



CZ

Zařízení na předtahování drátů

drive 4X IC D EX

099-005598-EW512

Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

26.01.2018

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

www.ewm-group.com



Všeobecné pokyny

VÝSTRAHA



Přečtěte si návod k obsluze!

Návod k obsluze vás seznámí s bezpečným zacházením s výrobky.

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



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

Seznam autorizovaných prodejců najdete na stránkách www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

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

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

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

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach, Německo

Tel.: +49 2680 181-0, Fax: -244

E-mail: info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

Autorské právo k tomuto dokumentu zůstává výrobcí.

Rozmnožování, i částečné, pouze s písemným souhlasem.

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

1 Obsah

1	Obsah	3
2	Pro Vaši bezpečnost.....	5
2.1	Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze	5
2.2	Vysvětlení symbolů	6
2.3	Část souhrnné dokumentace	7
2.4	Bezpečnostní předpisy	7
2.5	Přeprava a instalace	10
3	Použití k určenému účelu.....	12
3.1	Oblast použití	12
3.2	Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji	12
3.3	Související platné podklady	12
3.3.1	Záruka	12
3.3.2	Prohlášení o shodě.....	13
3.3.3	Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)	13
3.3.4	Kalibrace / validace	13
4	Popis přístroje - rychlý přehled	14
4.1	Pohled zepředu / pohled z pravé strany	14
4.2	Vnitřní pohled z pravé strany	15
4.3	Vnitřní pohled z levé strany	16
5	Konstrukce a funkce.....	18
5.1	Přeprava a instalace	18
5.1.1	Okolní podmínky.....	18
5.1.1.1	Za provozu	18
5.1.1.2	Přeprava a skladování	18
5.1.2	Chlazení svařovacího hořáku.....	21
5.1.2.1	Přehled přípustných chladicích prostředků	21
5.1.2.2	Maximální délka svazku hadic	21
5.1.3	Pokyny k instalaci vedení svařovacího proudu	22
5.1.4	Bludné svařovací proudy.....	23
5.1.5	Připojení svazku propojovacích hadic	24
5.1.6	Zásobení ochranným plynem	25
5.1.6.1	Nastavení množství ochranného plynu.....	25
5.1.6.2	Zkouška plynu	26
5.1.6.3	Svazek hadic, propláchnutí	26
5.2	Svařování MIG/MAG.....	27
5.2.1	Připojení svařovacího hořáku	27
5.2.2	Posuv drátu	29
5.2.2.1	Otevřete ochrannou klapku pohonu posuvu drátu.....	29
5.2.2.2	Vsazení cívky s drátem.....	29
5.2.2.3	Výměna kladek podavače drátu.....	30
5.2.2.4	Zavedení drátové elektrody	32
5.2.2.5	Seřízení brzdy cívky.....	33
5.2.2.6	Základní nastavení pro provoz se dvěma posuvy drátu (P10)	34
5.2.2.7	Přepínání mezi zařízeními pro posuv drátu	34
5.2.2.8	Zvláštnosti při provozu se dvěma zařízeními pro posuv drátu	34
5.2.3	Volba svařovacího úhlu	35
5.3	TIG svařování	35
5.3.1	Připojení svařovacího hořáku	35
5.3.2	Volba svařovacího úhlu	36
5.4	Ruční svařování elektrodou	36
5.4.1	Volba svařovacího úhlu	36
5.4.2	Vypalování drážek.....	36
5.5	Dálkový ovladač.....	36
5.6	Rozhraní pro automatizaci.....	37
5.6.1	Připojovací zdířka dálkového ovladače 19pólová	37
5.7	Řízení přístupu.....	38

6 Údržba, péče a likvidace	39
6.1 Všeobecně	39
6.1.1 Čištění.....	39
6.2 Údržbové práce, intervaly	39
6.2.1 Denní údržba	39
6.2.2 Měsíční údržba	40
6.2.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu).....	40
6.3 Odborná likvidace přístroje	40
7 Odstraňování poruch	41
7.1 Kontrolní seznam pro odstranění chyb	41
7.2 Hlášení chyb (proudový zdroj)	42
7.3 Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku.....	43
8 Technická data	44
8.1 drive 4X IC D EX	44
9 Příslušenství	45
9.1 Všeobecné příslušenství	45
9.2 Dálkový ovladač/propojovací a prodlužovací kabel	45
9.2.1 Přípojka 7pólová	45
9.2.2 Přípojka 19pólová	45
10 Opotřebitelné díly	46
10.1 Kladky pro posuv drátu	46
10.1.1 Kladky pro ocel drátů	46
10.1.2 Kladky pro hliník drátů	46
10.1.3 Kladky pro posuv výplňových drátů	47
10.1.4 Vedení drátu	47
11 Dodatek A	48
11.1 Najít prodejce	48

2 Pro Vaši bezpečnost

2.1 Pokyny k používání tohoto návodu k obsluze

NEBEZPEČÍ

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

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

VÝSTRAHA

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

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

POZOR

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

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



Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli, nemá-li dojít k poškození majetku nebo zařízení.


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.

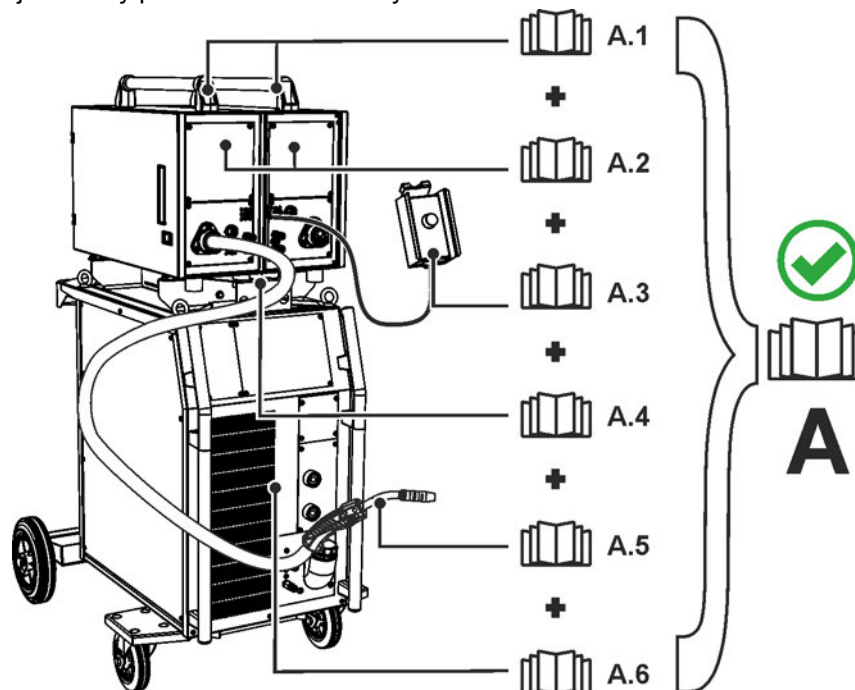
2.2 Vysvětlení symbolů

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Technické zvláštnosti, které musí mít uživatel na zřeteli.		Stisknout a uvolnit/klepnout/tlačítka
	Přístroj vypnout		Uvolnit
	Přístroj zapnout		Stisknout a přidržet
			Zapnout
	Nesprávně		Otočit
	Správně		Úsečná hodnota – nastavitelná
	Vstup		Kontrolka svítí zeleně
	Navigace		Kontrolka bliká zeleně
	Výstup		Kontrolka svítí červeně
	Znázornění času (příklad: vyčkat/aktivovat po dobu 4 s)		Kontrolka bliká červeně
	Přerušeno v zobrazení nabídky (možnost dalších nastavení)		
	Nástroj není zapotřebí/nepoužívat		
	Nástroj je zapotřebí/používat		

2.3 Část souhrnné dokumentace

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

Obrázek zobrazuje obecný příklad svařovacího systému.



Obrázek 2-1

Obrázek zobrazuje obecný příklad svařovacího systému.

Poz.	Dokumentace
A.1	Posuv drátu
A.2	Řzení
A.3	Dálkový ovladač
A.4	Návod k přestavbě – volitelné příslušenství
A.5	Svařovací hořák
A.6	Proudový zdroj
A	Kompletní dokumentace

2.4 Bezpečnostní předpisy

VÝSTRAHA



**Nebezpečí úrazu při nedodržení bezpečnostních pokynů!
Nerespektování bezpečnostních předpisů může být životu nebezpečné!**

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

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění elektrickým napětím!

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

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



Nebezpečí při společném zapojení několika proudových zdrojů!

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

Zařízení smí být schválena ke svařování svařovacím obloukem pouze po provedení kontroly, která zjistí, zda nemůže dojít k překročení dovoleného napětí naprázdno.

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



Nebezpečí úrazu použitím nevhodného oděvu!

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

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



Nebezpečí úrazu zářením nebo vysokou teplotou!

Záření svařovacího oblouku poškozuje pokožku a oči.

Kontakt s horkými obrobky a jiskrami má za následek popálení.

- Použijte svářečský štít nebo svářečskou přilbu s dostatečným ochranným stupněm (závisí na způsobu použití)!
- Noste suchý ochranný plášť (např. svářečský štít, rukavice, atd.) podle příslušných předpisů platných v dané zemi!
- Neúčastněné osoby chraňte svařovací zástěnou nebo příslušnou ochrannou přepážkou 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



Nebezpečí požáru!

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

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

⚠ POZOR



Kouř a plyny!

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

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



Hluková zátěž!

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

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



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



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



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

Zřízení a provoz

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

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

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

Doporučení ke snížení rušivých signálů

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

⚠ POZOR



Elektromagnetická pole!

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



- Dodržovat předpisy pro údržbu > viz kapitola 6.2!
- Svařovací vedení úplně odvinout!
- Přístroje nebo zařízení citlivá na záření příslušně zastínit!
- Funkce kardiostimulátorů může být negativně ovlivněna (podle potřeby se obrátit na lékaře).



Povinnosti provozovatele!

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

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



V případě škod způsobených cizími komponentami zaniká záruka výrobce!

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



Požadavky pro připojení k veřejné napájecí síti

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

2.5 Přeprava a instalace

⚠ VÝSTRAHA



Nebezpečí úrazu následkem chybné manipulace s lahvemi ochranného plynu!

Nesprávná manipulace a nedostatečné upevnění lahví ochranného plynu mohou mít za následek vážné úrazy!

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

⚠ POZOR**Nebezpečí úrazu vyplývající z napájecích kabelů!**

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

- Před transportem odpojte napájecí kabely!

**Nebezpečí převrácení!**

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

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

**Nebezpečí úrazu z důvodu nesprávně položeného vedení!**

O nesprávně položená vedení (síťová, řídicí, svařovací vedení nebo svazek propojovacích hadic) můžete zakopnout.

- Napájecí vedení položte plošně na zem (zabraňte vytvoření smyček).
- Zabraňte pokládání na chodníky a komunikace.



Přístroje jsou koncipovány k provozu ve svislé poloze!

Provoz v neschválených polohách může způsobit poškození přístroje.

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



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

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



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

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

3 Použití k určenému účelu

⚠ VÝSTRAHA



Nebezpečí v důsledku neúčelového použití!

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

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

3.1 Oblast použití

Posuv drátu k podávání svařovacích drátových elektrod k obloukovému svařování v ochranné atmosféře.

Přístrojová řada	Hlavní metoda							Další metoda		
	Svařování standardním svařovacím obloukem MIG/MAG				MIG/MAG impulsní svařování			Svařování metodou WIG (Liftarc)	Ruční svařování obalenou elektrodou	Dražkování
	forceArc	rootArc	coldArc	pipeSolution	forceArc puls	rootArc puls	coldArc puls			
alpha Q puls MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Phoenix puls MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

možné

není možné

3.2 Použití a provoz výhradně s následujícími přístroji

Pro provoz zařízení pro posuv drátu je třeba odpovídající proudový zdroj (součást systému)!

Výlučně pro varianty přístrojů s rozšířením stopy!

S tímto přístrojem můžete kombinovat následující systémové součásti:

- alpha Q Expert 2.0 puls MM
- alpha Q Progress puls MM
- Phoenix Expert 2.0 puls MM
- Phoenix Progress puls MM
- Taurus Synergic S MM

Zdroje svařovacího proudu musejí mít v typovém označení příponu MM označující technologii Multimatrix.

3.3 Související platné podklady

3.3.1 Záruka

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

3.3.2 Prohlášení o shodě



Označený přístroj odpovídá svou koncepcí a konstrukcí směrnici ES:

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

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

3.3.3 Servisní podklady (náhradní díly a schémata zapojení)

VÝSTRAHA



Neodborné opravy a modifikace jsou zakázány!

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

V případě neoprávněných zásahů zaniká záruka!

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

Originály schémat zapojení jsou přiloženy k přístroji.

Náhradní díly je možné získat u oprávněných smluvních prodejců.

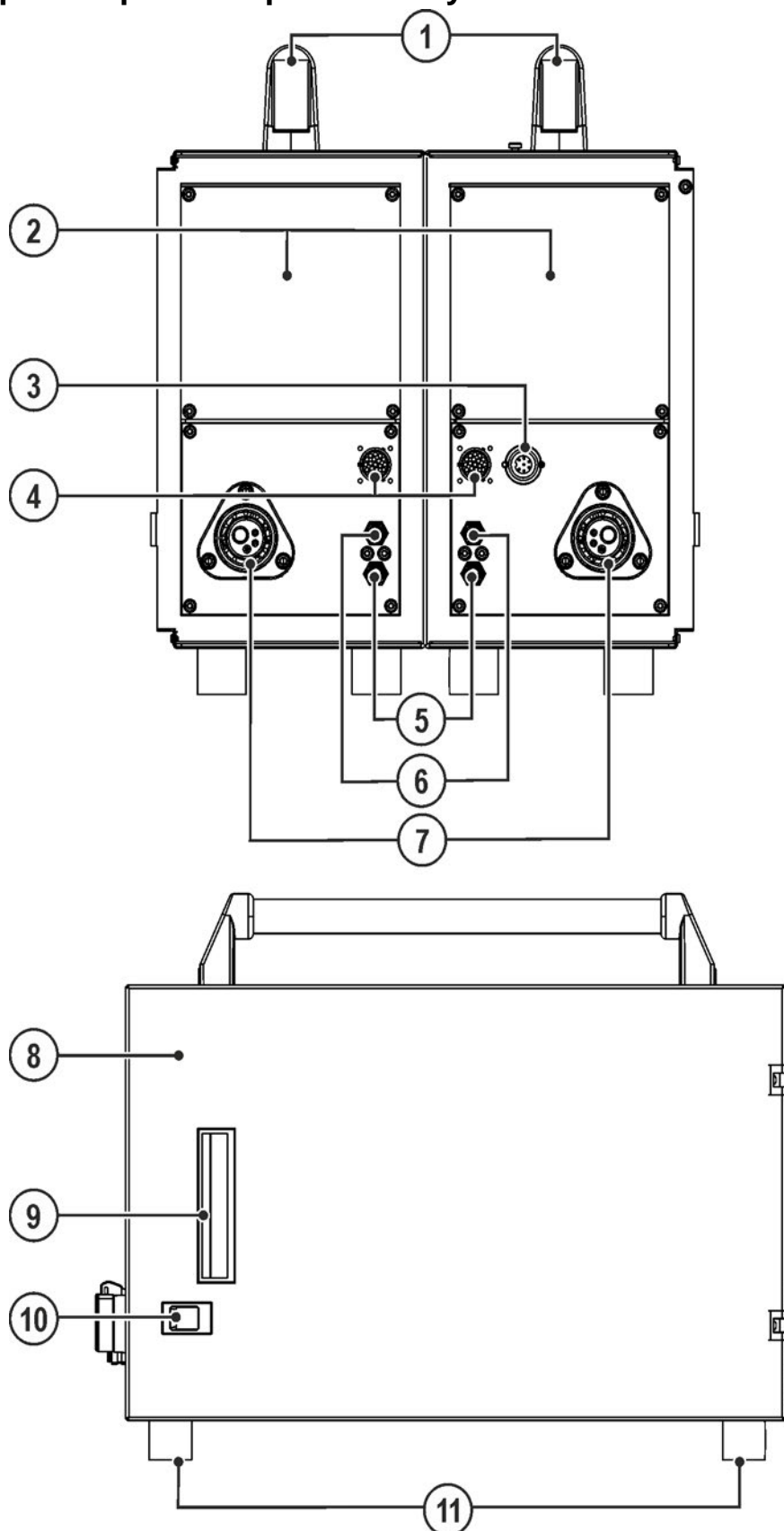
3.3.4 Kalibrace / validace

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

Doporučený interval kalibrace: 12 měsíců

4 Popis přístroje - rychlý přehled

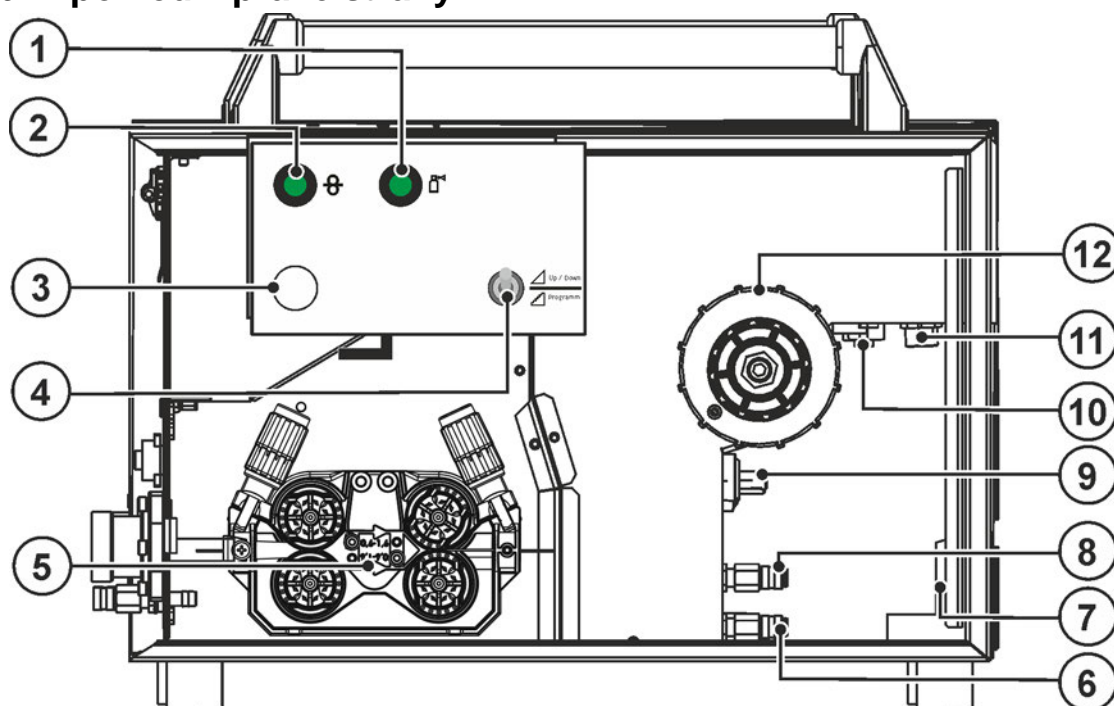
4.1 Pohled zepředu / pohled z pravé strany



Obrázek 4-1

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepravní držadlo
2		Řízení přístroje – viz příslušný návod k obsluze „Řízení“
3		Připojovací zdířka, 7-pólová Připojení pro periférie s digitálním rozhraním
4		Zdířka přípoje 19 pólová (analogová) Pro připojení analogových komponent příslušenství (dálkový ovladač, ovládací vedení hořáku, atd.)
5		Rychlospojovací uzávěr (červený) Zpětný tok chladicího prostředku
6		Rychlospojovací uzávěr (modrý) Přítok chladicího prostředku
7		Přípojka svařovacího hořáku (centrální přípojka Euro nebo Dinse) Integrované kontakty pro svařovací proud, ochranný plyn a hořák
8		Ochranný kryt Kryt pohonu posuvu drátu a dalších ovládacích prvků. Na vnitřní straně jsou umístěny v závislosti na sérii přístroje další nálepky s informacemi o opotřebitelných součástech a seznamech úloh.
9		Mulda rukojeti k otevírání ochranné klapky
10		Šoupátkový uzávěr, blokování ochranné klapky
11		Patky přístroje

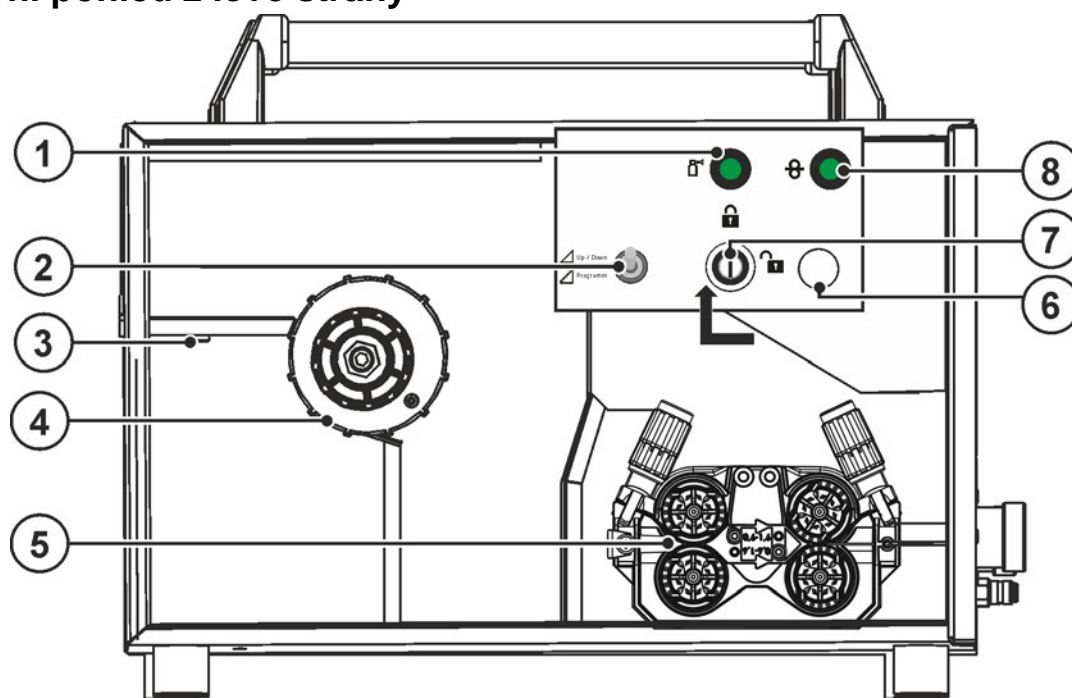
4.2 Vnitřní pohled z pravé strany












Obrázek 4-2

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko testování plynu / proplach svazku hadic > viz kapitola 5.1.6
2		Tlačítko navlékání drátu Zavádění drátové elektrody bez napětí a plynu skrze svazek hadic až ke svařovacímu hořáku.
3		Osvětlení, vnitřní prostor Osvětlení je zhasnuto v režimu úspory energie a v režimu ručního svařování obalenou elektrodou a při svařování WIG.
4		Přepínač funkce svařovacího hořáku (je třeba speciální svařovací hořák) ▲ Up / Down ---- Plynulé nastavení svařovacího výkonu ▽ Programm --- Přepnutí programů nebo JOB (úkolů)
5		Jednotka pro posuv drátu
6		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
7		Tažné odlehčení svazku propojovacích hadic > viz kapitola 5.1.5
8		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
9		Zástrčka přípoje, svařovací proud "+" Připojení svařovacího proudu podavače drátu
10		Zdířka připojení 7 pólová (digitální) <ul style="list-style-type: none"> Ovládací vedení přístroje posuvu drátu
11		Připojovací vsuvka G $\frac{1}{4}$ ", připojení ochranného plynu
12		Upevnění cívky drátu

4.3 Vnitřní pohled z levé strany



Obrázek 4-3

Pol.	Symbol	Popis
1		Tlačítko testování plynu / proplach svazku hadic > viz kapitola 5.1.6
2		Přepínač funkce svařovacího hořáku (je třeba speciální svařovací hořák)  Up / Down ----- Plynulé nastavení svařovacího výkonu  Program ----- Přepnutí programů nebo JOB (úkolů)
3		Připojovací vsuvka G ¹ / ₄ " , připojení ochranného plynu
4		Upevnění cívky drátu
5		Jednotka pro posuv drátu
6		Osvětlení, vnitřní prostor Osvětlení je zhasnuto v režimu úspory energie a v režimu ručního svařování obalenou elektrodou a při svařování WIG.
7		Klíčový přepínač na ochranu proti neoprávněnému použití > viz kapitola 5.7  ----- změna umožněna  ----- změna znemožněna
8		Tlačítko navlékání drátu Zavádění drátové elektrody bez napětí a plynu skrze svazek hadic až ke svařovacímu hořáku.

5 Konstrukce a funkce

VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění elektrickým napětím!

Dotknutí se dílů proudového napájení, např. přípojek proudu, může být životu nebezpečné!

- Mějte na zřeteli bezpečnostní upozornění na prvních stránkách návodu k obsluze! Zprovoznění mohou provádět výhradně osoby, které mají odpovídající znalosti o zacházení s proudovými zdroji!
- Spojovací vedení nebo vedení proudu připojujte u vypnutého přístroje!

Přečtěte si dokumentace všech systémových komponent resp. součástí příslušenství a dodržujte je!

5.1 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, popruhy nebo držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě!

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

5.1.1 Okolní podmínky

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.**

Poškození přístroje v důsledku nečistot!
Neobvykle velké množství prachu, kyselin, korozivních plynů nebo látek může přístroj poškodit (dodržujte intervaly údržby > viz kapitola 6.2).

- **Zabraňte vzniku velkého množství kouře, páry, olejové mlhy, prachu po broušení a korozivního okolního vzduchu!**

5.1.1.1 Za provozu

Rozsah teplot okolního vzduchu:

- -25 °C až +40 °C (-13 F až 104 F)

relativní vlhkost vzduchu:

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

5.1.1.2 Přeprava a skladování

Uskladnění v uzavřené místnosti, rozsah teplot okolního vzduchu:

- -30 °C až +70 °C (-22 F až 158 F)

Relativní vlhkost vzduchu

- až 90 % při 20 °C (68 F)

⚠ 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, popruhy nebo držáky jsou vhodné výhradně k ruční přepravě!

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

⚠ POZOR

Nebezpečí úrazu v důsledku nevhodného proudového zdroje!

V případě, že nebude toto zařízení k posuvu drátu používáno s vhodným proudovým zdrojem, může se přístroj převrátit a způsobit úraz osob. Kromě toho by došlo k omezení výkonnosti kompletního systému.

- Vhodný proudový zdroj naleznete v kapitole "Použití v souladu s určením" > viz kapitola 3.



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.***

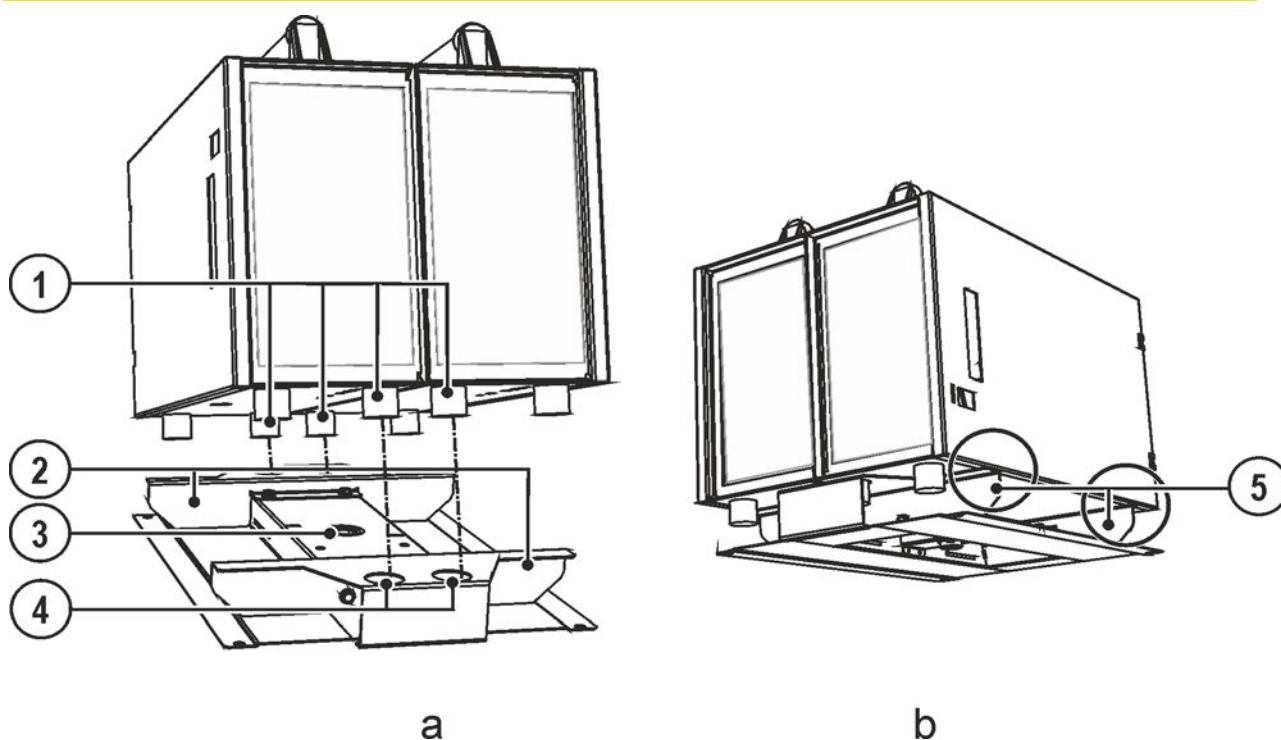
⚠ POZOR



Nebezpečí pádu!

Není-li dvojitý posuv drátu řádně umístěn na přítlačném zařízení, může spadnout, poškodit se a následkem toho případně zranit osoby.

- Vnitřní nožky posuvu drátu vždy stavte do otvorů pro ně určených!
- Vnější rámy skříně posuvu drátu musí ležet rovně na přítlačném zařízení! (viz obrázek, část "b")
- Před každým transportem a před každým uvedením do provozu zkontrolujte bezpečné usazení posuvu drátu!
- Dodržujte bezpečnostní pokyny pro transport, umístění i jeřábovou manipulaci v návodu k obsluze proudového zdroje!
- Na svazek hadic hořáku nenechte působit žádné tažné síly! V případě, že je pravděpodobné, že nebude možné vyhnout se působení tažných sil, je třeba posuv drátu sejmut z přítlačného zařízení!
- Uchytení upínacího trnu nesmí být použito (ani s jednoduchým posuvem drátu)!




Obrázek 5-1


Pol.	Symbol	Popis
1		Vnitřní nohy přístroje
2		Držák pro zařízení k posuvu drátu
3		uchycení upínacího trnu
4		Prohlubně pro nohy přístroje
5		Vnější rám skříně

- Dvojitý posuv drátu umístěte na přítlačné zařízení tak, aby se vnitřní nožky přístroje bezpečně uchytily v pro ně určených otvorech.

5.1.2 Chlazení svařovacího hořáku

 **Nedostatečná ochrana proti mrazu v chladicí kapalině svařovacího hořáku!**
V závislosti na okolních podmínkách se používá odlišných kapalin k chlazení svařovacího hořáku > viz kapitola 5.1.2.1. Dostatečná mrazuvzdornost chladicí kapaliny s ochranou proti mrazu (KF 37E nebo KF 23E) se musí kontrolovat v pravidelných intervalech, aby se předešlo poškození přístroje nebo jeho příslušenství.

- Dostatečná mrazuvzdornost chladicí kapaliny se musí kontrolovat zkoušečkou mrazuvzdornosti TYP 1 .
- Chladicí kapalinu s nedostatečnou mrazuvzdorností v daném případě vyměnit!

 **Směsi chladicích prostředků!**
Směsi s jinými kapalinami nebo použití nevhodných chladicích prostředků vede k hmotným škodám a má za následek zánik záruky výrobce!

- Používejte výhradně chladiva popsaná v tomto návodu (Přehled chladicích prostředků).
- Nesměšujte různé chladicí prostředky.
- Při výměně chladiva je třeba vyměnit celý objem kapaliny .

 **Chladicí kapalinu je třeba likvidovat podle úředních předpisů a při respektování odpovídajících bezpečnostních listů.**

5.1.2.1 Přehled přípustných chladicích prostředků

Chladicí prostředek	Teplotní rozsah
KF 23E (standard)	-10 °C až +40 °C
KF 37E	-20 °C až +30 °C

5.1.2.2 Maximální délka svazku hadic

	Čerpadlo 3,5 barů	Čerpadlo 4,5 barů
Přístroje s nebo bez samostatného posuvu drátu	30 m	60 m
Kompaktní přístroje s doplňkovým vloženým pohonem (příklad: miniDrive)	20 m	30 m
Přístroje se samostatným posuvem drátu a doplňkovým vloženým pohonem (příklad: miniDrive)	20 m	60 m

Údaje se ze zásady týkají celé délky svazku hadic včetně svařovacího hořáku. Výkon čerpadla je uveden na typovém štítku (parametr: Pmax).

Čerpadlo 3,5 barů: Pmax = 0,35 Mpa (3,5 barů)

Čerpadlo 4,5 barů: Pmax = 0,45 Mpa (4,5 barů)

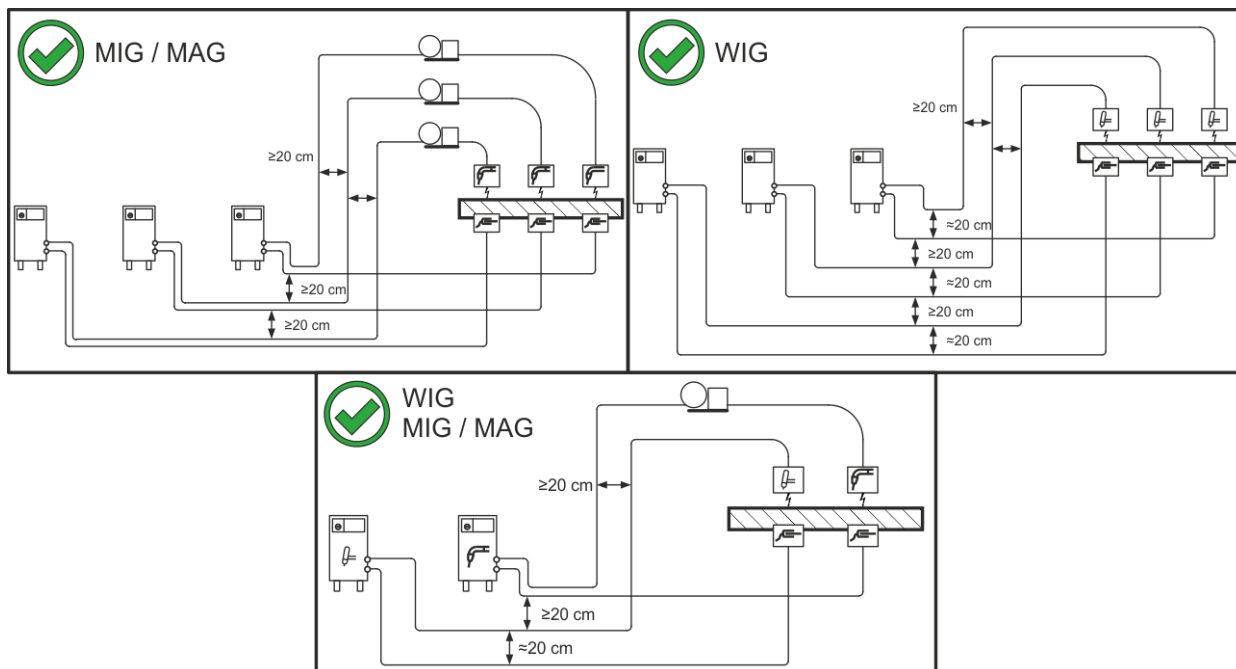
5.1.3 Pokyny k instalaci vedení svařovacího proudu

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

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

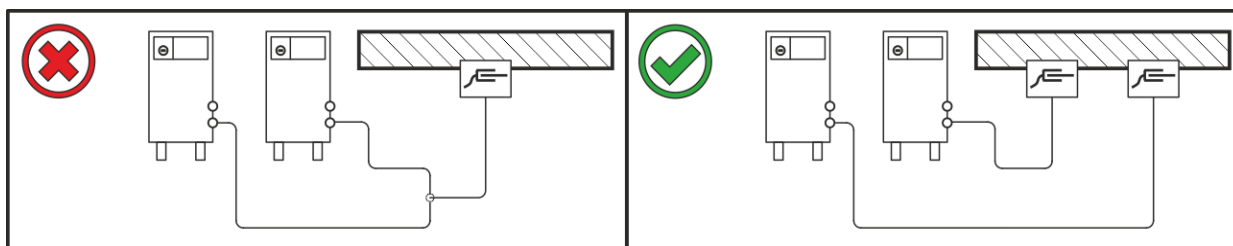
Vždy dodržujte minimální vzdálenost cca 20 cm nebo větší od vodičů jiných zdrojů svařovacího proudu tak, aby nedošlo ke vzájemnému ovlivňování.

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



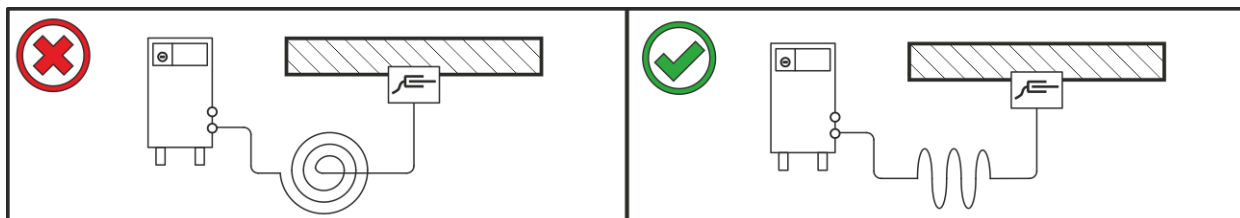
Obrázek 5-2

Použijte pro každý svářecí přístroj vlastní zemnicí kabel k obrobku!



Obrázek 5-3

- ☞ **Vedení svařovacího proudu, svazky hadic svařovacích hořáků a svazky propojovacích hadic úplně odvíháte. Zabraňte vzniku smyček!**
- ☞ **Kabely nesmějí být zásadně delší než je nutné.**
- ☞ **Přebytečnou délku kabelů pokládejte do oblouků.**



Obrázek 5-4

5.1.4 Bludné svařovací proudy

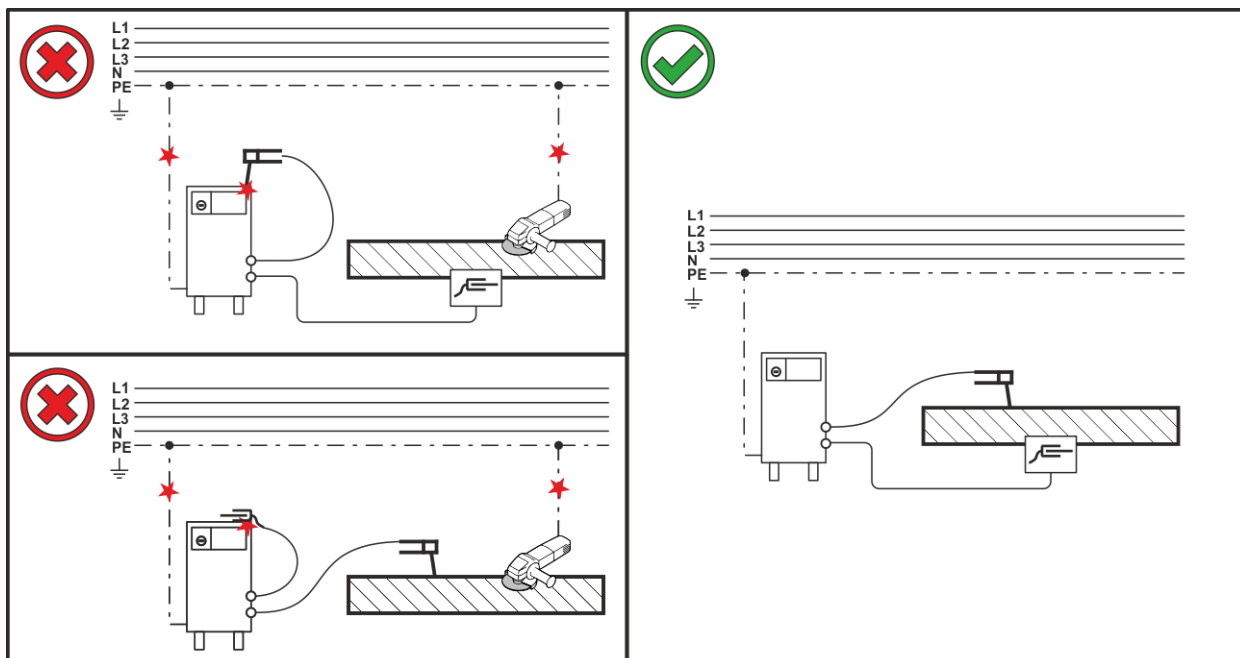
⚠ VÝSTRAHA



Nebezpečí poranění bludnými svařovacími proudy!

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

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



Obrázek 5-5

5.1.5 Připojení svazku propojovacích hadic

⚠ POZOR



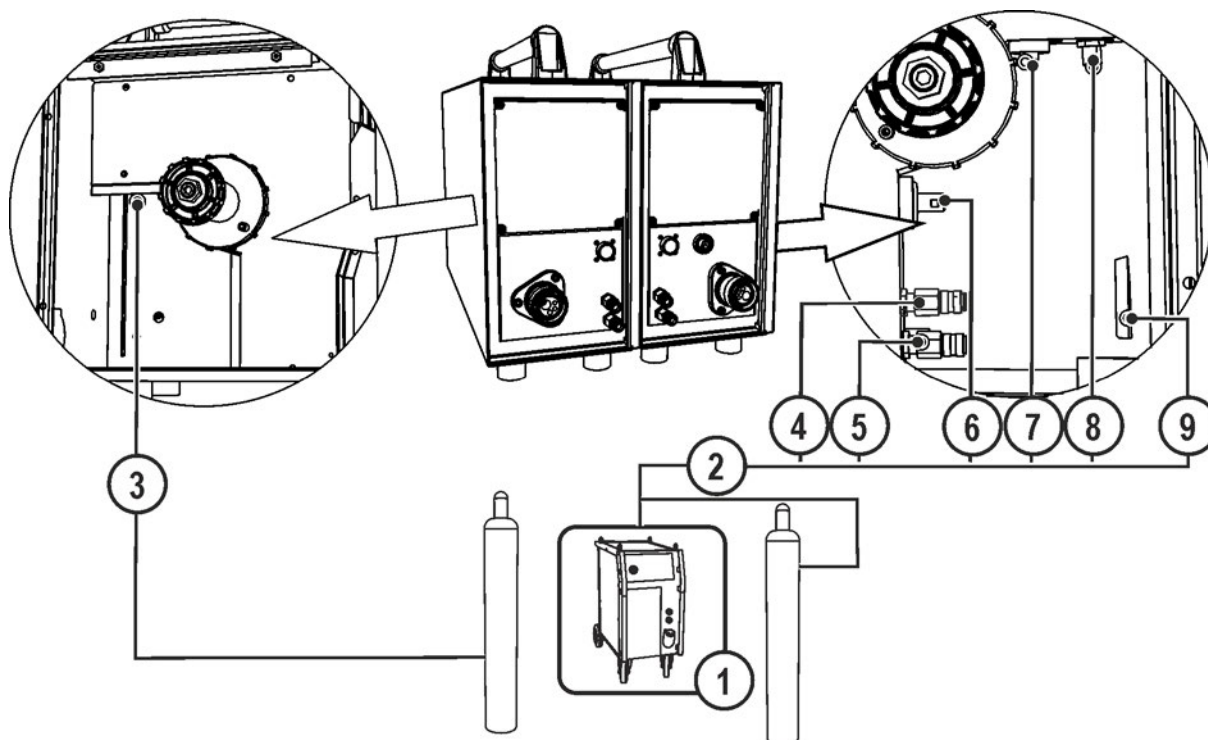
Ohrožení elektrickým proudem!

Pokud střídavě svařujete s použitím různých metod a pokud zůstávají oba svařovací hořáky a držáky elektrod připojeny k přístroji, je ve všech vodičích současně napětí naprázdno nebo svařovací napětí!








- Před zahájením a přerušením práce odkládejte proto hořák a držák elektrody vždy izolovaně!



Připojení se provádí uvnitř zařízení pro posuv drátu. Přípojky musí být vedeny otvorem na zadní straně a konec svazku hadic musí být upevněn s odlehčením tahu.



Obrázek 5-6

Pol.	Symbol	Popis
1		Zdroj proudu Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!
2		Svazek propojovacích hadic
3		Přípojná vsuvka G$\frac{1}{4}$", přípojka ochranného plynu Přívod ochranného plynu ke druhé centrální přípojce svařovacího hořáku
4		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
5		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
6		Zástrčka přípoje, svařovací proud "+" Připojení svařovacího proudu podavače drátu
7		Zdířka připojení 7 pólová (digitální) <ul style="list-style-type: none"> Ovládací vedení přístroje posuvu drátu
8		Přípojná vsuvka G$\frac{1}{4}$", přípojka ochranného plynu Přívod ochranného plynu k první centrální přípojce svařovacího hořáku
9		Tažné odlehčení

- Protáhněte konec svazku hadic tažným odlehčením svazku propojovacích hadic a otočením doprava tažné odlehčení zajistěte.
- Nasadte kabelovou svorku pro svařovací proud na "přípojku svařovacího proudu" a otočením doprava ji zajistěte.
- Zajistěte přípojnou vsuvku hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zpětný tok, červený, v červené potrubní rychlospojce (zpětný tok chladicího prostředku) a přítok, modrý, v modré potrubní rychlospojce (přítok chladicího prostředku).
- Kabelovou zástrčku ovládacího vedení zastrčte do 7 pólové zásuvky a zajistěte ji přepadovou maticí (zástrčku lze do zásuvky zastrčit pouze v jedné poloze).
- Přepadovou maticí vedení ochranného plynu připevnit k přípojně vsuvce G $\frac{1}{4}$ ".

5.1.6 Zásobení ochranným plynem

5.1.6.1 Nastavení množství ochranného plynu

Jak příliš nízké, tak i příliš vysoké nastavení ochranného plynu může mít za následek přístup vzduchu k tavné lázni, a tím může docházet ke vzniku pórů. Přizpůsobit množství ochranného plynu, aby odpovídalo svařovacímu úkolu!

- Otevřete pomalu ventil láhve na plyn.
- Otevřete redukční ventil.
- Hlavním vypínačem zapněte proudový zdroj.
- Funkce Inicializovat testování plynu > viz kapitola 5.1.6.2 (svařovací napětí a motor posuvu drátu zůstanou vypnuté – bez náhodného zapálení svařovacího oblouku).
- Podle aplikace nastavte na redukčním ventilu množství plynu.

Pokyny k nastavení

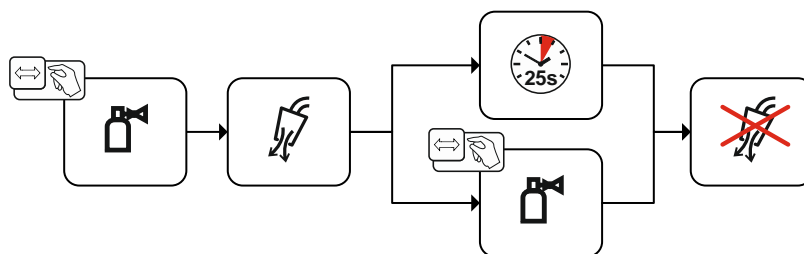
Metoda svařování	Doporučené množství ochranného plynu
Svařování MAG	Průměr drátu x 11,5 = l/min.
Pájení MIG	Průměr drátu x 11,5 = l/min.
Svařování MIG (hliník)	Průměr drátu x 13,5 = l/min. (100% argon)
WIG	Průměr plynové trysky v mm odpovídá l/min. průtoku plynu

Plynové směsi nasycené heliem vyžadují větší množství plynu!

Množství plynu se má v daném případě opravit podle následující tabulky:

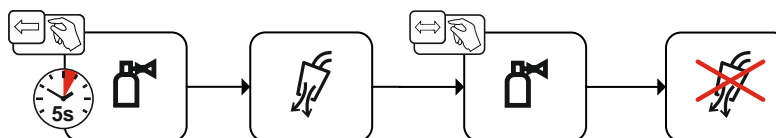
Ochranný plyn	Koeficient
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

5.1.6.2 Zkouška plynu



Obrázek 5-7

5.1.6.3 Svazek hadic, propláchnutí



Obrázek 5-8

5.2 Svařování MIG/MAG

5.2.1 Připojení svařovacího hořáku



Poškození přístroje v důsledku neodborně připojeného vedení chladicího prostředku!

Nejsou-li odborně připojena vedení chladicího prostředku nebo je použit plynem chlazený svařovací hořák, přeruší se okruh chladicího prostředku a může dojít k poškození přístroje.

- **Všechna vedení chladicího prostředku řádně připojte!**
- **Svazek hadic a svazek hadic hořáku úplně rozviňte!**
- **Respektujte maximální délku svazku hadic > viz kapitola 5.1.2.2.**
- **Při použití plynem chlazeného svařovacího hořáku spojte okruh chladicího prostředku hadicovým můstkem > viz kapitola 9.**



Centrální přípojka Euro je z výroby vybavena kapilárou pro svařovací hořáky s vodící spirálou. Jestliže se používá svařovací hořák s bovdenem posuvu drátu, je nutná technická příprava!

- **Používejte svařovací hořák s bovdenem posuvu drátu > s vodící trubkou!**
- **Používejte svařovací hořák s vodící spirálou > s kapilárou!**

Podle průměru a druhu drátové elektrody musí být ve svařovacím hořáku použita buď vodící spirála nebo bovden posuvu drátu se správným vnitřním průměrem!

Doporučení:

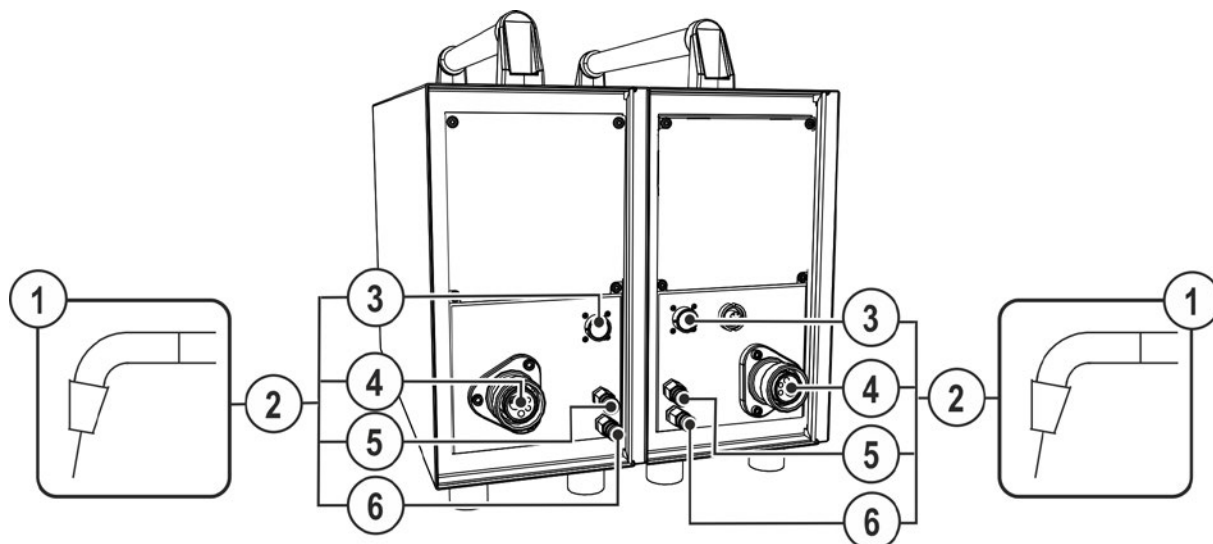
- Ke svařování tvrdými, nelegovanými drátovými elektrodami (ocel) používejte ocelovou vodící spirálu.
- Ke svařování tvrdými, vysokolegovanými drátovými elektrodami (CrNi) používejte chrom-niklovou vodící spirálu.
- Ke svařování nebo pájení měkkými drátovými elektrodami, vysokolegovanými drátovými elektrodami nebo hliníkovými materiály použijte bovden posuvu drátu, např. plastový nebo teflonový.

Příprava k připojení svařovacích hořáků s bovdenem posuvu drátu:

- Posuňte kapiláru na straně posuvu drátu směrem k centrální přípojce Euro a zde ji vytáhněte.
- Vodící trubku bovdenu posuvu drátu zasuňte ze strany centrální přípojky Euro.
- Centrální zástrčku svařovacího hořáku zapojte společně se zatím nezkráceným bovdenem posuvu drátu opatrně do centrální přípojky Euro a zajistěte převlečnou maticí.
- Bovden posuvu drátu zkrátte pomocí stříhače bovdenů > viz kapitola 9 krátce před podávací kladkou drátu.
- Centrální zástrčku svařovacího hořáku povolte a vytáhněte.
- Oddělený konec bovdenu posuvu drátu čistě zbavte ořepů pomocí ořezávátka bovdenů posuvu drátu > viz kapitola 9 a seřízněte jej do špičky.

Příprava k připojení svařovacích hořáků s vodící spirálou:

- Překontrolovat centrální přípoj ohledně správného usazení kapiláry!



Obrázek 5-9

Pol.	Symbol	Popis
1		Svařovací hořák
2		Svazek hadic svařovacího hořáku
3		Zdířka přípoje 19 pólová (analogová) Pro připojení analogových komponent příslušenství (dálkový ovladač, ovládací vedení hořáku, atd.)
4		Přípojka svařovacího hořáku (centrální přípojka Euro nebo Dinse) Integrované kontakty pro svařovací proud, ochranný plyn a hořák
5		Rychlospojovací uzávěr (modrý) Přítok chladicího prostředku
6		Rychlospojovací uzávěr (červený) Zpětný tok chladicího prostředku

- Zastrčte centrální zástrčku svařovacího hořáku do centrálního přípoje a obojí sešroubuje přepadovou maticí.
- Zajistěte přípojnu vsuvku hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zpětný tok, červený, v červené potrubní rychlospojce (zpětný tok chladicího prostředku) a přítok, modrý, v modré potrubní rychlospojce (přítok chladicího prostředku).

Pokud existuje:

- 19pólovou zástrčku řídicího vedení hořáku zastrčte do 19pólové (analogové) zásuvky a zajistěte ji.

5.2.2 Posuv drátu

⚠ POZOR**Nebezpečí úrazu pohyblivými součástmi!**

Posuvy drátu jsou vybavena pohyblivými díly, které mohou zachytit ruce, vlasy, části oděvu nebo nástroje a zranit tak osoby!

- Nesahejte na rotující nebo pohyblivé součásti nebo části pohonu!
- Za provozu nechte zavřené všechny kryty skříně bezpečnostní dvířka!

**Nebezpečí úrazu nekontrolovaným vylétnutím svařovacího drátu!**

Svařovací drát může být posunován vysokou rychlostí a v případě nesprávného nebo neúplného vedení drátu může nekontrolovaně vylétnout a způsobit zranění osob!

- Před připojením k elektrické síti vytvořte úplné vedení drátu od cívky drátu až ke svařovacímu hořáku!
- V pravidelných intervalech kontrolujte vedení drátu!
- Za provozu nechte zavřené všechny kryty skříně!

5.2.2.1 Otevřete ochrannou klapku pohonu posuvu drátu



K provedení následujících pracovních kroků musí být otevřeno ochrannou klapku pohonu posuvu drátu. Ochrannou klapku musíte před zahájením práce vždy opět zavřít.

- Odjistěte a otevřete ochrannou klapku.

5.2.2.2 Vsazení cívky s drátem

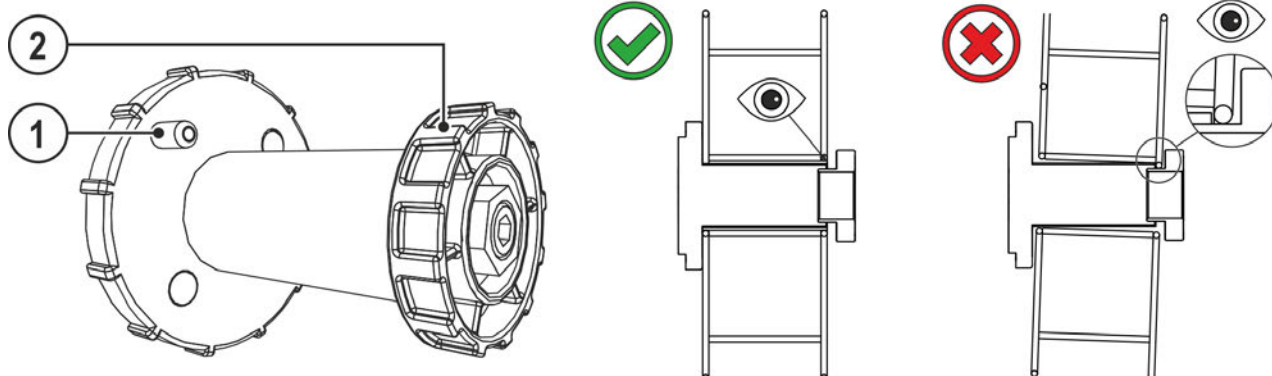
⚠ POZOR**Nebezpečí úrazu způsobené nesprávným upevněním cívky drátu.**

Nesprávně upevněná cívka drátu se může uvolnit z držáku cívky, spadnout a následně způsobit poškození přístroje nebo úrazy osob.

- Cívku drátu upevněte řádně do držáku cívky drátu.
- Vždy před zahájením práce zkontrolujte spolehlivé upevnění cívky drátu.



Lze používat standardních trnových cívek D300. Pro použití normovaných bubnových cívek (DIN 8559) je zapotřebí adaptérů > viz kapitola 9.

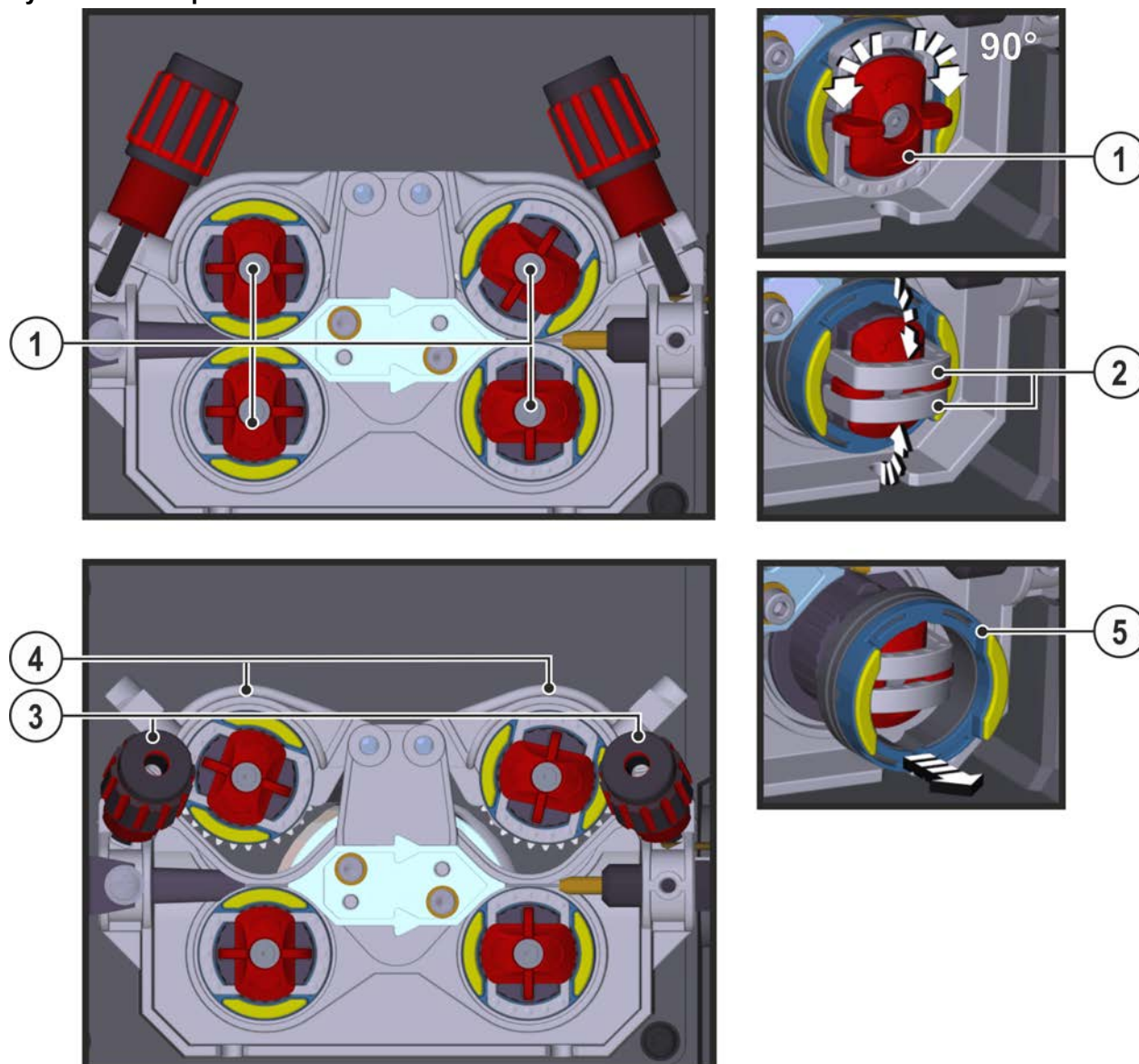


Obrázek 5-10

Pol.	Symbol	Popis
1		Kolík unášeče K upevnění cívky s drátem
2		Rýhovaná matice K upevnění cívky s drátem

- Odšroubujte rýhovanou matici z trnu cívky.
- Cívku se svařovacím drátem upevněte na trnu cívky tak, aby kolík unášeče zapadl do otvoru cívky.
- Cívku s drátem opět upevněte rýhovanou maticí.

5.2.2.3 Výměna kladek podavače drátu



Obrázek 5-11

Pol.	Symbol	Popis
1		Přepínač Pomocí pojistného kolíku jsou zafixovány upínací třmeny podávacích kladek drátu.
2		Upínací třmen Pomocí upínacích třmenů jsou fixovány podávací kladky drátu.
3		Tlaková jednotka Fixace upínací jednotky a nastavení přitlaku.
4		Přítlačná jednotka
5		Podávací kladka drátu Viz tabulka s přehledem podávacích kladek drátů

- Otočte pojistný kolík o 90° ve směru nebo proti směru hodinových ručiček (kolík zapadne do příslušné polohy).
- Vyklepte upínací třmen o 90° směrem ven.
- Uvolnit a odklopit tlakové jednotky (upínací jednotky s kladkami protitlaku se automaticky odklopí nahoru).
- Sundejte podávací kladky drátu z držáku kladek.
- Vyberte nové podávací kladky drátu s přihlédnutím k pokynům tabulky „Přehled podávacích kladek drátu“ a znovu smontujte pohon v opačném pořadí.



Vadné výsledky svařování z důvodu poruchy posuvu drátu!

Podávací kladky musí odpovídat průměru drátu a materiálu. Z důvodu rozlišení jsou podávací kladky barevně označeny (viz tabulka s přehledem podávacích kladek). Při použití průměru drátů >1,6 mm musí být pohon přestavěn na sadu posuvu drátu ON WF 2,0-3,2MM EFEED > viz kapitola 10.

Tabulka – přehled podávacích kladek:

Materiál	Průměr		Barevný kód		Tvar drážky	
	Ø mm	Ø palce				
Ocel Ušlechtilá ocel Pájení	0,6	.023	jednobarevné	světle růžová	-	 Drážka V
	0,8	.030		bílá		
	0,8	.030	dvoubarevné	bílá	modrá	
	0,9	.035				
	1,0	.040		modrá	červená	
	1,0	.040				
	1,2	.045	jednobarevné	zelená	-	
	1,6	.060		černá		
	2,0	.080		šedá		
	2,4	.095		hnědá		
2,8	.110	světle zelená				
3,2	.125	fialová				
Hliník	0,8	.030	dvoubarevné	bílá	žlutá	 Drážka U
	0,9	.035		modrá		
	1,0	.040		červená		
	1,2	.045		černá		
	1,6	.060		šedá		
	2,0	.080		hnědá		
	2,4	.095		světle zelená		
	2,8	.110		fialová		
Plněný drát	0,8	.030	dvoubarevné	bílá	oranžová	 Drážka V, rýhování
	0,9	.035		modrá		
	1,0	.040		červená		
	1,2	.045		zelená		
	1,4	.052		černá		
	1,6	.060		šedá		
	2,0	.080		hnědá		
	2,4	.095		hnědá		

5.2.2.4 Zavedení drátové elektrody

⚠ POZOR



Nebezpečí úrazu nekontrolovaným vylétnutím svařovacího drátu ze svařovacího hořáku!

Svařovací drát může vylétnout ze svařovacího hořáku vysokou rychlostí a způsobit zranění částí těla nebo obličeje a očí!

- Nemiňte nikdy svařovacím hořákem na vlastní tělo ani na jiné osoby!



Následkem nevhodného přitlaku se zvyšuje opotřebení podávacích kladek!

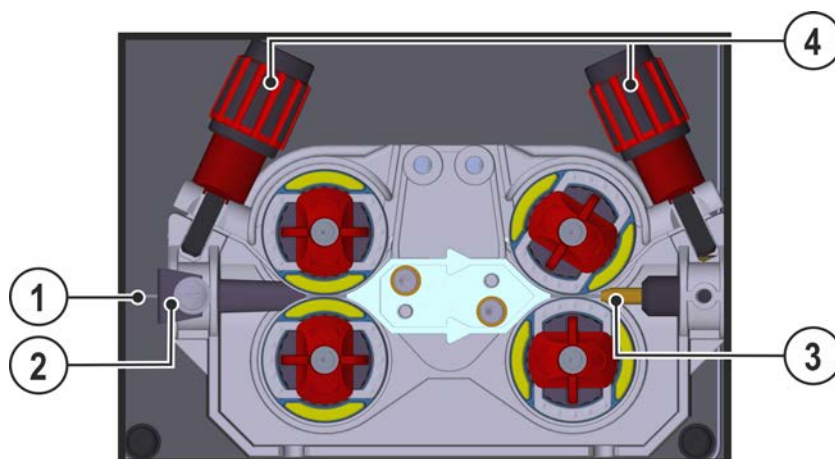
- **Přítlak musí být na stavěcích maticích přitlačných jednotek nastaven tak, aby byla drátová elektroda posunována, avšak aby proklouzla, pokud se cívka s drátem zablokuje!**
- **Nastavte vyšší přítlak předních kladek (z pohledu směru posuvu)!**



Rychlost navlékání můžete plynule nastavovat současným stisknutím tlačítka navlékání drátu a otáčením otočného knoflíku rychlosti drátu. Na levé zobrazovací jednotce je zobrazena vybraná rychlost navlékání a na pravé zobrazovací jednotce je zobrazen aktuální proud motoru pohonu posuvu drátu.



V závislosti na konstrukci přístroje je pohon posuvu drátu případně proveden stranově převráceně!



Obrázek 5-12

Pol.	Symbol	Popis
1		Svařovací drát
2		Naváděcí trubička drátu
3		Vodící trubka
4		Seřizovací matice

- Rozvinout a napřímit svazek hořákových hadic.
- Odvíjejte opatrně svařovací drát z cívky drátu a zaveďte jej do vodící vsuvky drátu až ke kladekám drátu.
- Stiskněte tlačítko navlékání (pohon zachytí svařovací drát a automaticky jej zavádí až k výstupu na svařovacím hořáku) > viz kapitola 4.2.

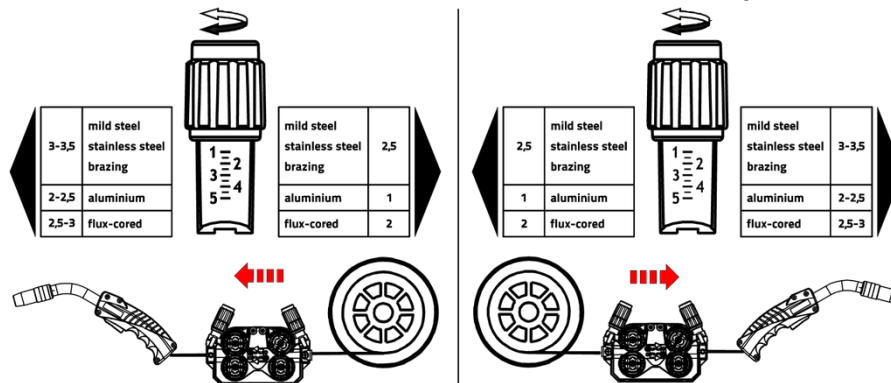


Předpokladem automatického zavádění je správná příprava vedení drátu především v oblasti kapilární trubky nebo vodící trubky drátu > viz kapitola 5.2.1.

- Přítlak musí být v závislosti na použitém přídavném materiálu odděleně nastaven na seřizovacích maticích tlakových jednotek pro každou stranu (vstup / výstup drátu). Tabulka se seřizovacími hodnotami se nachází na nálepce v blízkosti pohonu drátu:

Varianta 1: Poloha na levé straně

Varianta 2: Poloha na pravé straně

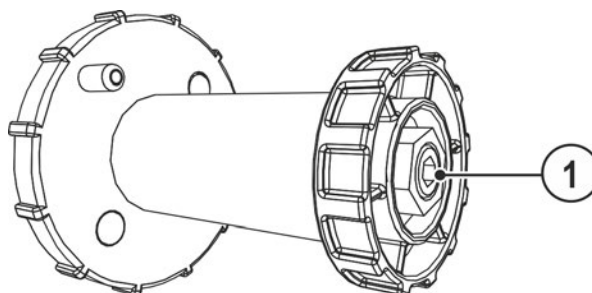


Obrázek 5-13

Automatické zastavení zavádění

Nasadte svařovací hořák během zavádění drátu na obrobek. Svařovací drát nyní bude zaváděn, dokud se nedotkne obrobku.

5.2.2.5 Seřízení brzdy cívky



Obrázek 5-14

Pol.	Symbol	Popis
1		Šroub s vnitřním šestihranem Upevnění trnu na cívku s drátem a nastavení brzdy cívky

- Pro zvýšení brzdného účinku utahovat šroub s vnitřním šestihranem (8 mm) ve směru hodinových ručiček.



Brzdu cívky přibrzdit tak, aby cívka po zastavení motoru posuvu drátu nedobíhala, ale za provozu neblokovala!

5.2.2.6 Základní nastavení pro provoz se dvěma posuvy drátu (P10)



Řídící jednotky zařízení k posuvu drátu jsou z výroby konfigurovány k provozu s dvojitým posuvem drátu. Po resetu řízení do výrobního nastavení nebo v případě závady je třeba toto nastavení zkontrolovat a podle potřeby upravit.

- **Jedno zařízení k posuvu drátu musí být nastaveno jako master (hlavní), druhé jako slave (podřízené).**
- **Zařízení k posuvu drátu s uzamykatelným přepínačem (příp. volitelné příslušenství) musí být vždy konfigurována jako master (hlavní).**

Speciální parametr P10 určuje nastavení jednoduchého, resp. dvojitého provozu přístroje.

Nachází se v úrovních menu řízení posuvu drátu, resp. svářecího přístroje, která nejsou přímo přístupná.

Přiřazení nastavení parametru a režim provozu:

P10	Význam
0	jednoduchý provoz
1	Dvojitý provoz jako master
2	Dvojitý provoz jako slave

Následující nastavení musí být provedena resp. ověřena jedno za druhým na obou podavačích drátu (u kompaktních přístrojů na svářečce a podavači drátu):

- Vyvolat menu zvláštních parametrů na řízení přístroje,
- zvláštní parametr P10 na jednom podavači drátu (resp. na svářečce) nastavit na "hlavní" a
- zvláštní parametr P10 na druhém podavači drátu na "vedlejší".

Nastavení "hlavní" nebo "vedlejší" nemá žádný vliv na funkci. Jako hlavní konfigurovaný přístroj je po zapnutí aktivní. (Ťukání na tlačítko hořáku na neaktivním přístroji přepíná.)



Mějte prosím na zřeteli!

- **není možné současné svařování.**
- **k 7-pólové přípojné zásuvce nepřipojujte žádné další příslušenství.**

5.2.2.7 Přepínání mezi zařízeními pro posuv drátu

Na svařovacím hořáku neaktivního posuvu drátu

- Ťuknout na tlačítko svařovacího hořáku (krátce stisknout)

K přepínání dojde pouze pokud neteče žádný proud!

5.2.2.8 Zvláštnosti při provozu se dvěma zařízeními pro posuv drátu

Provoz se dvěma zařízeními pro posuv drátu umožňuje střídavé svařování různých materiálů jedním svářecím přístrojem (např. svařování oceli a CrNi).

Přístroje mohou být vybaveny různými přídavnými materiály a jim odpovídajícími ochrannými plyny.

Příslušná svařovací úloha se nastavuje na řízení odpovídajícího zařízení pro posuv drátu (viz kapitola "Volba svařovacího úkolu MIG/MAG").



Při procesu startu se na řízení posuvu drátu zobrazí na cca tři vteřiny poslední aktivní JOB. Pak je přístroj připraven ke svařování.

Proces startu proběhne

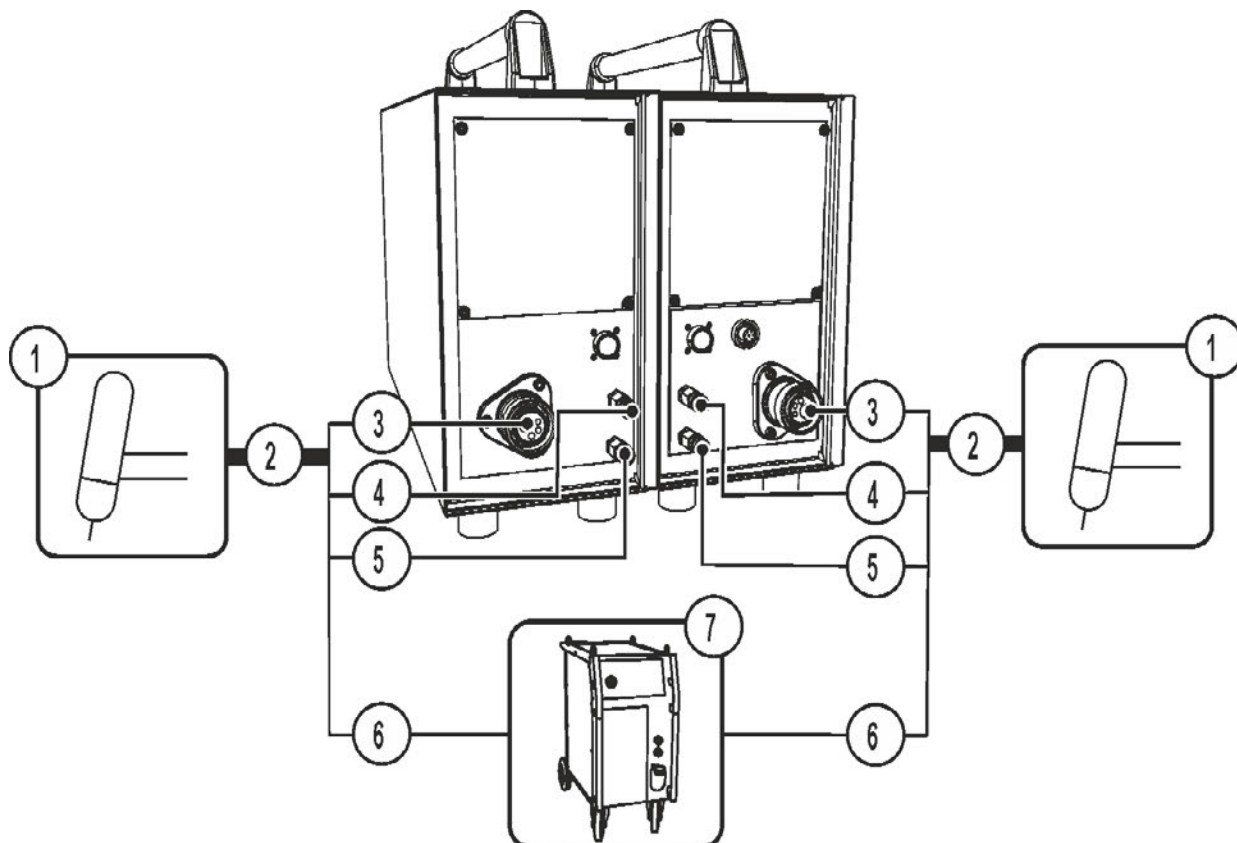
- **u řízení nakonfigurovaného jako master po zapnutí**
- **u řízení nakonfigurovaného jako slave po prvním přepnutí**

5.2.3 Volba svařovacího úkolu

Volba svařovacího úkolu, popř. ovládání přístroje viz příslušný návod k obsluze „Řízení“.

5.3 TIG svařování
5.3.1 Připojení svařovacího hořáku

- Svařovací hořáky WIG k připojení k centrální přípojce Euro jsou použitelné ve dvou provedeních:
- Kombinované svařovací hořáky WIG se připojují k centrální přípojce Euro zařízení k posuvu drátu a k proudové přípojce (-) proudového zdroje.
 - Svařovací hořáky WIG v provedení (EZA) jsou připojeny výhradně k centrální přípojce Euro zařízení k posuvu drátu. K tomu musí být vedení svařovacího proudu ve svazku propojovacích hadic připojeno na zadní straně přístroje k přípojce svařovacího proudu (-)!



Obrázek 5-15

Pol.	Symbol	Popis
1		Svařovací hořák
2		Svazek hadic svařovacího hořáku
3		Přípojka svařovacího hořáku (centrální přípojka Euro nebo Dinse) Integrované kontakty pro svařovací proud, ochranný plyn a hořák
4		Potrubní rychlospojka (červená) zpětný tok chladiva
5		Potrubní rychlospojka (modrá) přívod chladiva
6		Zásuvka, svařovací proud „-“ • Svařování WIG: Připojení svařovacího proudu pro svařovací hořák
7		zdroj proudu Dbejte na dodatkové systémové dokumenty!

- Zastrčte centrální zástrčku svařovacího hořáku do centrálního přípoje a obojí sešroubuje převlečnou maticí.
- Zástrčku svařovacího proudu kombinovaného hořáku zapojte do přípojovací zásuvky svařovacího proudu (-) a zajistěte ji otočením doprava (výhradně u varianty se samostatnou proudovou přípojkou).
- Zajistěte přípojnou vsuvku hadic na chladicí vodu v odpovídajících potrubních rychlospojkách: zpětný tok, červený, v červené potrubní rychlospojce (zpětný tok chladicího prostředku) a přítok, modrý, v modré potrubní rychlospojce (přítok chladicího prostředku).

5.3.2 Volba svařovacího úkolu

 **Volba svařovacího úkolu, popř. ovládání přístroje viz příslušný návod k obsluze „Řízení“.**

5.4 Ruční svařování elektrodou


5.4.1 Volba svařovacího úkolu

 **Volba svařovacího úkolu, popř. ovládání přístroje viz příslušný návod k obsluze „Řízení“.**

5.4.2 Vypalování drážek

Při drážkování hoří mezi uhlíkovou elektrodou a obrobkem svařovací oblouk, který jej zahřívá až do vzniku kapalné taveniny. Přitom se kapalná tavenina vyfouká stlačeným vzduchem. K drážkování jsou třeba speciální držáky elektrod s přípojkou stlačeného vzduchu a uhlíkovými elektrodami.

5.5 Dálkový ovladač

 **Dálkové ovladače jsou provozovány podle provedení přes 19-pólovou přípojnou zásuvku dálkového ovladače (analogovou) nebo 7-pólovou přípojnou zásuvku dálkového ovladače (digitální).**

 **Přečtěte si dokumentace všech systémových komponent resp. součástí příslušenství a dodržujte je!**

5.6 Rozhraní pro automatizaci

⚠ VÝSTRAHA



Neodborné opravy a modifikace jsou zakázány!

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

V případě neoprávněných zásahů zaniká záruka!

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

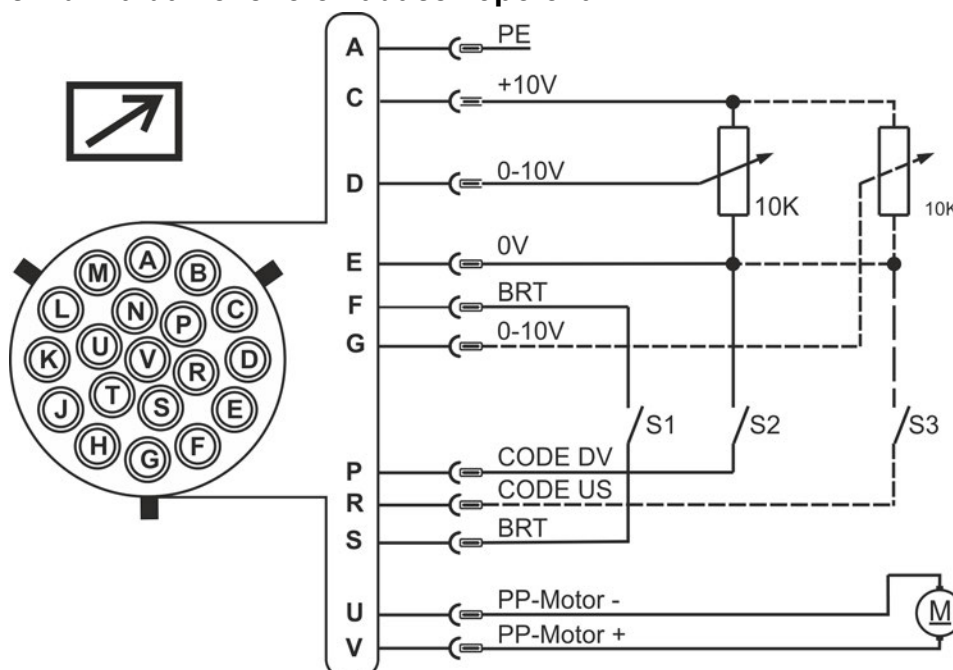


Poškození přístroje v důsledku neodborného připojení!

Nevhodné řídicí kabely nebo chybná obsazení vstupních a výstupních signálů mohou způsobit poškození přístroje.

- **Používejte výhradně stíněné řídicí kabely!**
- **Pracuje-li přístroj s řídicími napětími, musí být spojení provedeno přes vhodný izolační zesilovač!**
- **Pro řízení hlavního resp. sníženého proudu prostřednictvím řídicích napětí, musí být uvolněny odpovídající vstupy (viz aktivace nastavení hlavního napětí).**

5.6.1 Připojovací zdírka dálkového ovladače 19pólová



Obrázek 5-16

Kolík	Tvar signálu	Název
A	Výstup	Přípojka pro kabelové stínění PE
C	Výstup	Referenční napětí pro potenciometr 10 V (max. 10 mA)
D	Vstup	Předvolba řídicího napětí (0 V - 10 V) - rychlost drátu
E	Výstup	Referenční potenciál (0V)
F/S	Vstup	Svařovací výkon start/stop (S1)
G	Vstup	Předvolba řídicího napětí (0 V - 10 V) - korekce délky elektrického oblouku
P	Vstup	Aktivace předvolby řídicího napětí pro rychlost drátu (S2) K aktivaci signál na referenční potenciál 0 V (kolík E)
R	Vstup	Aktivace předvolby řídicího signálu pro korekci délky elektrického oblouku (S3) K aktivaci signál na referenční potenciál 0 V (kolík E)
U/V	Výstup	Napájecí napětí svařovacího hořáku push/pull

5.7 Řízení přístupu

K zabezpečení proti neoprávněné nebo neúmyslné změně parametrů svařování lze na přístroji pomocí klíčového spínače zablokovat zadávací úroveň řízení.

Je-li klíč v poloze 1, lze veškeré funkce a parametry neomezeně nastavovat.

Je-li klíč v poloze 0, nelze měnit následující funkce resp. parametry:

- Beze změny nastavení pracovního bodu (svařovací výkon) v programech 1-15.
- Beze změny metody svařování, režim v programech 1-15.
- Parametry svařování je možné během činnosti řídicí jednotky zobrazovat, nelze je ale měnit.
- Nelze přepínat svařovací úlohy (je dostupný režim blokování svařovacích úloh Block-JOB P16).
- Beze změn zvláštních parametrů (mimo P10) - nutný restart.

6 Údržba, péče a likvidace

6.1 Všeobecně

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí poranění elektrickým napětím po vypnutí!

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

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

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

VÝSTRAHA



Neodborná údržba, kontrola a opravy!

Údržbu, kontrolu a opravu výrobku smí provádět pouze odborné, kvalifikované osoby.

Kvalifikovanou osobou je ten, kdo na základě svého vzdělání, znalostí a zkušeností je při kontrole zdroje svařovacího proudu schopen identifikovat existující ohrožení a možné následné škody a učinit nutná bezpečnostní opatření.

- Dodržovat předpisy pro údržbu > viz kapitola 6.2.
- Není-li některá z níže uvedených zkoušek splněna, smí být přístroj uveden opět do provozu teprve po opravě a nové zkoušce.

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

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

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

6.1.1 Čištění

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

6.2 Údržbové práce, intervaly

6.2.1 Denní údržba

Vizuální kontrola

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

Funkční zkouška

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

6.2.2 Měsíční údržba

Vizuální kontrola

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

Funkční zkouška

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

6.2.3 Každoroční zkouška (inspekce a zkouška za provozu)

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.



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

6.3 Odborná likvidace přístroje



Řádná likvidace!

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

- **Nelikvidujte s komunálním odpadem!**
- **Při likvidaci dodržujte úřední předpisy!**
- Vysloužilé elektrické a elektronické přístroje se podle evropských nařízení (směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních) nesmí dále odstraňovat do netříděného domácího odpadu. Musí se sbírat odděleně. Symbol popelnice na kolech poukazuje na nezbytnost 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 uvádění elektrických a elektronických zařízení na trh, o zpětném odběru elektrozařízení, ekologickém zpracování a využívání elektroodpadu (ElektroG)), odevzdat vysloužilý přístroj do sběru odděleného od netříděného domácího odpadu. Veřejnoprávní provozovatelé sběru odpadu (obce) zřídili za tímto účelem sběrný, kde je možné bezplatně odevzdat vysloužilé přístroje z domácností.
- Informace ohledně zpětného odběru nebo sběru vysloužilých přístrojů obdržíte od příslušné městské nebo obecní správy.
- Kromě toho lze přístroje v celé Evropě odevzdat také odbytovým partnerům EWM.



7 Odstraňování poruch

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

7.1 Kontrolní seznam pro odstranění chyb



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

Legenda	Symbol	Popis
	↗	Chyba / Příčina
	✘	Náprava

Chyba chladicího prostředku/chladicí prostředek neprotéká

- ↗ Nedostatečný průtok chladicího prostředku
 - ✘ Překontrolujte stav chladiva a v případě potřeby ho doplňte.
- ↗ Vzduch v chladicím okruhu
 - ✘ Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku > viz kapitola 7.3


Problémy s posunem drátu

- ↗ Ucpaná kontaktní tryska
 - ✘ Vyčistěte, nastříkejte ochranným svařovacím sprejem a v případě potřeby vyměňte
- ↗ Nastavení brzdy cívky > viz kapitola 5.2.2.5
 - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↗ Nastavení jednotek tlaku > viz kapitola 5.2.2.4
 - ✘ Zkontrolujte, popř. upravte nastavení
- ↗ Opatřené podávací kladky
 - ✘ Přezkoušejte a v případě potřeby vyměňte
- ↗ Motor posuvu bez napájecího napětí (pojistkový automat se vypnul kvůli přetížení)
 - ✘ Vypadlou pojistku (zadní strana proudového zdroje) vraťte do původního stavu stiskem tlačítka
- ↗ Zalomené svazky hadic
 - ✘ Rozvinout a napřímít svazek hořákových hadic.
- ↗ Duše nebo spirála vodítka drátu je znečištěná nebo opotřebená
 - ✘ Vyčistěte duši nebo spirálu, vyměňte zalomené nebo opotřebené duše

Poruchy funkce

- ↗ Všechny kontrolky ovládání přístroje po zapnutí svítí
- ↗ Po zapnutí nesvítí žádné kontrolky ovládání přístroje
- ↗ Žádný svařovací výkon
 - ✘ Výpadek fáze > překontrolovat připojení na síť (pojistky)
- ↗ Různé parametry nelze nastavit (přístroje s blokováním přístupu)
 - ✘ Zablokovaná vstupní úroveň, deaktivovat zablokování přístupu > viz kapitola 5.7
- ↗ Problémy se spojením
 - ✘ Připojte řídicí vedení, popř. přezkoušejte správnost instalace.
- ↗ Uvolněná spojení svařovacího proudu
 - ✘ Dotáhněte připojení proudu k hořáku a/nebo k obrobku
 - ✘ Proudovou trysku řádně utáhněte

7.2 Hlášení chyb (proudový zdroj)

 **Porucha svařovacího přístroje se zobrazí kódem chyby (viz tabulka) na displeji řídicí jednotky. V případě poruchy se vypne výkonová jednotka.**

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

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

Chyba (Err)	Kategorie			Možná příčina	Odstranění
	a)	b)	c)		
1	-	-	x	Síťové přepětí	Zkontrolujte síťová napětí a porovnejte je s napájecími napětími svařovacího přístroje
2	-	-	x	Síťové podpětí	
3	x	-	-	Nadměrná teplota svařovacího přístroje	Nechte přístroj vychladnout (síťový vypínač do polohy „1“)
4	x	x	-	Chyba chladicího prostředku	Doplňte chladicí prostředek Otočení hřídele čerpadla (čerpadlo chladicího prostředku) Zkontrolujte nadproudovou spoušť cirkulačního chladicího přístroje
5	x	-	-	Chyba podavače drátu, chyba rychloměru	Zkontrolujte podavač drátu Tachogenerátor negeneruje žádný signál, vadný M3.51 > informujte servis.
6	x	-	-	Chyba – ochranný plyn	Zkontrolujte zásobování ochranným plynem (přístroje s kontrolou ochranného plynu)
7	-	-	x	Sekundární přepětí	Chyba invertoru > informujte servis
8	-	-	x	Chyba drátu	Přerušte elektrické spojení mezi svařovacím drátem a skříní nebo uzemněným objektem
9	x	-	-	Rychlé vypnutí	Odstraňte chybu na robotu (rozhraní automatu)
10	-	x	-	Chyba oblouku	Zkontrolujte posuv drátu (rozhraní automatu)
11	-	x	-	Chyba zapalování (po 5 s)	Zkontrolujte posuv drátu (rozhraní automatu)
13	x	-	-	Nouzové vypnutí	Zkontrolujte nouzové vypnutí rozhraní automatu
14	-	x	-	Rozpoznání posuvu drátu	Zkontrolujte kabelové spoje
				Chyba přiřazení identifikačních čísel (2DV)	Upravte identifikační čísla > viz kapitola 5.2.2.6
15	-	x	-	Rozpoznání posuvu drátu 2	Zkontrolujte kabelové spoje
16	-	-	x	Chyba redukováného napětí naprázdno (VRD)	Informujte servis.
17	-	x	x	Identifikace nadproudu v pohonu posuvu drátu	Zkontrolujte lehkost chodu posuvu drátu
18	-	x	x	Chyba signálu tachogenerátoru	Zkontrolujte spojení a především tachogenerátor druhého podavače drátu (podřízený pohon).
56	-	-	x	Výpadek síťové fáze	Přezkoušejte síťová napětí
59	-	-	x	Přístroj je nekompatibilní	Zkontrolujte použití přístroje > viz kapitola 3.2
60	-	-	x	Potřebná aktualizace softwaru	Informujte servis.

Legenda kategorie (reset chyby)

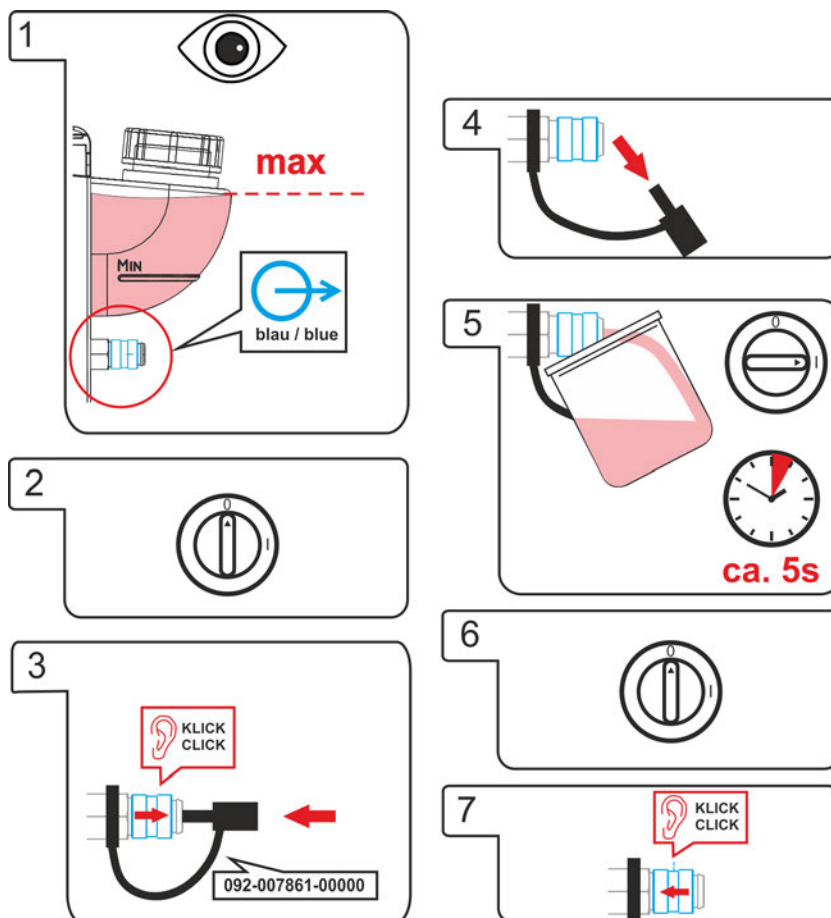
- a) Chybové hlášení zmizí, jakmile je chyba odstraněna.
- b) Chybové hlášení můžete resetovat stisknutím tlačítka:

Řídicí jednotka přístroje	Tlačítko
RC1 / RC2	
Expert	
Expert 2.0 / Expert XQ 2.0	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 355	Nelze

- c) Chybové hlášení lze resetovat výhradně vypnutím a opětovným zapnutím přístroje. Závadu spojenou s ochranným plynem (Err 6) můžete resetovat stisknutím tlačítka „Parametry svařování“.

7.3 Odvzdušnění okruhu chladicího prostředku

- Nádrž na chladicí prostředek a potrubní rychlospojky přívodu/zpětného toku chladiva existují pouze u přístrojů chlazených vodou.**
- K odvzdušnění chladicího systému vždy používejte modrou přípojku chladicího prostředku, která je co nejnižší v chladicím systému (nejblíže nádrži chladicího prostředku)!**



Obrázek 7-1

8 Technická data



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

8.1 drive 4X IC D EX

Napájecí napětí	42 VAC
Maximální svařovací proud při dovoleném zatížení 60 %	550 A
Maximální svařovací proud při dovoleném zatížení 100 %	430 A
Rychlost podávání drátu	0,5 m/min až 25 m/min 20 ipm až 985 ipm
Osazení kladkami z výroby	1,0 mm + 1,2 mm (pro ocelový drát)
Pohon	4cívkový (37 mm)
Průměr cívky drátu	normované cívky drátu až 300 mm
Připojení svařovacího hořáku	Centrální přípojka Euro
Druh krytí	IP 23
Okolní teplota ¹	-25 °C až +40 °C
Třída EMC	A
Bezpečnostní označení	CE / EAC
Použité harmonizované normy	viz prohlášení o shodě (dokumenty k přístroji)
Rozměry: d × š × v	633 × 457 × 496 mm 24.9 × 18.0 × 19.5 inch
Hmotnost	44,0 kg 97.0 lb

¹ Okolní teplota je závislá na chladicí kapalině! Respektujte rozmezí teploty chladicí kapaliny!

9 Příslušenství



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

9.1 Všeobecné příslušenství

Typ	Označení	Artikl. Nr.
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Redukční ventil na tlakové lahvi, manometr	394-002910-00030
AK300	Adaptér pro košovou cívku K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE UNI	Hadicový můstek	092-007843-00000
SPL	Ořezávátko pro bovdeny posuvu drátu	094-010427-00000
HC PL	Nůž na hadice	094-016585-00000

9.2 Dálkový ovladač/propojovací a prodlužovací kabel

9.2.1 Přípojka 7pólová

Typ	Označení	Artikl. Nr.
R40 7POL	dálkový ovladač 10 Programů	090-008088-00000
R50 7POL	Dálkový ovladač, všechny funkce svářečeho přístroje lze nastavit přímo na pracovišti	090-008776-00000
FRV 7POL 0.5 m	Přípojka kabel	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Přípojovací a prodlužovací kabel	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Přípojka kabel	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Přípojka kabel	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Přípojka kabel	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Přípojka kabel	092-000201-00007

9.2.2 Přípojka 19pólová

Typ	Označení	Artikl. Nr.
R10 19POL	Dálkový ovladač	090-008087-00000
RG10 19POL 5M	Dálkový ovladač, nastavení rychlosti drátu, korekce svařovacího napětí	090-008108-00000
R20 19POL	Dálkový ovladač přepínání programů	090-008263-00000
RA5 19POL 5M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Přívodní kabel např. pro dálkový ovladač	092-001470-00020
RV5M19 19POL 5M	Prodlužovací kabel	092-000857-00000
RV5M19 19POL 10M	Prodlužovací kabel	092-000857-00010
RV5M19 19POL 15M	Prodlužovací kabel	092-000857-00015
RV5M19 19POL 20M	Prodlužovací kabel	092-000857-00020

10 Opotřebitelné díly

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

10.1 Kladky pro posuv drátu

10.1.1 Kladky pro ocel drátů

Typ	Označení	Artikl. Nr.
FE 4R 0.6 MM/0.023 INCH LIGHT PINK	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00006
FE 4R 0.8-1.0MM / 0.03-0.04 INCH BLUE/WHITE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00009
FE 4R 1.0-1.2MM / 0.04-0.045 INCH BLUE/RED	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00011
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00016
FE 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00020
FE 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00024
FE 4R 2.8 MM/0.11 INCH LIGHT GREEN	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00028
FE 4R 3.2 MM/0.12 INCH VIOLET	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V pro ocel, ušlechtilou ocel a pájení	092-002770-00032

10.1.2 Kladky pro hliník drátů

Typ	Označení	Artikl. Nr.
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00016
AL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/YELLOW	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00020
AL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/YELLOW	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00024
AL 4R 2.8 MM/0.110 INCH LIGHT GREEN/YELLOW	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00028
AL 4R 3.2 MM/0.125 INCH VIOLET/YELLOW	Sada hnacích kladek, 37 mm, pro hliník	092-002771-00032

10.1.3 Kladky pro posuv výplňových drátů

Typ	Označení	Artikl. Nr.
FUEL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/ORANGE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V/rýhy pro plněný drát	092-002848-00008
FUEL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/ORANGE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V/rýhy pro plněný drát	092-002848-00010
FUEL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/ORANGE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V/rýhy pro plněný drát	092-002848-00012
FUEL 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN/ORANGE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V/rýhy pro plněný drát	092-002848-00014
FUEL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/ORANGE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V/rýhy pro plněný drát	092-002848-00016
FUEL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/ORANGE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V/rýhy pro plněný drát	092-002848-00020
FUEL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/ORANGE	Sada hnacích kladek, 37 mm, 4 kladky, drážka V/rýhy pro plněný drát	092-002848-00024

10.1.4 Vedení drátu

Typ	Označení	Artikl. Nr.
SET DRAHTFUERUNG	Sada vedení drátu	092-002774-00000
ON WF 2,0-3,2MM EFEED	Volitelné dodatečné vybavení, vedení drátu pro dráty 2,0–3,2 mm, pohon eFeed	092-019404-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Sada vstupních vsuvek drátu	092-002780-00000
GUIDE TUBE L105	Vodící trubka	094-006051-00000
CAPTUB L108 D1,6	Kapilární trubka	094-006634-00000
CAPTUB L105 D2,0/2,4	Kapilární trubka	094-021470-00000

11 Dodatek A

11.1 Najít prodejce

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"