovém svařování ocelových trubek nebo při svařování tenkých plechů.

U těchto aplikací nemusí být svařovací proud nastavený na začátku svařování optimální pro celý průběh svařování:

- při příliš malé velikosti proudu nedojde k dostatečnému natavení základního materiálu,
- při přehřátí vyvstává nebezpečí odkapu tekuté tavné lázně.

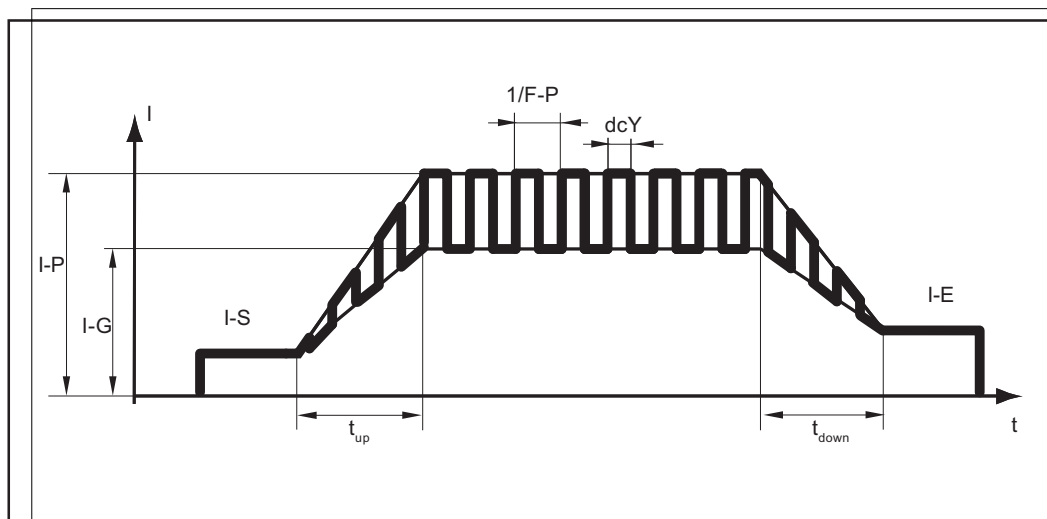
Rozsah nastavení: 0,5 - 100 Hz

Princip funkce:

- Nízký základní proud I-G po strmém vzestupu stoupá na zřetelně vyšší pulzní proud I-P a po nastavené době Duty cycle dcY opět klesá na základní proud I-G. Pulzní proud I-P se nastavuje na svařovacím zdroji.
- Z toho vyplývá střední hodnota proudu, který je nižší než nastavený pulzní proud I-P.
- Při pulzním svařování jsou rychle natavovány krátké svařované úseky, které poté také rychle ztuhnou.

UPOZORNĚNÍ!

Svařovací zdroj reguluje parametry Duty-Cycle dcY a základní proud I-G podle nastaveného pulzního proudu a nastavené pulzní frekvence.



Pulzní svařování – průběh svařovacího proudu

Nastavitelné parametry:

I-S = startovací proud

F-P = pulzní frekvence ($1/F-P =$ časový odstup dvou impulzů)

I-E = závěrný proud

I-P = pulzní proud

Nenastavitelné parametry:

t_{up} = Up Slope

dcY = Duty-Cycle

t_{Down} = Down Slope

I-G = základní proud

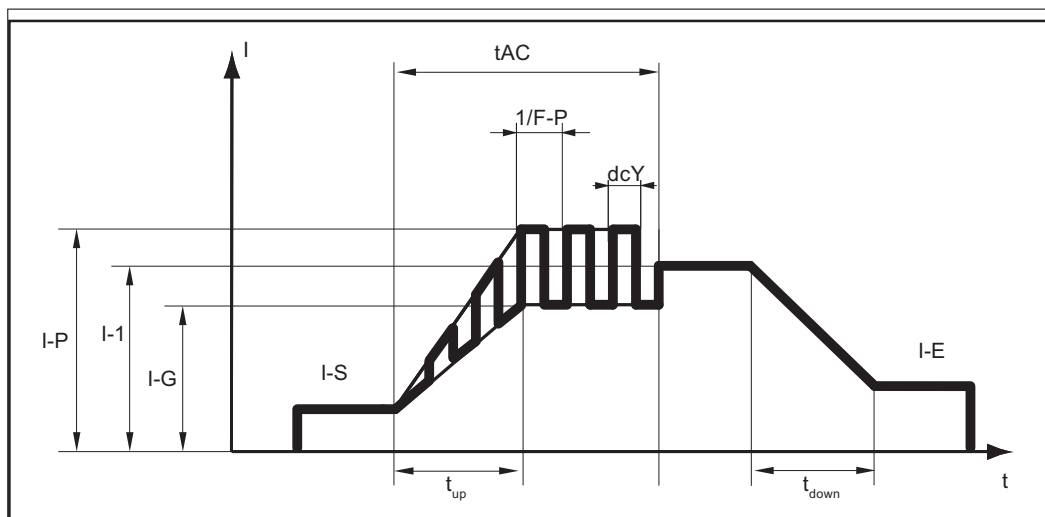
Použití pulzního svařování:

- 1 Tiskněte tlačítko nastavované hodnoty, až se rozsvítí kontrolka pulzního svařování
- 2 Otáčejte zadávacím kolečkem, až dosáhnete požadované hodnoty frekvence (Hz)
 - svařovací zdroj je připraven ke svařování

Funkce stehování**UPOZORNĚNÍ!**

Informace týkající se aktivace a nastavení funkce stehování jsou uvedeny v části „Nabídka Setup (Nastavení) pro svařovací postup“, popis parametru „Funkce stehování“ (tACKing).

- V případě, že je pro parametr Setup tAC (stehování) nastavena konkrétní doba, jsou všechny provozní režimy obsazeny funkcí stehování.
- Základní průběh provozních režimů zůstává nezměněn.
- Během nastavené doby se svařuje pulzním proudem, který optimalizuje zatékání tavné lázně při stehování dvou svařovaných dílů.



Průběh svařovacího proudu

Nastavitelné parametry:

t_{AC} =	trvání pulzního proudu pro stehování	$I-S$ =	startovací proud
$I-E$ =	závěrný proud	$I-1$ =	hlavní proud

Nenastavitelné parametry:

t_{up} =	UpSlope	dcY =	Duty-Cycle
t_{Down} =	Down Slope	$F-P$ =	pulzní frekvence
$I-P$ =	pulzní proud	$I-G$ =	základní proud

UPOZORNĚNÍ!

Svařovací zdroj reguluje parametr pulzní frekvence $F-P$, pulzní proud $I-P$, Duty-Cycle dcY a základní proud $I-G$ podle nastaveného hlavního proudu $I-1$.







Pulzní proud začíná

- po proběhnutí fáze startovacího proudu $I-S$
- společně s fází UpSlope t_{up}





Po proběhnutí doby t_{AC} bude zařízení pokračovat s konstantním svařovacím proudem; případně nastavené pulzní parametry jsou k dispozici.

Nabídka Setup (Nastavení) pro svařovací postup



Vstup do nabídky Setup (Nastavení)

- 1  Pomocí tlačítka svařovacího postupu vyberte postup svařování, u kterého mají být změněny parametry Setup:
 -  svařování obalenou elektrodou
 -  svařování obalenou celulóзовou elektrodou
 -  svařování TIG
- 2   Stiskněte současně tlačítko nastavované hodnoty a tlačítko svařovacího postupu
 - Na ovládacím panelu se zobrazí zkratka prvního parametru v nabídce Setup (Nastavení)



Změna parametru






- 1  Otáčením zadávacího kolečka vyberte požadovaný parametr
- 2  Stisknutím zadávacího kolečka zobrazíte nastavovanou hodnotu tohoto parametru
- 3  Otáčením zadávacího kolečka změňte hodnotu
 - nastavená hodnota je ihned aktivní
 - Výjimka: Při návratu k továrnímu nastavení je zapotřebí stisknout zadávací kolečko, aby se změna aktivovala.
- 4  Stisknutím zadávacího kolečka se vrátíte do seznamu parametrů

Opuštění nabídky Setup


- 1  Stiskněte tlačítko nastavované hodnoty **nebo**  tlačítko svařovacího postupu a opět opustíte nabídku Setup







Parametry pro svařování obalenou elektrodou







Parametr	Popis	Rozsah	Jednotka
	Doba startovacího proudu pro funkci SoftStart / HotStart Tovární nastavení: 0,5 sekundy	0,1 - 2,0	sekundy
	Anti-Stick Při aktivované funkci Anti-Stick se oblouk v případě zkratu (přilepení elektrody) za 1,5 sekundy vypne Tovární nastavení: ON (aktivní)	ON OFF	

Parametr	Popis	Rozsah	Jednotka
	Startovací rampa K aktivaci/deaktivaci startovací rampy Tovární nastavení: ON (aktivní)	ON OFF	
	Omezení napětí (U cut off) Slouží ke stanovení délky oblouku, při které svařovací proces končí. Svařovací napětí roste se zvyšující se délkou oblouku. Při dosažení tohoto nastaveného napětí se oblouk vypne. Tovární nastavení: 45 V	25 - 90	volty
	Tovární nastavení(FACTory) Zde je možné vrátit přístroj do továrního nastavení <ul style="list-style-type: none"> - Přerušit návrat do původního stavu - Vrátit parametry pro nastavený svařovací postup do továrního nastavení - Vrátit parametry pro všechny svařovací postupy do továrního nastavení 	no (ne) YES (ANO) ALL (VŠE)	
	Chcete-li se vrátit k továrnímu nastavení, potvrďte zvolenou hodnotu stisknutím zadávacího kolečka.		
	Nabídka Setup (Nastavení) – 2. úroveň pro nastavení obecných parametrů Podrobnosti jsou uvedeny v části „Nabídka Setup – 2. úroveň“		

Parametry pro svařování TIG




Parametr	Popis	Rozsah	Jednotka
	Provozní režim (trigger mode) <ul style="list-style-type: none"> - Provoz se svařovacím hořákem bez tlačítka hořáku - Režim 2takt - Režim 4takt 	OFF 2t 4t	
	Tovární nastavení: 2t		

Parametr	Popis	Rozsah	Jed-notka
	Startovací proud (I-Start) Tento parametr je k dispozici pouze v režimu 4takt (tri = 4t). Tovární nastavení: 35%	1 - 200	procenta
	Snížený proud Tento parametr je k dispozici pouze v režimu 4takt (tri = 4t). Tovární nastavení: 50%	1 - 200	procenta
	Závěrný proud (I-End) Tento parametr je k dispozici pouze v režimu 4takt (tri = 4t). Tovární nastavení: 30%	1 - 100	procenta
	Doba předfuku plynu (Gas Pre flow) Doba trvání předfuku plynu Tovární nastavení: 0,0 sekundy	0,0 - 9,9	sekundy
	Doba dofuku plynu (Gas Post flow) Doba, během které proudí plyn po skončení svařování. Tovární nastavení: AUt	AUt 0,2 - 9,9	sekundy
	Proplachování plynem (Gas purging) Proplach ochranným plynem se spustí v okamžiku nastavení hodnoty pro GPU. Z bezpečnostních důvodů je pro opětovné zahájení proplachu ochranným plynem nutné znovu nastavit hodnotu pro GPU. DŮLEŽITÉ! Proplach ochranným plynem je nutný především při tvorbě kondenzátu po delší době pracovního klidu ve studeném prostředí. To se týká zejména dlouhých hadicových vedení. Tovární nastavení: off	0,1 - 9,9	minuty

Parametr	Popis	Rozsah	Jed- notka						
	Citlivost Comfort Stop (Comfort Stop Sensi- tivity) Tento parametr je k dispozici pouze tehdy, pokud je parametr tri nastaven na hodnotu OFF. Tovární nastavení: 1,5 V Podrobnosti jsou uvedeny u popisu funkce „TIG Comfort Stop“	0,6 - 3,5	volty						
	Omezení napětí (U cut off) Slouží ke stanovení délky oblouku, při které svařovací proces končí. Svařovací napětí roste se zvyšující se délkou oblouku. Při dosažení zde nastaveného napětí se oblouk vypne. Tovární nastavení: 35 V (pro režim 2takt, 4takt a s nožním dálkovým ovladačem) Tovární nastavení: 25 V (pro Trigger = oFF režim)	10 - 45	volty						
	Funkce stehování (tACking) Tovární nastavení: OFF Podrobnosti jsou uvedeny u popisu funkce „Ste- hování“	OFF 0,1 - 9,9	sekundy						
	Tovární nastavení(FACTory) Zde je možné vrátit přístroj do továrního nasta- vení <table><tr><td>- Přerušit návrat do původního stavu</td><td>no (ne)</td></tr><tr><td>- Vrátit parametry pro nastavený svařovací postup do továrního nastavení</td><td>YES (ANO)</td></tr><tr><td>- Vrátit parametry pro všechny svařovací postupy do továrního nastavení</td><td>ALL (VŠE)</td></tr></table>	- Přerušit návrat do původního stavu	no (ne)	- Vrátit parametry pro nastavený svařovací postup do továrního nastavení	YES (ANO)	- Vrátit parametry pro všechny svařovací postupy do továrního nastavení	ALL (VŠE)		
- Přerušit návrat do původního stavu	no (ne)								
- Vrátit parametry pro nastavený svařovací postup do továrního nastavení	YES (ANO)								
- Vrátit parametry pro všechny svařovací postupy do továrního nastavení	ALL (VŠE)								
	Chcete-li se vrátit k továrnímu nastavení, potvrďte zvolenou hodnotu stisknutím zadávacího kolečka.								
	Nabídka Setup (Nastavení) – 2. úroveň pro nastavení obecných parametrů Podrobnosti jsou uvedeny v kapitole „Nabídka Setup – 2. úroveň“								



Nabídka Setup - 2. úroveň

Parametry
nabídky Setup
(Nastavení) – 2.
úroveň

Parametr	Popis	Rozsah	Jed- notka
	Verze softwaru Plné číslo verze aktuálního softwaru je rozděleno do několika zobrazení na displeji a lze je vyvolat otáčením zadávacího kolečka		
	Automatické vypnutí (time Shut down) Pokud se přístroj po určitou dobu nepoužívá nebo neobsluhuje, samočinně se přepne do pohotovostního režimu (Standby) Stisknutím některého tlačítka na ovládacím panelu se pohotovostní režim ukončí – přístroj je znovu připraven ke svařování Tovární nastavení: OFF	5 - 60 OFF	minuty
	Jištění Pro zobrazení/nastavení použitého jištění Tovární nastavení: - při síťovém napětí 230 V = 16 A - při síťovém napětí 120 V = 20 A Pokud je na svařovacím zdroji nastaveno jištění, svařovací zdroj omezí odběr proudu ze sítě – tím se zabrání okamžité aktivaci jističe vedení.	Při napětí 230 V: 10 / 13 / 16 / OFF (pouze u zdroje TP 180 MV) Při 120 V: 15 / 16 / 20 / OFF (pouze u zdroje TP 180 MV)	ampéry

TransPocket 150 – poměr nastaveného jištění a svařovacího proudu:				
Síťové napětí	Nastavené jištění	Svařovací proud elek- troda	Svařovací proud TIG	Dovolené zatížení
230 V	10 A	110 A	150 A	35 %
	13 A	130 A	150 A	35 %
	16 A	150 A	150 A	35 %

TransPocket 180 – poměr nastaveného jistění a svařovacího proudu:				
Síťové napětí	Nastavené jistění	Svařovací proud elektroda	Svařovací proud TIG	Dovolené zatížení
230 V	10 A	125 A	180 A	40 %
	13 A	150 A	200 A	40 %
	16 A	180 A	220 A	40 %
	OFF (pouze u zdroje TP 180 MV)	180 A	220 A	40 %
120 V*	15 A	85 A	130 A	40 %
	16 A	95 A	140 A	40 %
	20 A (pouze u zdroje TP 180 MV)	120 A	170 A	40 %
	OFF (pouze u zdroje TP 180 MV)	120 A	170 A	40 %
* V případě veřejné elektrické sítě s napětím 120 V nelze v závislosti na charakteristice aktivace použitého jističe vedení dosáhnout úplného dovoleného zatížení 40 % (například přerušovač typu CH pro USA-15 % DZ).				

Parametr	Popis	Rozsah	Jednotka
	Doba provozu (System on time) Pro zobrazení doby provozu (počítání začíná v okamžiku zapnutí přístroje) Úplná doba provozu je rozdělena do několika zobrazení na displeji a lze ji vyvolat otáčením zadávacího kolečka		hodiny, minuty, sekundy
	Doba svařování (System Active time) Pro zobrazení doby svařování (zobrazuje se pouze doba, během níž se svařovalo) Úplná doba svařování je rozdělena do několika zobrazení na displeji a lze ji vyvolat otáčením zadávacího kolečka		hodiny, minuty, sekundy

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smějí provádět jen odborně vyškolené osoby.
- ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
- ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká zranění nebo smrt.

- ▶ Přepněte síťový vypínač svařovacího zdroje do polohy - O - a odpojte svařovací zdroj od sítě
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem v důsledku nedostatečného propojení s ochranným vodičem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Vždy používejte originální šrouby pláště v původním počtu.

Všeobecné informace

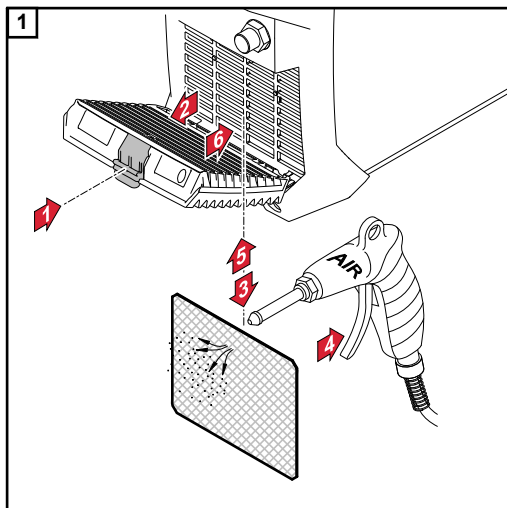
Za normálních provozních podmínek vyžaduje přístroj minimum péče a údržby. Pro udržení zařízení v provozuschopném stavu po řadu let je třeba dodržovat opatření uvedená dále.

Údržba při každém uvedení do provozu

- Ujistěte se, že síťová zástrčka, síťový kabel a svařovací hořák / držák elektrody jsou nepoškozené. Poškozené součásti vyměňte.
- Zajistěte, aby svařovací hořák / držák elektrody a zemnicí kabel byly řádně připojené a přišroubované/zajištěné, jak je popsáno v tomto dokumentu
- Zajistěte řádné uzemnění svařence.
- Zajistěte, aby okolo přístroje zůstal volný prostor 0,5 m (1 ft. 8 in), který zaručí dostatečný přísun a odvod chladicího vzduchu. Vstupní a výstupní větrací otvory nesmějí být v žádném případě zakryty, a to ani částečně.

Každé 2 měsíce

Vyčistěte vzduchový filtr:



Likvidace odpadu Likvidace odpadu musí být provedena v souladu s platnými národními a místními předpisy.

Bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smějí provádět jen odborně vyškolené osoby.
- ▶ Tento dokument je nutné přečíst a porozumět mu.
- ▶ Všechny návody k obsluze systémových komponent, zejména bezpečnostní předpisy, je nutné přečíst a porozumět jim.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká zranění nebo smrt.

- ▶ Přepněte síťový vypínač svařovacího zdroje do polohy - O - a odpojte svařovací zdroj od sítě
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Po otevření přístroje se pomocí vhodného měřicího přístroje ujistěte, že součásti, které mohou mít elektrický náboj (např. kondenzátory), jsou vybité.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem v důsledku nedostatečného propojení s ochranným vodičem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Vždy používejte originální šrouby pláště v původním počtu.

Zobrazené závady

Přehřátí

Na displeji se zobrazí „hot (horký)“, indikace teploty svítí

hot




Příčina: Příliš vysoká provozní teplota

Odstranění: Nechte přístroj vychladnout (nevypínejte jej, přístroj je chlazen ventilátorem)

Servisní zprávy

Pokud se na displeji zobrazí písmeno E a 2místné číslo chyby (např. E02) a indikace poruchy svítí, jedná se o interní servisní kód svařovacího zdroje.

Příklad: **E02**

 Může se vyskytnout i několik chybových čísel. Ta se zobrazí při otáčení zadávacího kolečka.

Opište všechna zobrazená chybová čísla, sériové číslo a konfiguraci svařovacího zdroje a předejte vše spolu s detailním popisem závady servisní službě.

E01 - E03 / E11 / E15 / E21 / E33 - E35 / E37 - E40 / E42 - E44 / E46 - E52

Příčina: Závada výkonového dílu

Odstranění: Informujte servisní službu

E04

Příčina: Není dosaženo napětí naprázdno:
Elektroda leží na svařenci / chyba hardwaru

Odstranění: Oddalte držák elektrody od svařence. Pokud se příslušný servisní kód zobrazí znovu, informujte servisní službu

E05 / E06 / E12

Příčina: Chyba během spouštění systému

Odstranění: Přístroj vypněte a zapněte. V případě opakovaného výskytu informujte servisní službu

E10

Příčina: Přepětí v proudové zásuvce ($> 113 V_{DC}$)

Odstranění: Informujte servisní službu

E16 / E17

Příčina: Chyba paměti

Odstranění: Kontaktujte servisní službu / Stisknutím zadávacího kolečka potvrdíte servisní zprávu

UPOZORNĚNÍ!

U standardních variant přístroje nemá potvrzení servisní zprávy vliv na rozsah funkcí svařovacího zdroje.

U všech ostatních přístrojových variant (TIG atd.) má svařovací zdroj po potvrzení již jen omezený rozsah funkcí. Chcete-li rozsah funkcí obnovit, kontaktujte servisní službu.

E19

Příčina: Překročení nebo podkročení teploty

Odstranění: Provozujte přístroj při povolené okolní teplotě. Podrobnější informace o okolních podmínkách viz „Okolní podmínky“ v části „Bezpečnostní předpisy“

E20

Příčina: Nepředpisové použití přístroje

Odstranění: Používejte přístroj pouze v souladu s předpisy

E22

Příčina: Příliš vysoký nastavený svařovací proud

Odstranění: Zajistěte, aby byl svařovací zdroj používán se správným síťovým napětím; zajistěte, aby bylo nastaveno správné jištění; nastavte nižší svařovací proud

E37

Příčina: Příliš vysoké síťové napětí

Odstranění: Ihned odpojte síťovou zástrčku; zajistěte, aby byl svařovací zdroj provozován se správným síťovým napětím

E36, E41, E45

Příčina: Síťové napětí mimo toleranci nebo malá zatížitelnost sítě

Odstranění: Zajistěte, aby byl svařovací zdroj používán se správným síťovým napětím; zajistěte, aby bylo nastaveno správné jištění

E65 - E75

Příčina: Chyba komunikace se svařovacím hořákem / dálkovým ovladačem

Odstranění: Zkontrolujte připojení konektoru TMC / přístroj vypněte a zapněte / v případě opakovaného výskytu informujte servisní službu

Chybí funkce**Přístroj nelze zapnout**

Příčina: Vadný síťový vypínač

Odstranění: Informujte servisní službu

Neprochází svařovací proud

Svařovací zdroj je zapnutý, indikace zvoleného svařovacího postupu svítí

Příčina: Přerušená spojení svářecího kabelu

Odstranění: Vytvoření řádného připojení svářecího kabelu

Příčina: Nevyhovující nebo chybějící uzemnění

Odstranění: Vytvořte náležitý propojení se svařencem

Příčina: Přerušený proudový kabel ve svařovacím hořáku nebo držáku elektrody

Odstranění: Vyměňte svařovací hořák nebo držák elektrody

Neprochází svařovací proud

Přístroj je zapnutý, kontrolka zvoleného svařovacího postupu svítí, kontrolka přehřátí svítí

Příčina: Překročení dovoleného zatížení – přetížení přístroje – ventilátor běží

Odstranění: Dodržujte dovolené zatížení

Příčina: Teplotní bezpečnostní automatika vypnula zařízení

Odstranění: Vyčkání na ochlazení (přístroj nevypínejte – ventilátor ochlazuje přístroj); svařovací zdroj se zakrátko automaticky znovu zapne

Příčina: Vadný ventilátor svařovacího zdroje

Odstranění: Informujte servisní službu

Příčina: Nedostatečný přívod chladicího vzduchu

Odstranění: Zajistěte dostatečný přívod vzduchu

Příčina: Znečištěný vzduchový filtr

Odstranění: Vyčistěte vzduchový filtr.

Příčina: Chyba výkonového dílu

Odstranění: Vypnutí a následné opětovné zapnutí přístroje

Pokud se chyba objevuje častěji, informování servisní služby

Nedostatečná funkce

Špatné zapalovací vlastnosti při svařování obalenou elektrodou

Příčina: Zvolení nesprávného svařovacího postupu

Odstranění: Vyberte postup „Svařování obalenou elektrodou“ nebo „Svařování obalenou celulóзовou elektrodou“

Příčina: Příliš nízký startovací proud; při zapalování zůstává elektroda přilepená

Odstranění: Zvyšte startovací proud pomocí funkce HotStart

Příčina: Příliš vysoký startovací proud; při zapalování elektroda rychle odhořívá nebo silně stříká

Odstranění: Snižte startovací proud pomocí funkce SoftStart

Svařovací oblouk se během svařování občas odtrhne

Příčina: Omezení napětí (Uco) je nastaveno na příliš nízkou hodnotu

Odstranění: V nabídce Setup zvyšte hodnotu omezení napětí (Uco)

Příčina: Příliš vysoké zapalovací napětí elektrody (např. drážkovací elektroda)

Odstranění: Je-li to možné, použití jiné elektrody nebo svařovacího zdroje s vyšším svařovacím výkonem

Obalená elektroda má tendenci se připalovat

Příčina: Parametr Dynamika (svařování obalenou elektrodou) je nastaven na příliš nízkou hodnotu

Odstranění: Nastavte parametr Dynamika na vyšší hodnotu

Nevyhovující svařovací vlastnosti

(silná tvorba odstříků)

Příčina: Špatná polarita elektrody

Odstranění: Přepólování elektrody (dle údajů výrobce)

Příčina: Špatné uzemnění

Odstranění: Upevněte uzemňovací svorky přímo na svařenec

Příčina: Nevhodné nastavení Setup pro zvolený svařovací postup

Odstranění: Optimalizujte nastavení pro zvolený svařovací postup v nabídce Setup

Wolframová elektroda se odtavuje

Wolframové vměsky v základním materiálu během fáze zapalování

Příčina: Nesprávná polarita wolframové elektrody

Odstranění: Připojte svařovací hořák TIG k proudové zásuvce (-)

Příčina: Nevhodný ochranný plyn, chybějící ochranný plyn

Odstranění: Použití inertního ochranného plynu (argon)

Vysvětlení pojmu dovolené zatížení

Dovolené zatížení (DZ) je doba v rámci 10minutového cyklu, po kterou lze přístroj provozovat s uvedeným výkonem, aniž by se přehřál.

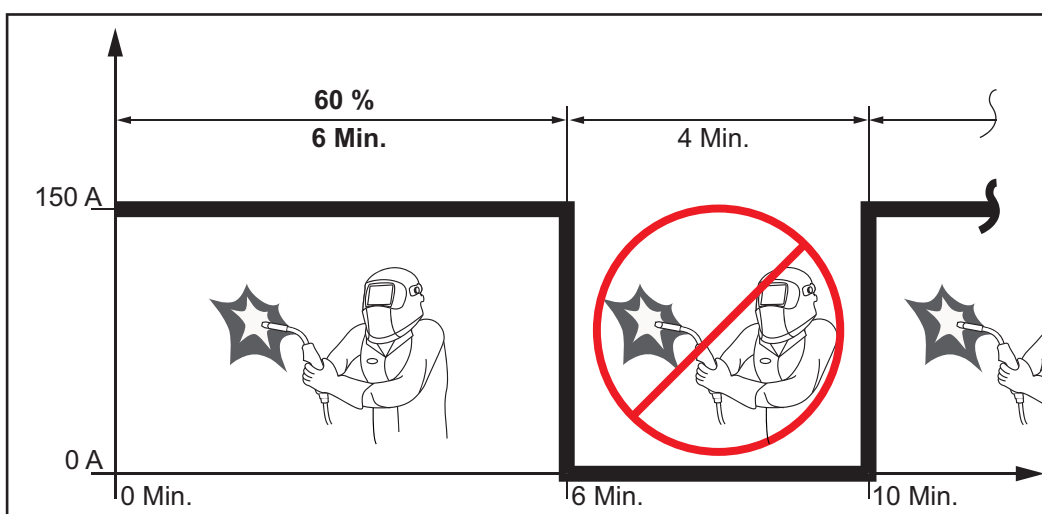
UPOZORNĚNÍ!

Hodnoty DZ uvedené na výkonovém štítku platí pro okolní teplotu 40 °C.

Je-li okolní teplota vyšší, je nutné odpovídajícím způsobem snížit DZ nebo výkon.

Příklad: Svařování s 150 A při 60 % DZ

- Fáze svařování = 60 % z 10 min = 6 min
- Fáze ochlazení = zbývající doba = 4 min
- Po fázi ochlazení začne cyklus znovu.



Pokud má přístroj zůstat v provozu nepřetržitě:

- 1 V technických údajích vyhledejte hodnotu 100 % DZ, která platí pro stávající okolní teplotu.
- 2 Podle této hodnoty snižte výkon nebo velikost proudu, aby přístroj mohl zůstat v provozu bez fáze ochlazení.

TransPocket 150 TIG

Síťové napětí (U_1)	1 x 230 V
Max. efektivní primární proud (I_{1eff})	15 A
Max. primární proud (I_{1max})	24 A
Max. zdánlivý výkon (S_{1max})	5,52 kVA
Síťové jištění	16 A zpožděný typ
Tolerance síťového napětí	-20 % / +15 %
Frekvence sítě	50/60 Hz
Cos phi	0,99
Max. přípustná síťová impedance Z_{max} na PCC ¹⁾	32 mΩ

Doporučený proudový chránič				Typ B
Rozsah svařovacího proudu (I ₂)				
Obalená elektroda				10 - 150 A
TIG				10 - 150 A
Svařovací proud při svařování obalenou elektrodou	10 min / 40 °C (104 °F)	35 %	60 %	100 %
		150 A	110 A	90 A
Svařovací proud při svařování TIG	10 min / 40 °C (104 °F)	35 %	60 %	100 %
		150 A	110 A	90 A
Rozsah výstupního napětí podle normalizované charakteristiky (U ₂)				
Obalená elektroda				20,4 - 26 V
TIG				10,4 - 16,0 V
Napětí naprázdno (U ₀ peak)				96 V
Účinnost při 90 A / 23,6 V				88 %
Krytí				IP 23
Druh chlazení				AF
Kategorie přepětí				III
Stupeň znečištění podle normy IEC60664				3
Emisní třída EMC				A
Bezpečnostní označení				S, CE
Maximální tlak ochranného plynu				5 barů 72.52 psi
Rozměry d x š x v		365 x 130 x 285 mm 14.4 x 5.1 x 11.2 in.		
Hmotnost				6,6 kg 14.6 lb.

1) Rozhraní k veřejné elektrické síti 230/400 V a 50 Hz

TransPocket 180 TIG

Síťové napětí (U_1)	1 x 230 V
Max. efektivní primární proud (I_{1eff})	16 A
Max. primární proud (I_{1max})	25 A
Max. zdánlivý výkon (S_{1max})	5,75 kVA
Síťové jištění	16 A zpožděný typ
Tolerance síťového napětí	-20 % / +15 %
Frekvence sítě	50/60 Hz
Cos phi	0,99
Max. přípustná síťová impedance Z_{max} na PCC ¹⁾	285 mΩ

Doporučený proudový chránič				Typ B	
Rozsah svařovacího proudu (I ₂)					
Obalená elektroda				10 - 180 A	
TIG				10 - 220 A	
Svařovací proud při svařování obalenou elektrodou	10 min / 40 °C (104 °F)	40 %	60 %	100 %	
		180 A	150 A	120 A	
Svařovací proud při svařování TIG	10 min / 40 °C (104 °F)	40 %	60 %	100 %	
		220 A	150 A	120 A	
Rozsah výstupního napětí podle normalizované charakteristiky (U ₂)					
Obalená elektroda				20,4 - 27,2 V	
TIG				10,4 - 18,8 V	
Napětí naprázdno (U ₀ peak)				101 V	
Účinnost při 120 A / 24,8 V				89 %	
Krytí				IP 23	
Druh chlazení				AF	
Kategorie přepětí				III	
Stupeň znečištění podle normy IEC60664				3	
Emisní třída EMC				A	
Bezpečnostní označení				S, CE	
Maximální tlak ochranného plynu				5 barů 72.52 psi	
Rozměry d x š x v		435 x 160 x 310 mm 17.1 x 6.3 x 12.2 in.			
Hmotnost		9,0 kg 19.8 lb.			

1) Rozhraní k veřejné elektrické síti 230/400 V a 50 Hz

TransPocket 180 TIG MV

Síťové napětí (U_1)	1 x 230 V
Max. efektivní primární proud (I_{1eff})	16 A
Max. primární proud (I_{1max})	25 A
Max. zdánlivý výkon (S_{1max})	5,75 kVA
Síťové jištění	16 A zpožděný typ
Síťové napětí (U_1)	1 x 120 V
Max. efektivní primární proud (I_{1eff})	20 A
Max. primární proud (I_{1max})	29 A
Max. zdánlivý výkon (S_{1max})	3,48 kVA

Síťové jištění	20 A zpožděný typ			
Síťové napětí (U ₁)	1 x 120 V			
Max. efektivní primární proud (I _{1eff})	15 A			
Max. primární proud (I _{1max})	19 A			
Max. zdánlivý výkon (S _{1max})	2,28 kVA			
Síťové jištění	15 A zpožděný typ			
Tolerance síťového napětí	-20 % / +15 %			
Frekvence sítě	50/60 Hz			
Cos phi	0,99			
Max. přípustná síťová impedance Z _{max} na PCC ¹⁾	285 mΩ			
Doporučený proudový chránič	Typ B			
Rozsah svařovacího proudu (I ₂), U ₁ = 230 V				
Obalená elektroda	10 - 180 A			
TIG	10 - 220 A			
Rozsah svařovacího proudu (I ₂), U ₁ = 120 V, jištění = 20 A				
Obalená elektroda	10 - 120 A			
TIG	10 - 170 A			
Rozsah svařovacího proudu (I ₂), U ₁ = 120 V, jištění = 15 A				
Obalená elektroda	10 - 85 A			
TIG	10 - 140 A			
Svařovací proud při svařování obalenou elektrodou	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 180 A	60 % 150 A	100 % 120 A
(U ₁ = 230 V, jištění = 16 A)				
Svařovací proud při svařování TIG	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 220 A	60 % 160 A	100 % 130 A
(U ₁ = 230 V, jištění = 16 A)				
Svařovací proud při svařování obalenou elektrodou	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 120 A	60 % 100 A	100 % 90 A
(U ₁ = 120 V, jištění = 20 A)				

Svařovací proud při svařování TIG	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 170 A	60 % 130 A	100 % 100 A
(U ₁ = 120 V, jištění = 20 A)				
Svařovací proud při svařování obalenou elektrodou	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 85 A	60 % 70 A	100 % 65 A
(U ₁ = 120 V, jištění = 15 A)				
Svařovací proud při svařování TIG	10 min / 40 °C (104 °F)	40 % 140 A	60 % 110 A	100 % 100 A
(U ₁ = 120 V, jištění = 15 A)				
Rozsah výstupního napětí podle normalizované charakteristiky (U ₂)				
Obalená elektroda		20,4 - 27,2 V		
TIG		10,4 - 18,8 V		
Napětí naprázdno (U ₀ peak)		101 V		
Účinnost při 120 A / 24,8 V (230 V)		89 %		
Účinnost při 90 A / 23,6 V (120 V)		86 %		
Účinnost při 65 A / 22,6 V (120 V)		86 %		
Krytí		IP 23		
Druh chlazení		AF		
Kategorie přepětí		III		
Stupeň znečištění podle normy IEC60664		3		
Emisní třída EMC		A		
Bezpečnostní označení		S, CE		
Maximální tlak ochranného plynu		5 barů 72.52 psi		
Rozměry d x š x v		435 x 160 x 310 mm 17.1 x 6.3 x 12.2 in.		
Hmotnost		9,2 kg 20.3 lb.		

1) Rozhraní k veřejné elektrické síti 230/400 V a 50 Hz

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1
A-4643 Pettenbach
AUSTRIA
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under www.fronius.com/contact you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com