



Svařovací přístroje nebo svářečky

Stick 350 cel

Stick 350 cel pws

Všeobecné pokyny

POZOR



Přečtěte si návod k obsluze!

Návod k obsluze vás seznámí s bezpečným zacházením s výrobky.

- Přečtěte si návod k obsluze všech součástí systému!
- Dodržujte předpisy pro úrazovou prevenci!
- Dodržujte ustanovení specifická pro vaši zemi!
- V případě potřeby vyžadujte potvrzení podpisem.

UPOZORNĚNÍ



S otázkami k instalaci, uvedení do provozu, provozu a specifikům v místě a účelu použití se obračejte na vašeho prodejce nebo na náš

základní 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.

1 Obsah

1	Obsah.....	3
2	Bezpečnostní pokyny.....	5
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze	5
2.2	Vysvětlení symbolů	6
2.3	Všeobecně	7
2.4	Přeprava a instalace.....	10
2.5	Okolní podmínky	11
2.5.1	Za provozu.....	11
2.5.2	Přeprava a skladování	11
3	Použití k určenému účelu	12
3.1	Oblast použití	12
3.1.1	Ruční svařování elektrodou	12
3.2	Přehled variant přístrojů	12
3.2.1	Celulózové typy elektrod (cel)	12
3.2.2	Přepínač pólového měniče (pws)	12
3.3	Související platné podklady.....	13
3.3.1	Záruka	13
3.3.2	Prohlášení o shodě.....	13
3.3.3	Svařování v prostředí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem.....	13
3.3.4	Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)	13
4	Popis přístroje - rychlý přehled.....	14
4.1	Stick 350 cel.....	14
4.1.1	Čelní pohled	14
4.1.2	Zadní pohled.....	15
4.2	Stick 350 cel pws.....	16
4.2.1	Čelní pohled	16
4.2.2	Zadní pohled.....	17
4.3	Řízení přístroje – Ovládací prvky	18
5	Konstrukce a funkce	19
5.1	Všeobecné pokyny.....	19
5.2	Přeprava a instalace.....	19
5.3	Chlazení přístroje	20
5.4	Vedení obrobku, všeobecně.....	20
5.5	Připojení na síť	21
5.5.1	Druh sítě	21
5.6	Ruční svařování elektrodou.....	22
5.6.1	Připoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku	22
5.6.1.1	Stick 350 cel.....	22
5.6.1.2	Stick 350 cel pws	23
5.6.2	Horký start	24
5.6.3	Korektura Arcforce (charakteristiky svařování).....	24
5.6.4	Antistick	24
5.7	Dálkový ovladač	24
5.7.1	FR30 14POL.....	25
5.7.2	FRF30 14POL	25
5.7.3	FR35 14POL.....	25
5.7.4	FR30PWS 14POL	25
5.7.5	FRF30PWS 14POL	25

6 Údržba, péče a likvidace	26
6.1 Všeobecně.....	26
6.2 Údržbové práce, intervaly.....	26
6.2.1 Denní údržba.....	26
6.2.2 Měsíční údržba.....	26
6.2.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu).....	26
6.3 Opravářské práce.....	27
6.4 Odborná likvidace přístroje.....	27
6.4.1 Prohlášení výrobce pro konečného uživatele.....	27
6.5 Dodržování požadavků RoHS.....	27
7 Technická data	28
7.1 Stick 350 cel; Stick 350 cel pws.....	28
8 Příslušenství	29
8.1 Svařovací hořák, držák elektrody a směrování obrobku.....	29
8.2 Dálkový ovladač a příslušenství.....	29
8.2.1 Stick 350 cel pws.....	29
8.3 Všeobecné příslušenství.....	29
9 Dodatek A	30
9.1 Přehled poboček EWM.....	30

2 Bezpečnostní pokyny

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 návštěví „POZOR“ s obecným výstražným symbolem.
- Nebezpečí je zvýrazněno piktogramem na okraji stránky.

POZOR

Pracovní a provozní postupy, které je nutno dodržet pro zamezení poškození nebo zničení výrobku.

- Bezpečnostní pokyn obsahuje ve svém nadpisu návštěví „POZOR“ bez obecného výstražného symbolu.
- Nebezpečí je zvýrazněno piktogramem na okraji stránky.

UPOZORNĚNÍ














Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.

- Upozornění obsahuje ve svém nadpisu signální slovo „UPOZORNĚNÍ“ bez obecného výstražného symbolu.

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

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

2.2 Vysvětlení symbolů

Symbol	Popis
	Uvést v činnost
	Neuvádět v činnost
	Otočit
	Zapnout
	Přístroj vypnout
	Přístroj zapnout
	ENTER (Přístup k menu)
	NAVIGATION (Navigace v menu)
	EXIT (Menu opustit)
	Znázornění času (příklad: vyčkat / aktivovat po dobu 4 sek.)
	Dočasné přerušení znázornění menu (možnost dalších nastavení)
	Nástroje není zapotřebí / nepoužívat
	Nástroje je zapotřebí / používat

2.3 Všeobecně

 **NEBEZPEČÍ****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 kap. Údržba a kontrola)
- Svařovací vedení úplně odvinout!
- Přístroje nebo zařízení citlivá na záření příslušně zastínit!
- Funkce kardiostimulátorů může být negativně ovlivněna (podle potřeby se obrátit na lékaře).

**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)!

**Úraz elektrickým proudem!**

Svářecí přístroje používají vysoká napětí, která mohou být při dotyku příčinou životu nebezpečných úrazů elektrickým proudem a vedou ke vzniku popálenin. I při styku s nízkým napětím hrozí nebezpečí polekání, následkem čehož může dojít k nehodám.

- Nedotýkejte se žádných dílů v přístroji nebo na něm, které jsou pod napětím!
- Připojovací a spojovací vodiče musí být bez závad!
- Pouhé vypnutí nestačí! Vyčkejte 4 minuty, až se vybijí kondenzátory!
- Svařovací hořák a držák elektrod odložte na izolaci!
- Přístroj smí otvírat oprávněný odborný personál pouze pokud je přístrojová zástrčka vytažena!
- Noste vždy suchý ochranný oděv!
- Vyčkat 4 minuty, až se vybijí kondenzátory!

 **VÝSTRAHA****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.

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

VÝSTRAHA



Kouř a plyny!

Kouř a plyny mohou vést k dýchacím potížím a otrávám! Kromě toho se mohou výpary rozpouštědel (chlorovany 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!



Nebezpečí požáru!

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

K tvorbě plamenů mohou přispět i bludné svařovací proudy!

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



Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních pokynů!

Nerespektování bezpečnostních předpisů může být životu nebezpečné!

- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v tomto návodu!
- Dodržujte místně specifické předpisy pro úrazovou prevenci!
- Osoby v oblasti pracoviště upozorněte na dodržování předpisů!

POZOR



Hluková zátěž!

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

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

POZOR

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

- Národní verze rámcové směrnice (89/391/EWG), a k ní patřící jednotlivé směrnice.
- Především směrnice (89/655/EWG), 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.
- Řádná instalace a provozování zařízení IEC 60974-9.
- V pravidelných intervalech kontrolujte, zda uživatelé pracují s ohledem na bezpečnost.
- Pravidelná kontrola zařízení IEC 60974-4.

**Škody způsobené cizími komponentami!****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.

**Elektromagnetické rušení!**

Odpovídající IEC 60974-10 jsou tyto přístroje určeny k použití v průmyslových oblastech. V případě jejich použití např. v obytných oblastech může dojít k potížím, má-li být zajištěna elektromagnetická snášenlivost.

- Přezkoušet ovlivnění jiných přístrojů!

2.4 Přeprava a instalace

VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu následkem nesprávné přepravy přístrojů, se kterými nelze manipulovat pomocí jeřábu!
Manipulace pomocí jeřábu a zavěšení přístroje je zakázáno! Přístroj může spadnout a zranit osoby!
Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě!

- Přístroj není určen k manipulaci pomocí jeřábu nebo k zavěšení!

POZOR



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, -3, -10).

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



Poškození v důsledku neoddělených napájecích vedení!

Při transportu mohou neoddělená napájecí vedení (síťová vedení, řídicí vedení, atd.) způsobit rizika, jako např. převrácení přístrojů a poškození osob!

- Odpojte napájecí vedení!

POZOR



Poškození přístroje v důsledku provozování v nevzpřímené poloze!

Přístroje jsou koncipovány k provozu ve svislé poloze!

Provoz v neschválených polohách může způsobit poškození přístroje.

- Přeprava a provoz výhradně ve vzpřímené poloze!

2.5 Okolní podmínky

POZOR



Umístění přístroje!

Přístroj nesmí být nainstalován a provozován venku, ale pouze na vhodném, dostatečně nosném a rovném podkladu!

- Provozovatel musí zajistit rovnou podlahu odolnou proti skluzu a dostatečné osvětlení pracoviště.
- Vždy musí být zajištěna bezpečná obsluha přístroje.

POZOR



Poškození přístroje v důsledku nečistot!

Neobvykle velké množství prachu, kyselin, korozivních plynů nebo látek může přístroj poškodit.

- Zabraňte vzniku velkého množství kouře, páry, olejové mlhy a prachu po broušení!
- Zabraňte přítomnosti vzduchu s obsahem solí (mořský vzduch)!



Nepřípustné okolní podmínky!

Nedostatečné větrání vede k poklesu výkonu a poškození přístroje.

- Dodržujte okolní podmínky!
- Vstupní a výstupní otvory pro chladicí vzduch nechte volné!
- Dodržte minimální vzdálenost 0,5 m od překážek!

2.5.1 Za provozu

Rozsah teplot okolního vzduchu:

- -20 °C až +40 °C

relativní vlhkost vzduchu:

- do 50 % při 40 °C
- do 90 % při 20 °C

2.5.2 Přeprava a skladování

Uskladnění v uzavřené místnosti, rozsah teplot okolního vzduchu:

- -25 °C až +55 °C

Relativní vlhkost vzduchu

- do 90 % při 20 °C

3 Použití k určenému účelu

Tento přístroj odpovídá aktuálnímu stavu techniky a platným pravidlům resp. normám. Smí se používat výhradně ve smyslu účelového použití.



VÝSTRAHA



Nebezpečí v důsledku neúčelového použití!

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

3.1.1 Ruční svařování elektrodou

Ruční svařování elektrickým obloukem nebo krátce E-ruční svařování. Vyznačuje se tím, že elektrický oblouk hoří mezi odtavující se elektrodou a tavnou lázní. Nemá žádnou externí ochranu, veškeré ochranné účinky před atmosférou pocházejí z elektrody.

3.2 Přehled variant přístrojů

3.2.1 Celulózové typy elektrod (cel)

Typy přístrojů CEL jsou vybaveny zvláštními charakteristikami Arcforce.

Tyto typy přístrojů dovolují spolehlivé svislé svařování celulózovými elektrodami, zvláště v dolním výkonostním rozsahu.

3.2.2 Přepínač pólového měniče (pws)

U typů přístrojů PWS lze změnit polaritu přípojky svařovacího proudu (záměna pólů) pomocí přepínače na přístroji, popř. na dálkovém ovládní.

Užitečná funkce u často vyměňovaných typů elektrod bez časově náročného přesvorkování přípojky svařovacího proudu (ve spojení s dálkovým ovládním PWS i přímo na pracovišti).

3.3 Související platné podklady

3.3.1 Záruka

UPOZORNĚNÍ



Další informace získáte v příložených doplňkových listech "Údaje o přístrojích a firmě, údržba a zkoušky, záruka"!

3.3.2 Prohlášení o shodě



Označený přístroj odpovídá svou koncepcí a konstrukcí směrnici a normám ES:

- ES směrnici pro nízké napětí (2006/95/ES),
- ES směrnici pro elektromagnetickou kompatibilitu (2004/108/ES)

V případě neoprávněných změn, neodborných oprav, nedodržení lhůt opakování zkoušek a/nebo nepovolených modifikací, jež nejsou výslovně autorizovány výrobcem, zaniká platnost tohoto prohlášení.

Originál prohlášení o shodě je přiložen k přístroji.

3.3.3 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.

3.3.4 Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)



NEBEZPEČÍ



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.

4 Popis přístroje - rychlý přehled

4.1 Stick 350 cel

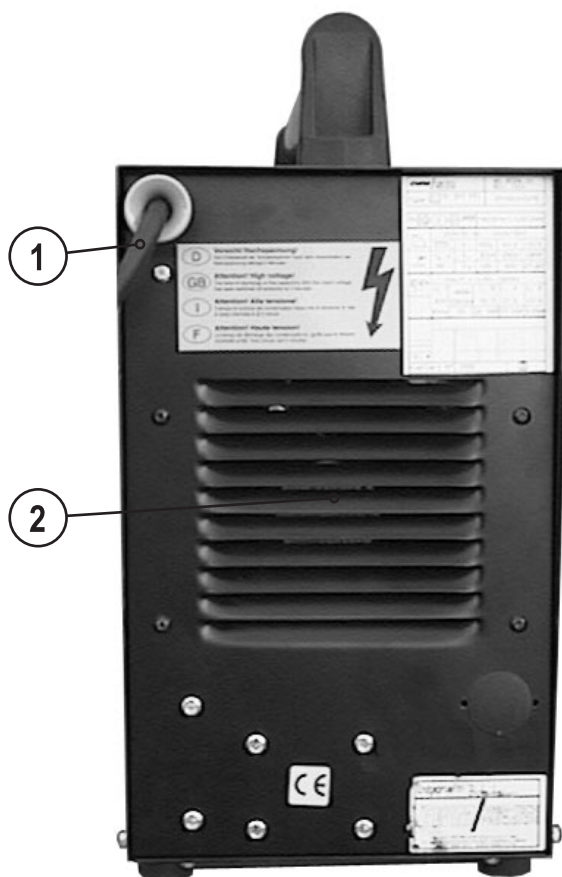
4.1.1 Čelní pohled



Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepravní držadlo
2	+	Připojovací zdička, svařovací proud "+" Přípojka držáku elektrody resp. zemního kabelu obrobku
3		Patky přístroje
4		Řízení zařízení viz kapitola Řízení zařízení - ovládací prvky
5		Vstupní otvory chladicího vzduchu
6		Připojovací zdička, 14-pólová Přípoj dálkového ovladače
7	-	Připojovací zdička - Svařovací proud "-" Připojení vedení obrobku popř. vedení držáku elektrody

4.1.2 Zadní pohled



Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		Síťový přívodní kabel
2		Výstupní otvory chladícího vzduchu

4.2 Stick 350 cel pws

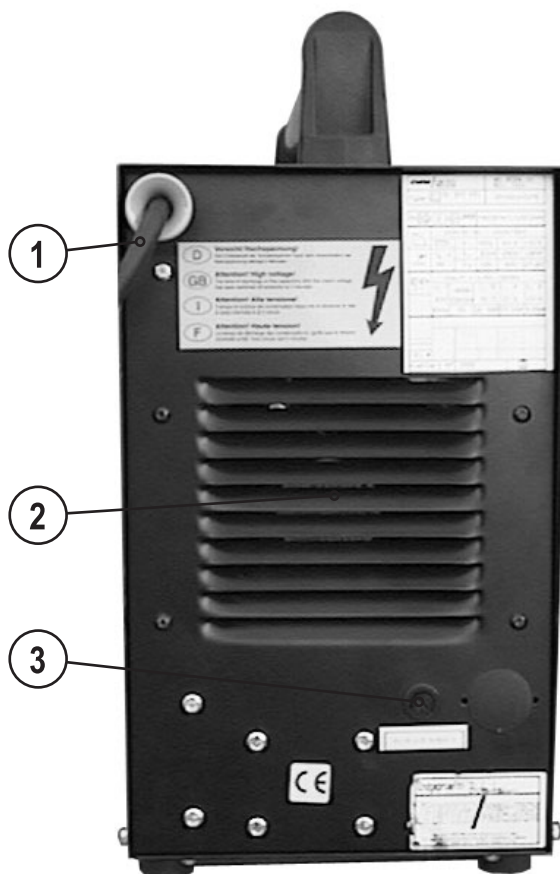
4.2.1 Čelní pohled




Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepravní držadlo
2		Přepínač polarity (komutace polarity) Poloha přepínače stanovuje polaritu svařovacího proudu v připojovacích zásuvkách držáku elektrod a zemnicího kabelu. + Polarita svařovacího proudu + na připojovací zásuvce . - Polarita svařovacího proudu - na připojovací zásuvce . Při použití dálkového ovladače s funkcí pws musíte přepínač přepnout do polohy + .
3		Připojovací zásuvka, držák elektrody Přepínačem polarity je nastavena polarita svařovacího proudu.
4		Patky přístroje
5		Řízení zařízení viz kapitola Řízení zařízení - ovládací prvky
6		Vstupní otvory chladicího vzduchu
7		Připojovací zdířka, 14-pólová Připoj dálkového ovladače
8		Připojovací zásuvka, zemnicí kabel Přepínačem polarity je nastavena polarita svařovacího proudu.

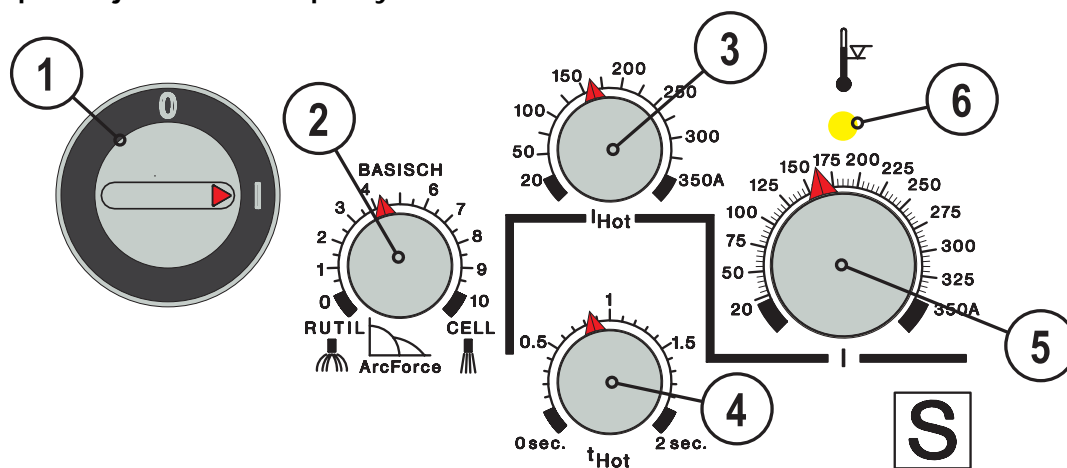
4.2.2 Zadní pohled



Obrázek 4-4

Pol.	Symbol	Popis
1		Síťový přívodní kabel
2		Výstupní otvory chladícího vzduchu
3		Ochranná přístrojová pojistka (1,25 A M)

4.3 Řízení přístroje – Ovládací prvky



Obrázek 4-5

Pol.	Symbol	Popis
1		Hlavní vypínač, Přístroj zapnut/vypnut
2		Otočný přepínač funkce Arcforce Slouží k úpravě vlastností svařování podle příslušného typu elektrody. Plynulé nastavení od rutilových elektrod (měkký elektrický oblouk) až po celulóznové elektrody (tvrdý elektrický oblouk).
3		Otočný přepínač proudu pro horký start Vyšší startovací proud po nastavenou dobu horkého startu k lepšímu zapálení elektrického oblouku. Nastavení 20 A až 350 A
4		Otočný přepínač doby horkého startu Po nastavenou dobu protéká vyšší startovací proud (proud horkého startu). Nastavení 0 s až 2 s.
5		Otočný přepínač nastavení svařovacího proudu Plynulé nastavení svařovacího proudu v celém výkonovém rozsahu
6		Signální žárovka Nadměrná teplota Termostaty ve výkonové části při nadměrné teplotě výkonovou část odpoj a rozsvítí se kontrolka nadměrné teploty. Po ochlazení lze bez dalších opatření dále svařovat.

5 Konstrukce a funkce

5.1 Všeobecné pokyny

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí poranění elektřinou!

Dotknutí se vodivých částí, např. zdířek pro svařovací proud, může být životu nebezpečné!

- Mějte na zřeteli bezpečnostní upozornění na prvních stránkách návodu k použití!
- Přístroj smí uvádět do provozu výhradně osoby, které mají odpovídající znalosti o zacházení s obloukovými svařecími přístroji.
- Spojovací a svařovací kabely (např. držáky elektrod, svařovací hořáky, zemnicí kabely, rozhraní) připojujte pouze k vypnutému přístroji!

POZOR



Nebezpečí popálení na připojce svařovacího proudu!

Nezajištěné kontakty svařovacího proudu mohou zahřívát přípojky a vedení a při dotyku mohou způsobit popáleniny!

- Kontakty svařovacího proudu každý den přezkoušejte a případně je zajistěte otočením doprava.

POZOR



Zacházení s ochrannými čepičkami proti prachu!

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

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

5.2 Přeprava a instalace

VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu následkem nesprávné přepravy přístrojů, se kterými nelze manipulovat pomocí jeřábu!

Manipulace pomocí jeřábu a zavěšení přístroje je zakázáno! Přístroj může spadnout a zranit osoby!

Rukojeti a držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě!

- Přístroj není určen k manipulaci pomocí jeřábu nebo k zavěšení!

POZOR



Umístění přístroje!

Přístroj nesmí být nainstalován a provozován venku, ale pouze na vhodném, dostatečně nosném a rovném podkladu!

- Provozovatel musí zajistit rovnou podlahu odolnou proti skluzu a dostatečné osvětlení pracoviště.
- Vždy musí být zajištěna bezpečná obsluha přístroje.

5.3 Chlazení přístroje

Pro dosažení optimální doby zapnutí, dejte pozor na následující podmínky:

- Postarejte se o dostatečné větrání pracoviště.
- vstupní a výstupní větrací otvory přístroje ponechte nezakryté.
- do přístroje nesmí vniknout částice materiálu, prach nebo jiná cizí tělesa.

5.4 Vedení obrobku, všeobecně

POZOR



Nebezpečí popálení v důsledku neřádného připojení kabelu pro obrobek!

Barva, rez a nečistoty ne přípojních místech zabraňují toku proudu a mohou mít za následek bludné svařovací proudy.

Bludné svařovací proudy mohou být příčinou požárů a zranění osob!

- Přípojná místa vyčistit!
- Kabel pro připojení obrobku bezpečně připevnit!
- Konstrukční části obrobku nepoužívat pro zpětné vedení svařovacího proudu!
- Dbát na bezvadné vedení proudu!

5.5 Připojení na síť

NEBEZPEČÍ



Rizika v důsledku neodborného připojení elektrické sítě!

Neodborné připojení elektrické sítě může vést k úrazům, příp. věčným škodám!

- Přístroj připojíte výhradně k zásuvce s předpisově připojeným ochranným vodičem.
- Je-li třeba připojit novou síťovou zástrčku, smí tuto instalaci provést výhradně odborný elektrikář podle zákonů a předpisů platných v zemi použití (libovolné pořadí fází u přístrojů na třífázový proud)!
- Zástrčky, zásuvky a přívodní vedení musí v pravidelných intervalech kontrolovat odborný elektrikář!
- V režimu s použitím generátoru je nezbytné provést uzemnění generátoru v souladu s návodem k obsluze. Vytvořená síť musí být vhodná k provozu přístrojů podle třídy ochrany I.

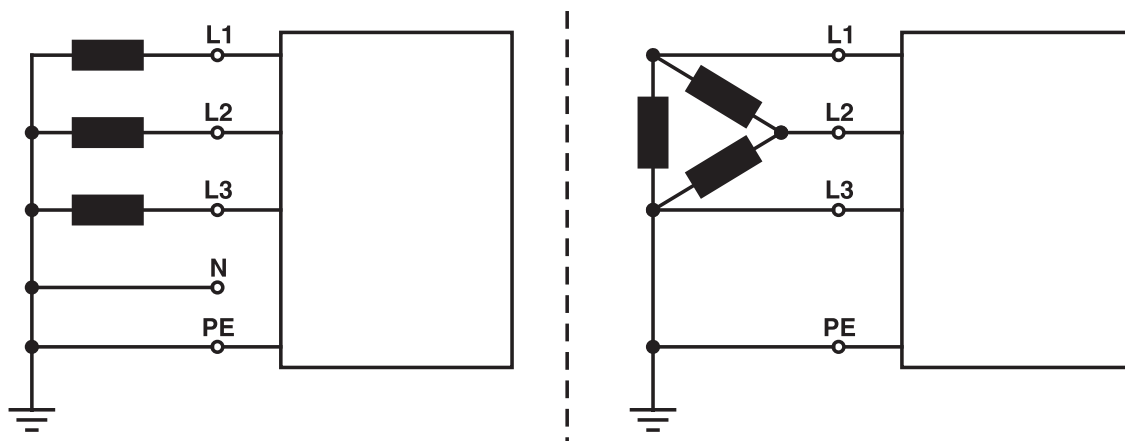
5.5.1 Druh sítě

UPOZORNĚNÍ



Přístroj 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 5-1

Legenda

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

POZOR



Provozní napětí - síťové napětí!

Na vykonovém štítku uvedeně provozní napětí se musí shodovat se síťovým napětím, aby se zabránilo poškození přístroje!

- Jištění sítě viz kapitola „Technická data“!

- Zastrčte síťovou zástrčku vypnutého přístroje do příslušné zásuvky.

5.6 Ruční svařování elektrodou

⚠ POZOR



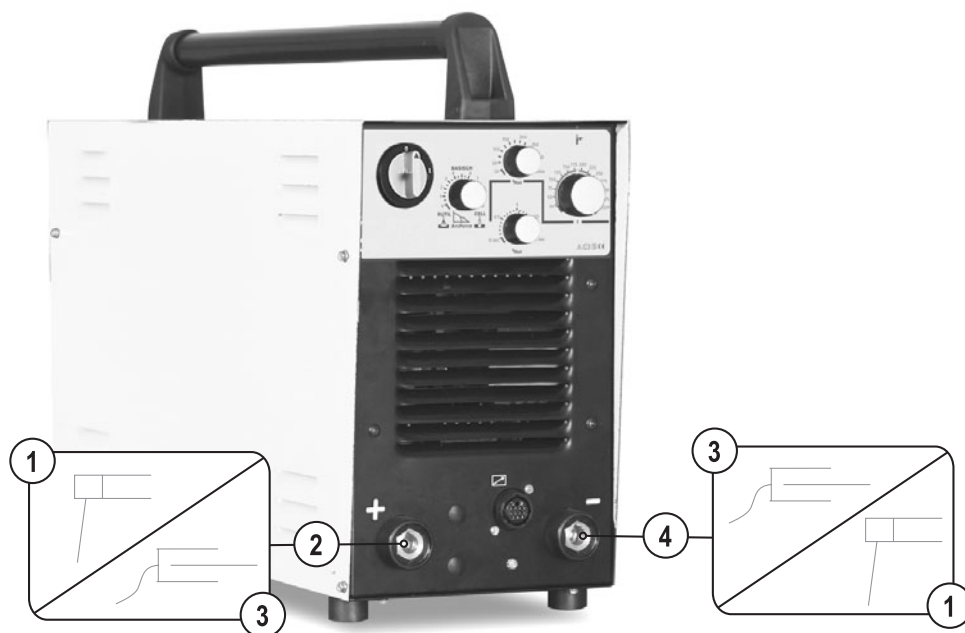
Nebezpečí skřípnutí a popálení!

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!

5.6.1 Přípoj držáku elektrody a kabelu pro uzemnění obrobku

5.6.1.1 Stick 350 cel



Obrázek 5-2

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

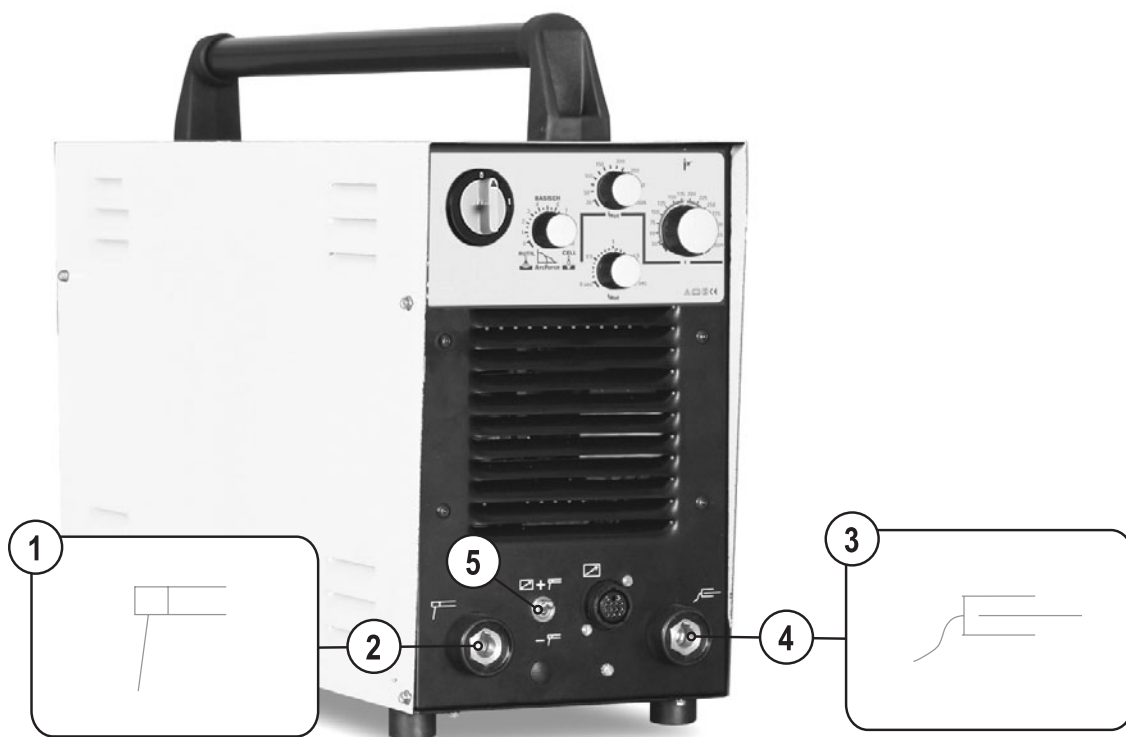
- Kabelovou zástrčku držáku elektrody vložte do připojovací zdiřky buď svařovací proud „+“ nebo „-“ a zajistěte otočením doprava.
- Kabelovou zástrčku držáku elektrody vložte do připojovací zdiřky buď svařovací proud „+“ nebo „-“ a zajistěte otočením doprava.

UPOZORNĚNÍ



Polarita se řídí dle údaje výrobce elektrod na obalu.

5.6.1.2 Stick 350 cel pws



Obrázek 5-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Držák elektrod
2		Připojovací zásuvka, držák elektrody Přepínačem polarity je nastavena polarita svařovacího proudu.
3		Obrobek nebo obráběný předmět
4		Připojovací zásuvka, zemnicí kabel Přepínačem polarity je nastavena polarita svařovacího proudu.
5	 	Pólový komutační spínač Přepínačem se přepíná polarita svařovacího proudu („+“ nebo „-“) připojovacích zdířek držáku elektrod a vedení obrobku + = polarita svařovacího proudu „+“ na připojovací zdířce - = polarita svařovacího proudu „-“ na připojovací zdířce

- Kabelovou zástrčku držáku elektrody vložte do připojovací zdířky „“ a zajistěte otočením doprava.
- Kabelovou zástrčku vedení obrobku vložte do připojovací zdířky „“ a zajistěte otočením doprava.

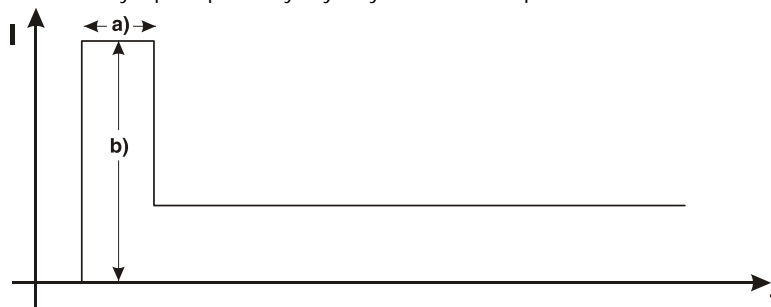
UPOZORNĚNÍ

+ / - Pólovým komutačním přepínačem můžete měnit polaritu svařovacího proudu (+/-) bez nutnosti přesvorkování vodiče držáku elektrod nebo zemnicího kabelu. Přepnutí můžete provést také pomocí vhodného dálkového ovladače (PWS). Během svařování nelze změnu polarity provádět!

5.6.2 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



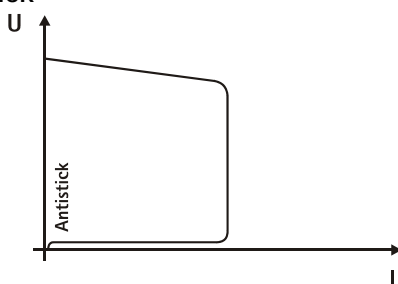
Ovládací prvek	Akce	Výsledek
		Proud pro horký start Vyšší startovací proud po nastavenou dobu horkého startu k lepšímu zapálení elektrického oblouku. Nastavení 20 A až 350 A
		Doba horkého startu Po nastavenou dobu protéká vyšší startovací proud (proud horkého startu). Nastavení 0 s až 2 s.

5.6.3 Korektura Arcforce (charakteristiky svařování)

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

Ovládací prvek	Akce	Výsledek
		Arcforce Slouží k úpravě vlastností svařování podle příslušného typu elektrody. Plynulé nastavení od rutilových elektrod (měkký elektrický oblouk) až po celulóznové elektrody (tvrdý elektrický oblouk). RUTIL Nízká podpora funkce Arcforce = měkký elektrický oblouk, mírné zvýšení proudu před zkratem. Použití v případě elektrod s rutilovým pláštěm. BASISCH Střední podpora funkce Arcforce = běžný elektrický oblouk, střední zvýšení proudu před zkratem. Použití v případě elektrod s bazickým pláštěm. CELL Silná podpora funkce Arcforce = tvrdý elektrický oblouk, velké zvýšení proudu před zkratem. Použití pro celulóznové tyčové elektrody.

5.6.4 Antistick



Antistick zabraňuje vychladnutí elektrody. Pokud by se elektroda měla i přes Arcforce zařízení připekat, 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 5-4

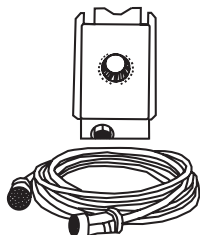
5.7 Dálkový ovladač

UPOZORNĚNÍ



Dálkové ovladače jsou připojeny k 14pólové zásuvce dálkového ovladače.

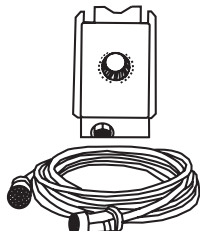
5.7.1 FR30 14POL



Funkce

- Dálkový ovladač, proud
- Nastavení pracovního bodu přímo na pracovišti
- Robustní kovový kryt s gumovými patkami, přídržovací spona a magnet

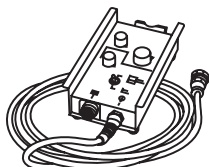
5.7.2 FRF30 14POL



Funkce

- Dálkový ovladač, svislý svar, proud
- Nastavení pracovního bodu přímo na pracovišti
- Robustní kovový kryt s gumovými patkami, přídržovací spona a magnet

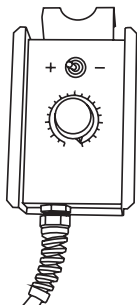
5.7.3 FR35 14POL



Funkce

- Dálkový ovladač, funkce horký start
- Plynule nastavitelný svařovací proud (0 % až 100 %) v závislosti na hlavním proudu, předvoleném na svařecím přístroji.
- Potenciometr proudu horkého startu s plynulým procentuálním nastavením maximálního hlavního proudu.
- Potenciometr s možností plynulého nastavení doby horkého startu 0 s - 2 s.
- Možnost připojení dalšího dálkového ovladače (např. FR 30, FR 21 nebo FRA 40).
- Nastavení pracovního bodu přímo na pracovišti
- Robustní kovový kryt s gumovými patkami, přídržovací spona a magnet

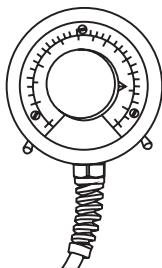
5.7.4 FR30PWS 14POL



Funkce

- Dálkový ovladač, změna polarity proudu
- Plynule nastavitelný svařovací proud (0 % až 100 %) v závislosti na hlavním proudu, předvoleném na svařečce.
- Přepínač polarity, vhodný pro přístroje s funkcí PWS.
- Nastavení pracovního bodu přímo na pracovišti
- Robustní kovový kryt s gumovými patkami, přídržovací spona a magnet

5.7.5 FRF30PWS 14POL



Funkce

- Dálkový ovladač, svislý svar, změna polarity proudu
- Nastavení pracovního bodu přímo na pracovišti
- Robustní kovový kryt s gumovými patkami, přídržovací spona a magnet

6 Údržba, péče a likvidace



NEBEZPEČÍ



Nebezpečí poranění elektřinou!

Čištění přístrojů, které nejsou odpojeny od sítě, může mít za následek vážné úrazy!

- Přístroj odpojit spolehlivě od sítě.
- Vytáhnout síťovou zástrčku!
- Vyčkat 4 minuty, až se vybijí kondenzátory!

6.1 Všeobecně

Tento přístroj nevyžaduje za uvedených okolních podmínek a normálních pracovních podmínek dalekosáhle žádnou údržbu a vyžaduje minimum péče.

K zaručení bezvadné funkce svářečky je nutné dodržet několik bodů. Sem patří v závislosti na stupni znečištění okolního prostředí a době používání svářečky její pravidelné čištění a kontrola dle dalšího popisu.

6.2 Údržbové práce, intervaly

6.2.1 Denní údržba

- Síťový přívod a jeho odlehčení tahu
- Vedení svařovacího proudu (zkontrolujte pevnost a zajištění usazení)
- Hadice na plyn a jejich spínací zařízení (magnetický ventil)
- Ovládací, signalizační, ochranná a regulační zařízení (Funkční zkouška)
- Ostatní, všeobecný stav

6.2.2 Měsíční údržba

- škody na plášti (čelní, zadní a boční stěny)
- Přepavní prvky (pás, jeřábová oka, držadlo)
- Volící spínač, ovládací přístroje, zařízení nouzového vypínání zařízení k snížení napětí signální žárovky a kontrolky

6.2.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu)

UPOZORNĚNÍ



Zkoušky svařecího přístroje 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.



Další informace získáte v příložených doplňkových listech "Údaje o přístrojích a firmě, údržba a zkoušky, záruka"!

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.

6.3 Oprávérenské práce



NEBEZPEČÍ



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)!

Opravy a údržbové práce smí provádět pouze vyškolený autorizovaný odborný personál, v opačném případě zaniká nárok na záruku. Ve všech servisních záležitostech se obračete 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.

6.4 Odborná likvidace přístroje

UPOZORNĚNÍ



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 2002/96/EU Evropského parlamentu a Rady Evropy ze dne 27.1.2003) 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 sběru odpadu (obce) zřídili za tímto účelem sběrný, 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, EWM HIGHTECH Welding GmbH Mündersbach, tímto potvrzujeme, že všechny výrobky, které jsme Vám dodali, a kterých se směrnice RoHS týká, požadavkům směrnice RoHS (směrnice 2002/95/EU) vyhovují.

7 Technická data

7.1 Stick 350 cel; Stick 350 cel pws

UPOZORNĚNÍ

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

	350 cel	350 cel pws
Rozsah nastavení proudu	20 A - 350 A	
Rozsah nastavení napětí	20,8 V - 34,0 V	
Relativní doba zapnutí 40 °C		
30%	350 A	
60%	250 A	
100%	190 A	
Zatěžovací cyklus	10 min. (60 % doba zapnutí \wedge 6 min. svařování, 4 min. pauza)	
Napětí naprázdno	92 V	
Síťové napětí (tolerance)	3 x 400 V (+20 % až -25 %)	
Kmitočet	50/60 Hz	
Síťová pojistka (tavná pojistka pomalá)	3 x 25 A	
Síťový přívod	H07RN-F4G2,5	
Max. připojovací výkon	17,8 kVA	
Doporuč. výkon generátoru	23,7 kVA	
Třída izolace/krytí	H/IP 23	
Okolní teplota	-20 °C až +40 °C	
Chlazení přístroje	Ventilátor	
Zemnicí kabel	50 mm ²	
Rozměry D/Š/V	690 x 230 x 460 mm	
Hmotnost	35,5 kg	37,5 kg
Konstruováno v souladu s normou	IEC 60974-1, -10 [S] / C €	

8 Příslušenství**8.1 Svařovací hořák, držák elektrody a směrování obrobku**

Typ	Označení	Artikl. Nr.
EH50 4M	Svařovací kleště	092-000004-00000
WK50QMM 4M KL	Zemnicí kabel, kleště	092-000003-00000

8.2 Dálkový ovladač a příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
FR30 14POL 5M	Dálkový ovladač, proud	090-008005-00000
FR30 14POL 10M	Dálkový ovladač, proud	090-008005-00010
FRF30 14POL 5M	Dálkový ovladač, svislý svar, proud	090-008057-00000
FRF30 14POL 10M	Dálkový ovladač, svislý svar, proud	090-008057-00010
FR35 14POL 5M	Dálkový ovladač, funkce horký start	090-008044-00000
FR35 14POL 10M	Dálkový ovladač, funkce horký start	090-008044-00010

8.2.1 Stick 350 cel pws

Typ	Označení	Artikl. Nr.
FR30PWS 14POL 5M	Dálkový ovladač, změna polarity proudu	090-008039-00000
FR30PWS 14POL 10M	Dálkový ovladač, proud, záměna pólů	090-008039-00010
FRF30 PWS 14POL 5M	Dálkový ovladač, svislý svar, změna polarity proudu	090-008061-00000
FRF30 PWS 14POL 10M	Dálkový ovladač, svislý svar, změna polarity proudu	090-008061-00010

8.3 Všeobecné příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
5POLE/CEE/32A/M	Síťová zástrčka	094-000207-00000

9 Dodatek A**9.1 Přehled poboček EWM****EWM HIGHTEC WELDING GmbH**

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

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

In der Florinskaul 14-16
56218 Mülheim-Kärlich · Germany
Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Branch Seesen
Lindenstraße 1a
38723 Seesen-Rhüden · Germany
Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

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-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Fichtenweg 1
4810 Gmunden · Austria
Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/at · info.at@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING FZCO

Regional Office Middle East
JAFZA View 18 F 14 05 · P.O. Box 262851
Jebel Ali Free Zone · Dubai · United Arab Emirates
Tel: +971 4 8810-592 · Fax: -593
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Germany
Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Germany
Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

Tr. 9. května 718 / 31
407 53 Jiříkov · Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-group.com/cz · info.cz@ewm-group.com

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-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan
New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com