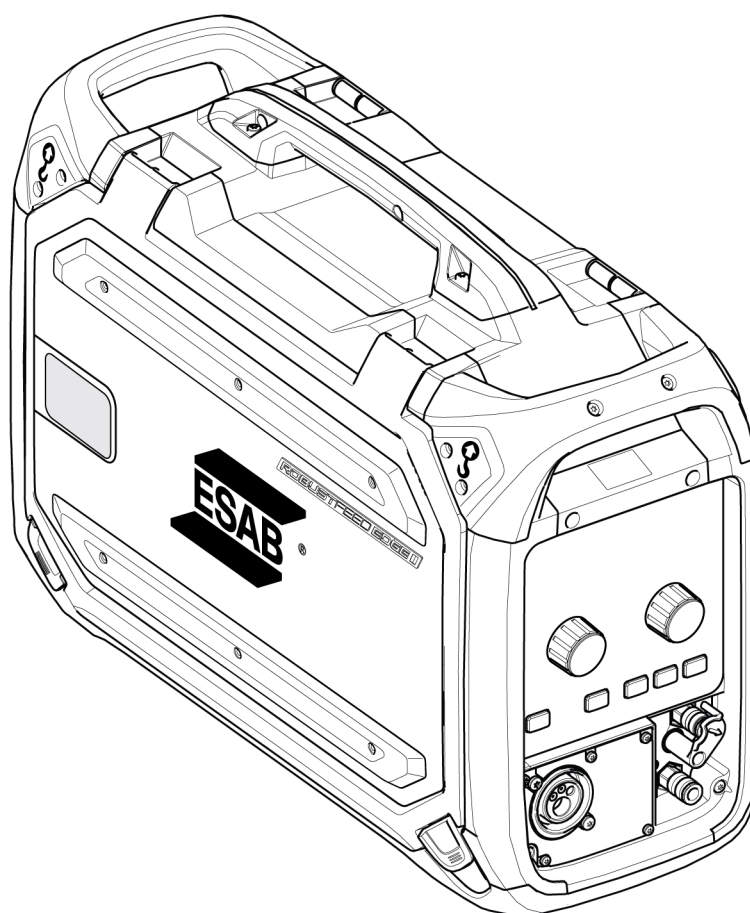




# ***ROBUSTFEED EDGE***



## **Návod k používání**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;    The EMC Directive 2014/30/EU;  
The RoHS Directive 2011/65/EU;

Type of equipment  
Arc welding wire feeder

Type designation  
RobustFeed Edge,    from serial number OP 138 YY XX XXXX  
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark  
ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA  
ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00, [www.esab.com](http://www.esab.com)

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Göteborg  
2021-10-07

Signature

Pedro Muniz  
Standard E quipment Director





<b>1</b>	<b>BEZPEČNOST</b> .....	<b>7</b>
1.1	Vysvětlení symbolů .....	7
1.2	Bezpečnostní opatření .....	7
<b>2</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
2.1	Přehled .....	10
2.2	Vybavení .....	10
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>INSTALACE</b> .....	<b>12</b>
4.1	Pokyny pro zvedání .....	12
<b>5</b>	<b>OBSLUHA</b> .....	<b>14</b>
5.1	Doporučené nastavené maximální hodnoty proudu pro propojovací kabely .....	15
5.2	Doporučené regulátory plynu .....	15
5.3	Zapojení a ovládací zařízení .....	16
5.4	Kolíkové grafy .....	17
5.5	Přípojka pro chladicí kapalinu .....	19
5.6	Vypínač topného tělesa/podavače .....	19
5.7	Osvětlení uvnitř jednotky pro podávání drátu .....	19
5.8	Brzda cívky .....	20
5.9	Výměna a zakládání drátu .....	20
5.10	Výměna podávacích kladek .....	20
5.11	Výměna vodící vložky drátu .....	21
	5.11.1 Vstupní vodící vložka drátu .....	21
	5.11.2 Střední vodící vložka drátu .....	22
	5.11.3 Výstupní vodící vložka drátu .....	22
5.12	Tlak podávací kladky .....	23
5.13	Spotřební díly pro úložný prostor .....	25
5.14	Přípevnění sady kol .....	25
	5.14.1 Přípevnění sady kol k rámu pro sadu kol .....	25
	5.14.2 Jednotka pro podávání drátu ve svislé poloze .....	26
	5.14.3 Jednotka pro podávání drátu ve vodorovné poloze .....	26
5.15	Přípevnění obou sad kol a příslušenství pro odlehčování hořáku .....	27
5.16	Instalace balíčku Marathon Pac™ .....	29
<b>6</b>	<b>OVLÁDACÍ PANEL</b> .....	<b>31</b>
6.1	Externí ovládací panel .....	31
	6.1.1 Popis indikátorů LED .....	32
	6.1.2 Tlačítka / otočné ovladače kodéru .....	33
	6.1.3 Tlačítka .....	34
6.2	Interní ovládací panel .....	36
	6.2.1 Tlačítka .....	36
	6.2.2 Výběr v nabídce .....	37
6.3	Nastavení svaru .....	37
6.4	ÚLOHY .....	37
	6.4.1 Nastavení nové ÚLOHY na interním ovládacím panelu .....	38
	6.4.2 Kopírování do ÚLOHY .....	42
	6.4.3 Nastavení nové úlohy na externím ovládacím panelu .....	45
6.5	Nástroje .....	46
	6.5.1 Seznamy chyb .....	46

	6.5.2	USB import a export .....	46
	6.5.3	Exportován úloh .....	48
	6.5.4	Importování úloh .....	49
	6.5.5	Exportovat data kvality .....	51
<b>6.6</b>	<b>Nastavení systému .....</b>	<b>52</b>	
	6.6.1	Kompenzace TRUEARC .....	52
	6.6.2	Funkce předního panelu .....	52
	6.6.3	Spínač .....	52
	6.6.4	Konfigurace dálkového ovladače hořáku .....	53
	6.6.5	Chlazený vodou .....	53
	6.6.6	Správa obsluhy .....	55
	6.6.7	Konfigurace správce .....	60
	6.6.8	Všeobecné informace .....	62
<b>6.7</b>	<b>Otáčení ovládacího panelu .....</b>	<b>64</b>	
<b>7</b>	<b>SVÁŘENÍ .....</b>	<b>65</b>	
	<b>7.1 Svařování MIG/MAG .....</b>	<b>65</b>	
	7.1.1	Rozsah nastavení pro manuální a synergický režim .....	65
	7.1.2	Rozsah nastavení IMPULZU .....	66
	7.1.3	Rozsah nastavení SPEED .....	67
	7.1.4	Rozsah nastavení pro ROOT, ROOT – potrubí a THIN .....	68
	7.1.5	Rozsah nastavení CRAFT .....	69
	7.1.6	Vysvětlení funkcí pro nastavování .....	70
	<b>7.2 Svařování MMA .....</b>	<b>71</b>	
	7.2.1	Vysvětlení funkcí pro nastavování .....	72
	<b>7.3 Drážkování .....</b>	<b>72</b>	
	7.3.1	Vysvětlení funkcí pro nastavování .....	73
	<b>7.4 Svařování TIG .....</b>	<b>73</b>	
<b>8</b>	<b>SERVIS .....</b>	<b>74</b>	
	<b>8.1 Kontrola, čištění a výměna .....</b>	<b>74</b>	
<b>9</b>	<b>KÓDY UDÁLOSTÍ .....</b>	<b>75</b>	
	<b>9.1 Chyba aplikace .....</b>	<b>75</b>	
	<b>9.2 Chyba napájecího napětí .....</b>	<b>75</b>	
	<b>9.3 Porucha teploty .....</b>	<b>76</b>	
	<b>9.4 Výstraha baterie .....</b>	<b>76</b>	
	<b>9.5 Chyba interního napětí .....</b>	<b>76</b>	
	<b>9.6 Chyba rychlosti podávání drátu .....</b>	<b>77</b>	
	<b>9.7 Chyba komunikace .....</b>	<b>77</b>	
	<b>9.8 Detekován zkrat .....</b>	<b>77</b>	
	<b>9.9 Chyba Vysoké napětí naprázdno .....</b>	<b>77</b>	
	<b>9.10 Ztráta kontaktu s druhou jednotkou .....</b>	<b>78</b>	
	<b>9.11 Porucha interní paměti .....</b>	<b>78</b>	
	<b>9.12 Chyba paměti .....</b>	<b>78</b>	
	<b>9.13 Chyba správy uživatelů .....</b>	<b>78</b>	
	<b>9.14 Porucha Importu/exportu .....</b>	<b>78</b>	
	<b>9.15 Závada úlohy .....</b>	<b>79</b>	
	<b>9.16 Nekompatibilní jednotky .....</b>	<b>79</b>	
	<b>9.17 Chyba načasování .....</b>	<b>79</b>	
	<b>9.18 Žádný průtok chladicí kapaliny .....</b>	<b>79</b>	

---

9.19	Závada tlaku plynu .....	80
9.20	Chyba průtoku plynu.....	80
9.21	Chyba paměti USB .....	80
9.22	Chyba spuštění softwaru.....	80
10	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ.....	82
11	OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ.....	83
12	KALIBRACE A VALIDACE.....	84
12.1	Metody a tolerance měření .....	84
12.2	Požadavky, specifikace a normy.....	84
	OBJEDNACÍ ČÍSLA.....	85
	SCHÉMA ZAPOJENÍ .....	87
	SPOTŘEBNÍ DÍLY .....	88
	PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	90

# 1 BEZPEČNOST

## 1.1 Vysvětlení symbolů

V tomto návodu se symboly používají v následujícím významu: Znamená Pozor! Buďte pozorní!



### NEBEZPEČÍ!

Označuje bezprostřední nebezpečí. Pokud se mu nevyhnete, povede k okamžitému a vážnému zranění osob nebo smrti.



### VAROVÁNÍ!

Označuje potenciální nebezpečí, které může vést ke zranění osob nebo smrti.



### UPOZORNĚNÍ!

Označuje nebezpečí, které může vést k méně závažnému zranění osob.



### VAROVÁNÍ!

Před používáním si přečtěte návod k obsluze a snažte se mu porozumět, řiďte se všemi výstražnými štítky, bezpečnostními předpisy zaměstnavatele a bezpečnostními listy (SDS).



## 1.2 Bezpečnostní opatření

Uživatelé zařízení ESAB nesou konečnou odpovědnost za to, že zajistí, aby každý, kdo pracuje s takovým zařízením nebo v jeho blízkosti, dodržoval všechna příslušná bezpečnostní opatření. Bezpečnostní opatření musí vyhovovat požadavkům vztahujícím se na tento typ zařízení. Kromě standardních nařízení, která platí pro dané pracoviště, je nutno dodržovat i níže uvedená doporučení.

Veškeré práce musí provádět kvalifikovaní pracovníci, kteří jsou dobře obeznámeni s obsluhou zařízení. Nesprávná obsluha zařízení může vést k nebezpečným situacím, které mohou mít za následek zranění obsluhy a poškození zařízení.

1. Každý, kdo používá toto zařízení, musí být dobře obeznámen s:
  - obsluhou zařízení;
  - umístěním nouzových vypínačů;
  - fungováním zařízení;
  - příslušnými bezpečnostními opatřeními;
  - svařováním a řezáním nebo jiným příslušným použitím vybavení
2. Obsluha zařízení musí zajistit, aby:
  - při spuštění zařízení nebyla v jeho pracovním prostoru žádná neoprávněná osoba
  - při zapálení oblouku a zahájení svařování byly všechny osoby chráněny
3. Pracoviště musí být:
  - vhodné k danému účelu;
  - bez průvanu.
4. Osobní ochranné prostředky:
  - vždy používejte osobní ochranné prostředky, jako jsou ochranné brýle, oděv odolný proti ohni a ochranné rukavice
  - nenoste volné doplňky či ozdoby, jako jsou šály, náramky, prsteny atd., které by se mohly zachytit nebo způsobit popáleniny

## 5. Obecná bezpečnostní opatření:

- přesvědčte se, zda je zpětný vodič bezpečně připojen
- práci na vysokonapěťovém zařízení **smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář**
- k dispozici musí být vhodný a jasně označený hasicí přístroj
- mazání a údržba zařízení se **nesmí** provádět za provozu.

**Pokud je vybaveno chladičem ESAB,**

používejte pouze chladicí kapalinu schválenou společností ESAB. Neschválená chladicí kapalina může poškodit vybavení a ohrozit bezpečnost produktu. V případě takového poškození ztrácí platnost všechny záruky poskytované společností ESAB.

Informace o objednání naleznete v kapitole "PŘÍSLUŠENSTVÍ" v návodu k použití.

**VAROVÁNÍ!**

Svařování a řezání obloukem může být nebezpečné pro vás i pro jiné osoby. Při svařování nebo řezání dodržujte bezpečnostní opatření.

**ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM – může způsobit smrt**

- Nainstalujte a uzemněte jednotku v souladu s návodem k obsluze.
- Nedotýkejte se elektrických dílů pod napětím nebo elektrod nechráněným povrchem těla, vlhkými rukavicemi či vlhkým oděvem
- Izolujte se od země a svařovaného předmětu.
- Dbejte na bezpečnou pracovní polohu

**ELEKTRICKÁ A MAGNETICKÁ POLE – mohou být zdraví nebezpečná**

- Svářeči s kardiostimulátorem se musí před svářením obrátit na svého lékaře. Elektrická a magnetická pole mohou ovlivňovat funkci některých kardiostimulátorů.
- Elektrická a magnetická pole mohou mít jiné neznámé vlivy na zdraví.
- Je třeba, aby svářeči dodržovali následující opatření a minimalizovali vliv elektromagnetických polí:
  - Ved'te elektrodu a pracovní vodiče společně po stejné straně těla. Pokud je to možné, zajistěte je páskou. Nezdružujte se mezi hořákem a pracovními kabely. Nikdy nenamotávejte hořák nebo pracovní kabel na tělo. Zdržujte se co nejdále od zdroje pro svařování a kabelů.
  - Připojte pracovní kabel k obrobku co nejbližší ke svařovanému místu.

**VÝPARY A PLYNY – mohou být zdraví nebezpečné**

- Kryjte si hlavu před výpary
- K odstranění výparů a plynů z dosahu vašeho dýchání a z celého prostoru použijte ventilaci, odsávání u oblouku či obojí

**OBLOUKOVÉ ZÁŘENÍ – může poranit oči a spálit kůži**

- Chraňte si oči a tělo. Používejte správný ochranný štít, brýle s filtračními skly a ochranný oděv
- Osoby nacházející se v blízkosti chraňte vhodnými štíty nebo clonami

**HLUK – nadměrný hluk může poškodit sluch**

Chraňte si uši. Používejte protihluková sluchátka nebo jinou ochranu sluchu.



### POHYBLIVÉ DÍLY – mohou způsobit zranění

- Udržujte všechny panely, kryty a dveře zavřené a zajištěné. Pouze proškolený personál smí v případě potřeby odstraňovat kryty za účelem údržby a odstraňování poruch. Po dokončení servisu a před začátkem sváření vraťte všechny panely nebo kryty na místo a zavřete všechny dveře.



- Před montáží nebo připojením jednotky vypněte motor.
- Zajistěte, aby se do dosahu pohyblivých částí nedostaly ruce, vlasy, volné oblečení a nástroje.



### NEBEZPEČÍ POŽÁRU

- Jiskry (prskání) mohou způsobit požár. Proto zajistěte, aby v blízkosti nebyly žádné hořlavé materiály
- Nepoužívat na uzavřené kontejnery.



### HORKÝ POVRCH - díly mohou způsobit popáleniny

- Nedotýkejte se dílů holými rukama.
- Před prací na vybavení je nechte vychladnout.
- Pro práci s horkými díly používejte vhodné nástroje nebo izolační svářecí rukavice, aby nedošlo k popálení.

**FUNKČNÍ PORUCHA – při funkční poruše požádejte o odbornou pomoc.**

**CHRAŇTE SEBE I JINÉ!**



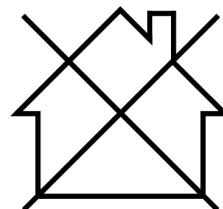
#### UPOZORNĚNÍ!

Tento výrobek je určen výhradně k svařování obloukem.



#### UPOZORNĚNÍ!

Zařízení třídy A není určeno k používání v obytných oblastech, v nichž je elektrické napájení zajišťováno veřejnou, nízkonapěťovou rozvodnou sítí. Kvůli rušení šířenému vedením a vyzařováním se mohou v takových oblastech objevit případné obtíže se zaručením elektromagnetické kompatibility u zařízení třídy A.



#### POZOR!

#### Elektronická zařízení likvidujte v recyklačním zařízení!

V souladu s evropskou směrnicí 2012/19/ES o likvidaci elektrických a elektronických zařízení a její implementací podle státních zákonů se musí elektrické zařízení, které dosáhlo konce životnosti, zlikvidovat v recyklačním zařízení.

Jako osoba zodpovědná za zařízení máte povinnost informovat se o schválených sběrných místech.

Chcete-li další informace, obraťte se na nejbližšího prodejce společnosti ESAB.



**ESAB nabízí řadu přídatných zařízení pro svařování a osobních ochranných prostředků. Informace pro objednávání vám poskytne váš lokální prodejce ESAB nebo naše webová stránka.**

## 2 ÚVOD

---

### 2.1 Přehled

Jednotky podávání drátu **RobustFeed Edge** jsou určeny pro svařování MIG/MAG společně s napájecím zdrojem Warrior Edge 500.

Jednotka pro podávání drátu se dodává v různých variantách (viz příloha „OBJEDNACÍ ČÍSLA“).

Jednotka podávání drátu je uzavřená a skládá se z poháněcího mechanismu podávání drátu o čtyřech kolech a z řídicí elektroniky.

Lze ji použít společně se standardní cívkou drátu o průměru 200 a 300 mm nebo s balíčkem Marathon PAC™ od společnosti ESAB s adaptérem drátu pro podávání drátu.

Jednotku pro podávání drátu lze umístit na vozík, zavěsit nad pracoviště nebo umístit na podlahu (postavit nebo položit se soupravou kol nebo bez ní).

**Příslušenství společnosti ESAB pro tento produkt naleznete v kapitole „PŘÍSLUŠENSTVÍ“ toho návodu.**

### 2.2 Vybavení

Jednotka **RobustFeed Edge** se dodává s těmito položkami:

- 2 karty správce
- 3 karty uživatele
- Podávací kladky:
  - 0,9–1,0 mm (0,040 palce)
  - 1,2 mm (0,045 palce)
- Vodicí vložky drátu: 0,6–1,6 mm (0,023–1/16 palce)
- Návod k používání
- Stručný návod k použití

## 3 TECHNICKÉ ÚDAJE

ROBUSTFEED EDGE	
Napájecí napětí	60 VDC
Požadavky na napájení	234 W
Jmenovitý napájecí proud $I_n$	3,9 A
Přípojka hořáku	EURO, Tweco č. 4
Rychlost podávání drátu	0,8–25,0 m/min (32–984 palce/min)
Max. průměr cívky drátu	300 mm (12 palců)
<b>Hmotnost:</b>	
RobustFeed Edge BX	16,8 kg (37 lb.)
RobustFeed Edge CX	17,5 kg (38,6 lb.)
Maximální hmotnost cívky drátu	20 kg (44 lb.)
Rozměry (d×š×v)	595 × 250 × 430 mm (23,4 × 9,8 × 16,9 palce)
Provozní teplota	-20 až +55 °C (-4 až +131 °F)
Teplota při přepravě a skladování	-40 až +80 °C (-40 až +176 °F)
Ochranný plyn	Všechny typy jsou určeny pro svařování MIG/MAG
Rozsah průtoku plynu pro zařízení RobustFeed Edge BX	5–35 l/min (11–74 CFH)
Tlak plynu pro zařízení RobustFeed Edge CX	3–5 barů (43–73 psi)
Chladicí kapalina	Namíchaná chladicí kapalina ESAB
Maximální tlak chladicí kapaliny	5 barů (73 psi)
<b>Přípustná zátěž</b>	
60% pracovní cyklus	500 A
100% pracovní cyklus	400 A
Třída krytí	IP54

### Pracovní cyklus

Pracovní cyklus vymezuje čas, během kterého lze svařovat při určité zátěži, aniž by došlo k přetížení, jako procento desetiminutového intervalu.

### Třída krytí

Kód **IP** určuje třídu krytí, tj. stupeň ochrany před průnikem pevných předmětů nebo vody.


Zařízení s označením **IP54** je určeno k použití v krytém prostoru i venku. Je chráněno ve všech směrech proti hromadění prachu a vystavení působení vody – buď stříkající nebo kapající.

## 4 INSTALACE

Instalaci musí provádět odborník.



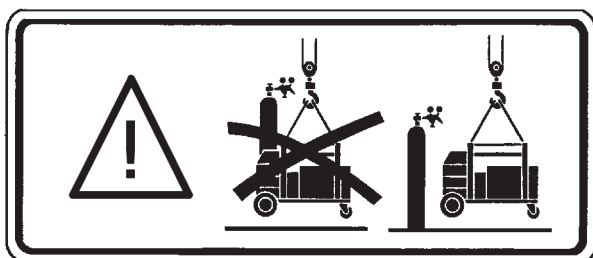
### VAROVÁNÍ!

Při svařování v prostředí se zvýšeným rizikem úrazu elektrickým proudem lze používat pouze napájecí zdroje určené pro toto prostředí. Tyto napájecí zdroje jsou označeny symbolem .



### UPOZORNĚNÍ!

Tento výrobek je určen k průmyslovému použití. V domácím prostředí může způsobit rádiové poruchy. Uživatel odpovídá za přijetí vhodných opatření.



### 4.1 Pokyny pro zvedání



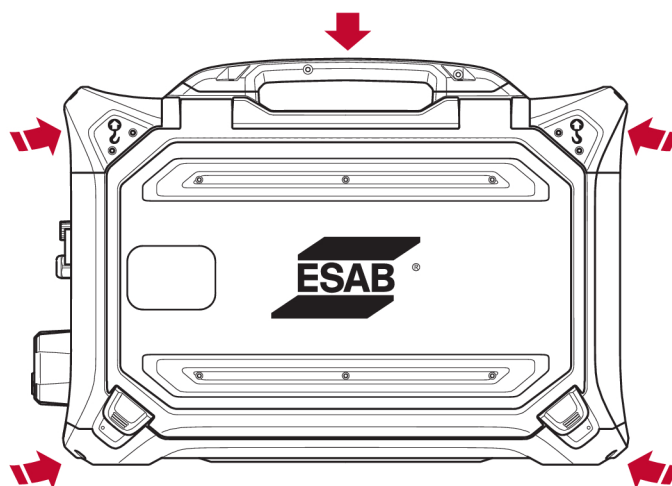
### UPOZORNĚNÍ!

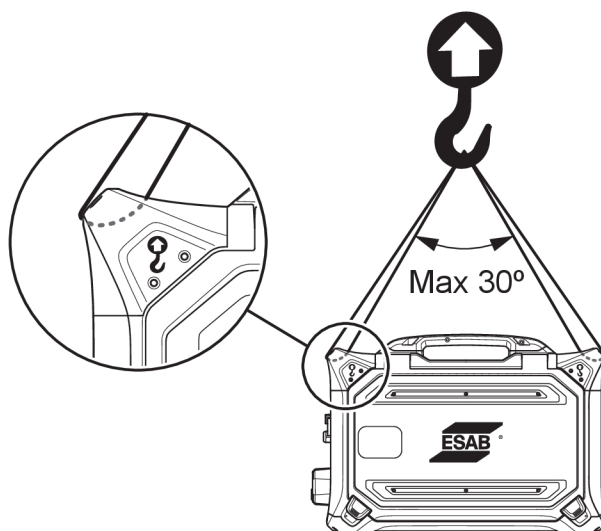
Při zvedání podavače drátu hrozí riziko rozdrčení. Chraňte sebe a varujte před nebezpečím osoby nacházející se v blízkosti.



### UPOZORNĚNÍ!

Aby nedošlo k úrazu a poškození zařízení, používejte níže uvedené metody zvedání a upevňovací body.



**UPOZORNĚNÍ!**

Při zvedání neumísťujte na podavač drátu žádné těžké předměty. Zvedací body jsou určeny pro **maximální celkovou hmotnost 40 kg / 90 liber**. při zvedání pomocí dvou vnějších horních zvedacích rukojetí podle výše uvedeného obrázku!

Schválenou hmotnost 40 kg /90 liber tvoří podavač drátu a příslušenství (standardní hmotnost podavače je 17,5 kg / 38,6 liber, všechny hmotnosti naleznete v kapitole TECHNICKÉ ÚDAJE).

## 5 OBSLUHA

Obecná bezpečnostní nastavení týkající se manipulace se zařízením naleznete v kapitole **BEZPEČNOST** této příručky. Důkladně si ji přečtete, než začnete zařízení používat!



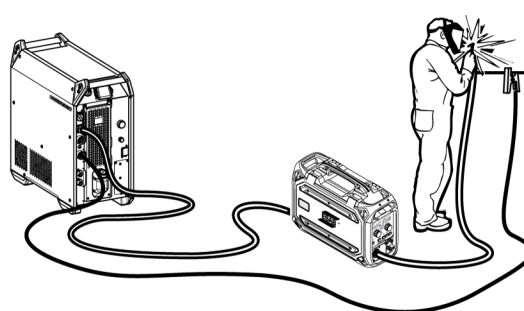
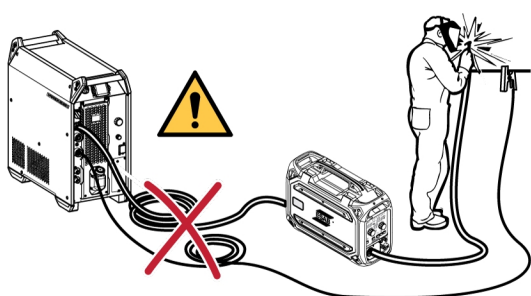
### VAROVÁNÍ!

Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, nedotýkejte se drátu elektrody nebo částí v kontaktu s ním ani neizolovaných kabelů a spojek.



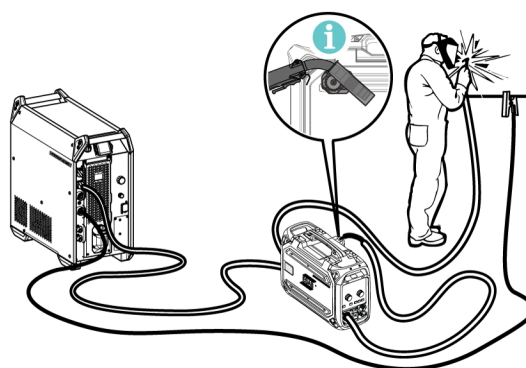
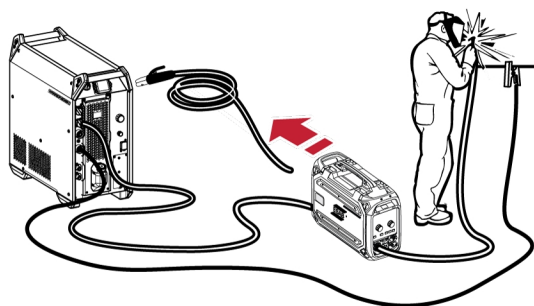
### POZOR!

Při přesouvání zařízení používejte držadlo určené k tomuto účelu. Nikdy netahejte za svařovací hořák zařízení.



### VAROVÁNÍ!

Zařízení k podávání drátu jsou určena k používání s napájecími zdroji pouze v režimu MIG/MAG a MMA. Při použití v režimu MIG/MAG musí být držák MMA odpojen od podavače drátu a OKC musí být zakryto. Pokud se hořák MIG/MAG používá v MMA, musí být hořák uložen v držáku hořáku (je-li k dispozici) nebo odpojen.



### VAROVÁNÍ!

Ujistěte se, že postranní panely jsou za provozu zavřené.



### VAROVÁNÍ!

Chcete-li zabránit sklouznutí cívky z náboje brzdy, zamkněte cívku utažením matice náboje brzdy!



### POZOR!

Vyměňte matici náboje brzdy a objímku náboje brzdy, pokud jsou opotřebené a nezajistí se správně.

**UPOZORNĚNÍ!**

Před vložením svařovacího drátu zajistěte odstranění dlátovitého hrotu a otřepů z jeho konce, aby se předešlo zablokování drátu ve vložce hořáku.

**VAROVÁNÍ!**

Otáčející součásti mohou způsobit úraz, dávejte pozor.

**VAROVÁNÍ!**

Zajistěte zařízení, zejména pokud se používá na nerovném nebo skloněném povrchu.

## 5.1 Doporučené nastavené maximální hodnoty proudu pro propojovací kabely

Při okolní teplotě +25 °C a obvyklém 10minutovém cyklu:

Průřez kabelu	Pracovní cyklus		Ztráta napětí / 10 m
	100 %	60 %	
50 mm <sup>2</sup>	290	320	0,35 V / 100 A
70 mm <sup>2</sup>	360	400	0,25 V / 100 A
95 mm <sup>2</sup>	430	500	0,19 V / 100 A

Při okolní teplotě +40 °C a obvyklém 10minutovém cyklu:

Průřez kabelu	Pracovní cyklus		Ztráta napětí / 10 m
	100 %	60 %	
50 mm <sup>2</sup>	250	280	0,37 V / 100 A
70 mm <sup>2</sup>	310	350	0,27 V / 100 A
95 mm <sup>2</sup>	370	430	0,20 V / 100 A

**Pracovní cyklus**

Pracovní cyklus vymezuje čas, během kterého lze svařovat při určité zátěži, aniž by došlo k přetížení, jako procento desetiminutového intervalu.

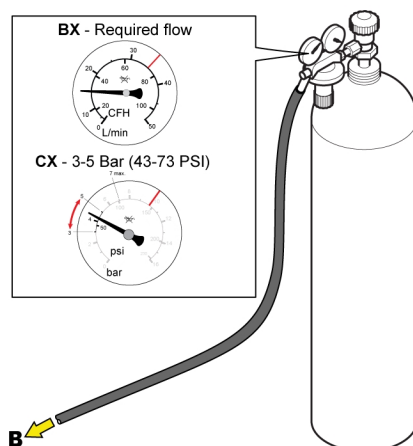
## 5.2 Doporučené regulátory plynu

**RobustFeed BX**

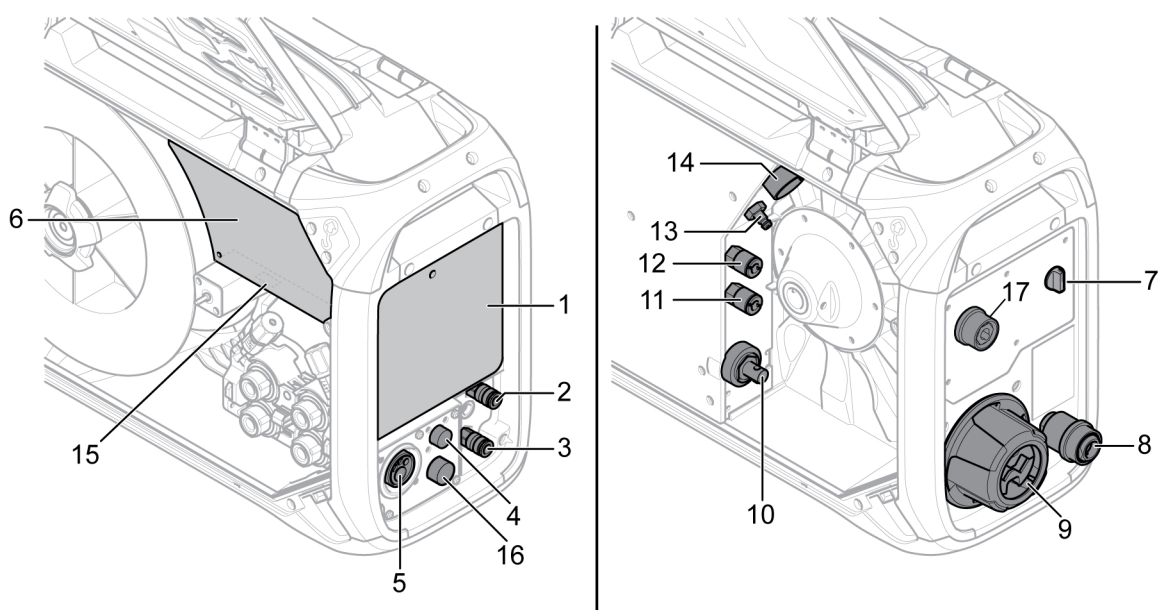
Lahev s plynem by měla být vybavena regulátorem průtoku. Pro svařování je třeba nastavit požadovaný průtok na regulátoru průtoku.

**RobustFeed CX**

Lahev s plynem by měla být vybavena regulátorem tlaku. Nastavte regulátor tlaku v rozsahu 3–5 barů (43–73 psi). Tlak nesmí překročit 5 barů (73 psi) a průtok je třeba nastavit na vnitřním ovládacím panelu.



### 5.3 Zapojení a ovládací zařízení



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Externí ovládací panel (viz kapitola „OVLÁDACÍ PANEL“)</li> <li>2. Přípojka chladicí kapaliny ke svařovacímu hořáku</li> <li>3. Přípojka chladicí kapaliny ke svařovacímu hořáku</li> <li>4. Připojení pro spouštěcí kabel Tweco (pouze v kombinaci s hořákem Tweco)</li> <li>5. Připojení pro svařovací hořák (typ Euro nebo Tweco)</li> <li>6. Interní ovládací panel (viz kapitola „OVLÁDACÍ PANEL“)</li> <li>7. Vypínač topného tělesa/podavače</li> <li>8. Adaptér pro vstup drátu pro použití s balíčkem Marathon PAC™</li> <li>9. Připojení odlehčování tahu pro kabely z napájecího zdroje</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Přípojka pro přívod svařovacího proudu z napájecího zdroje (OKC)</li> <li>11. Přípojka chladicí kapaliny k napájecímu zdroji</li> <li>12. Přípojka chladicí kapaliny od napájecího zdroje</li> <li>13. Přípojka pro přívod ochranného plynu</li> <li>14. Přípojka pro ovládací kabel z napájecího zdroje</li> <li>15. Port USB</li> <li>16. Konektor push pull</li> <li>17. OKC pro elektrodu</li> </ol> |
|---|---|

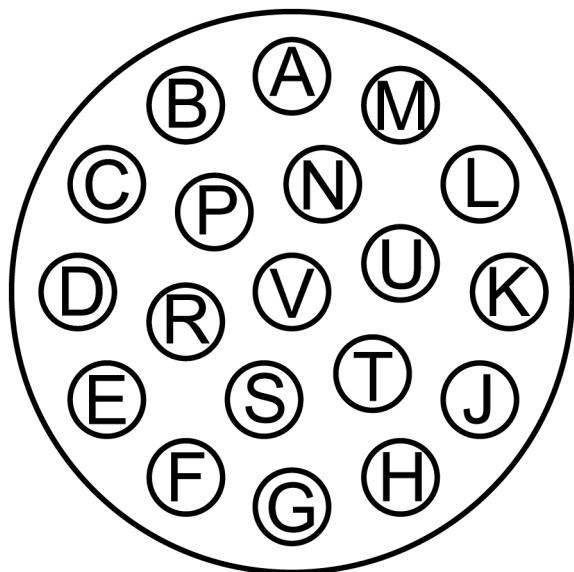


#### VAROVÁNÍ!

Pravá a levá dvířka jednotky pro podávání drátu musí být během svařování a/nebo podávání drátu zavřena a uzamčena. Nikdy nesvařujte ani nepodávejte drát, pokud jste nezavřeli oboje dvířka!

## 5.4 Kolíkové grafy

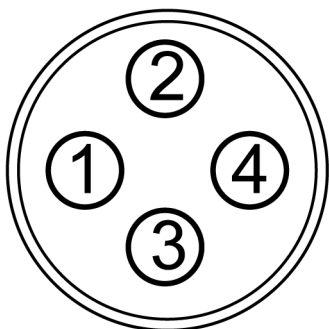
Podrobnosti o dálkovém rozhraní



Kolí k	Popis	Funkce
A	Ethernet_RXDP	Ethernetové připojení pro digitální dálkové ovládání
B	Ethernet_RXDM	
D	Ethernet_TXDP	
E	Ethernet_TXDM	
C	Ethernetový štít	
T	+24Vdc	24V napájecí zdroj pro analogové dálkové ovládání / digitální dálkové ovládání / napájení kodéru motoru pull
S	+24Vdc_return	
K	+60Vdc	60V napájecí zdroj pro tažný svařovací stroj MechMig, zapnutí/podavač
J	+60Vdc_return	
P	Analogové dálkové ovládání I/WFS	Dálkové signály pro analogové dálkové ovládání
V	Analogové dálkové ovládání U(volt)	
R	Analogové dálkové ovládání rtn	
M	Dálkový spouštěč pistole +	Základní spouštěč pro tažný svařovací stroj MechMig
U	Dálkový spouštěč pistole -	

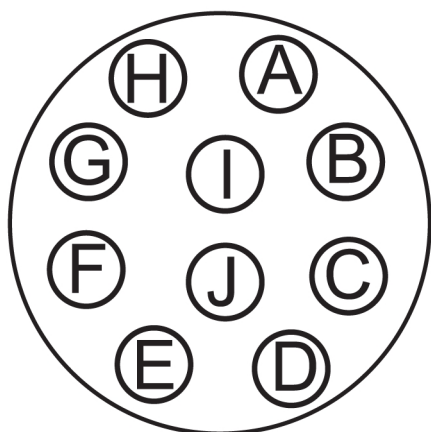
Kolí k	Popis	Funkce
H	Motor pull +	Signály motoru pull a kodéru
G	Motor pull –	
L	ENc A motoru pull	
N	Enc B motoru pull	
F	+24Vdc_hodnota plynu	Signál ovládání externí hodnoty plynu

Podrobnosti o Tweco, 4 kolíky



Kolí k	Popis	Funkce
1	Spoušť + komunikace	Spoušť pro hořák tweco
2	Spoušť rtn	
3	-	-
4	-	-

Podrobnosti o kolíčních konektoru 10pólového podavače



Kolí k	Popis	Funkce
B	Ethernet_RXDP	Ethernetové zajištění pro komunikaci podavače se zdrojem napájení Warrior Edge
C	Ethernet_RXDN	
G	Ethernet_TXDP	
F	Ethernet_RXDM	
A	Ethernetový štít	
D	+60Vdc	Vstupní napájení podavače
E	Zpětné vedení +60Vdc	

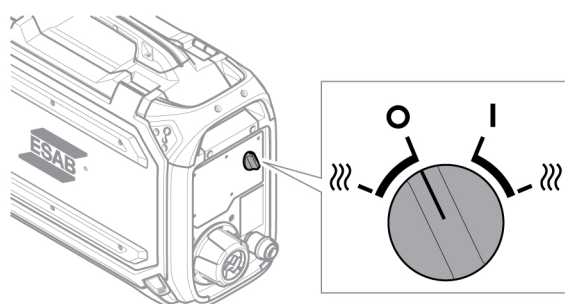
## 5.5 Přípojka pro chladicí kapalinu

### ELP (čerpadlo ESAB Logic)

Chladicí jednotka je vybavena systémem detekce vody označovaným jako ELP (ESAB Logic Pump), který kontroluje připojení hadic chladicí kapaliny. Po připojení hořáku chlazeného chladicí kapalinou se spustí chlazení.

Při připojování svařovacího hořáku chlazeného chladicí kapalinou musí být hlavní vypínač zdroje napájení v poloze Vypnuto (OFF).

## 5.6 Vypínač topného tělesa/podavače



Indikátor	Popis	Indikátor	Popis
○	Podavač vypnutý (OFF)	┃	Podavač zapnutý (ON)
⋈	Ohřev zapnutý (ON) a podavač vypnutý (OFF) Prostor cívky se ohřívá, takže svařovací drát je při svařování suchý. Ohřívání prostoru cívky je velká výhoda ve vysoké vlhkosti nebo v případě, kdy se teplota v průběhu dne mění.	⋈	Ohřev zapnutý (ON) a podavač zapnutý (ON)

## 5.7 Osvětlení uvnitř jednotky pro podávání drátu

Jednotka pro podávání drátu je vybavena světly uvnitř skříně.

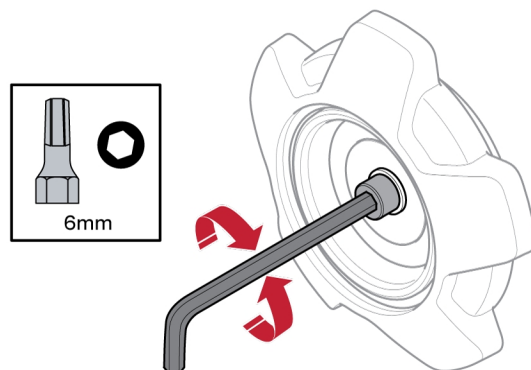
1. Světlo mechanismu podavače se rozsvítí a zhasne při otevření a zavření dvířek.
2. Světlo cívky drátu se rozsvítí, když jsou dvířka otevřená a probíhá živé svařování. Po zastavení svařování nebo zavření bočních dvířek světlo zhasne.

## 5.8 Brzda cívk

Brzdná síla cívk. Skutečná potřebná síla brzdy cívk závisí na rychlosti podávání drátu a na velikosti a hmotnosti tělesa cívk.

Brzdu cívk nepřetěžujte! Vysoká brzdná síla může přetížit motor a snížit výsledky svařování.

Brzdná síla cívk se nastavuje pomocí 6mm šestihřanného inbusového šroubu uprostřed matice náboje brzdy.



## 5.9 Výměna a zakládání drátu

- 1) Otevřete levá dvířka podavače drátu.
- 2) Povolte a odstraňte matici náboje brzdy a odstraňte starou cívk s drátem.
- 3) Vložte novou cívk drátu do jednotky podavače a narovnejte nový svařovací drát 10–20 cm. Než vložíte drát do mechanismu podavače, opilujte z jeho konce otřepy a ostré hrany.
- 4) Zajistěte cívk s drátem na náboji brzdy utažením matice náboje brzdy.
- 5) Provlékněte drát mechanismem podavače (podle obrázku uvnitř jednotky podavače).



### POZOR!

Vyměňte matici náboje brzdy a objímku náboje brzdy, pokud jsou opotřebené a nezajistí se správně.

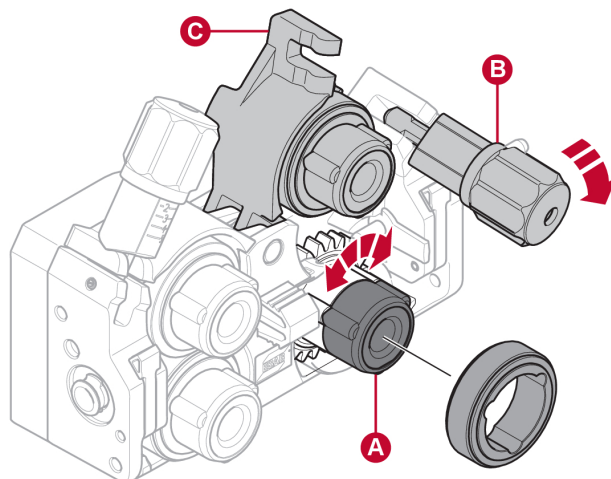
- 6) Zavřete a uzamkněte levá dvířka podavače drátu.

## 5.10 Výměna podávacích kladek

V případě přepnutí na jiný typ drátu je potřeba vyměnit podávací kladky, aby se shodovaly s novým typem drátu. Informace o správné podávací kladce v závislosti na průměru a typu drátu naleznete v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY. (Tip pro snadný přístup k potřebným spotřebním dílům naleznete v části „Spotřební díly pro úložný prostor“.)

- 1) Otevřete levá dvířka podavače drátu.
- 2) Odjistěte podávací kladky, které se mají vyměnit: otočte rychlým zámkem kladky (A) pro každou kladku.

- 3) Uvolněte tlak na podávacích kladkách složením jednotek napínače (B) směrem dolů a tím pádem uvolněním výkyvných ramen (C).

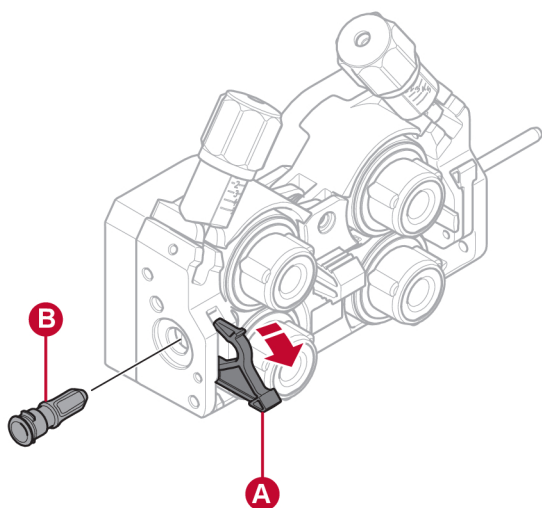


- 4) Odstraňte podávací kladky a nainstalujte ty správné (podle údajů uvedených v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY).
- 5) Znovu aplikujte tlak na podávací kladky stisknutím dvou výkyvných ramen (C) dolů a zajistěte je pomocí jednotek napínačů (B).
- 6) Zajistěte podávací kladky: otočte rychlé zámky kladek (A).
- 7) Zavřete a uzamkněte levá dvířka podavače drátu.

## 5.11 Výměna vodicí vložky drátu

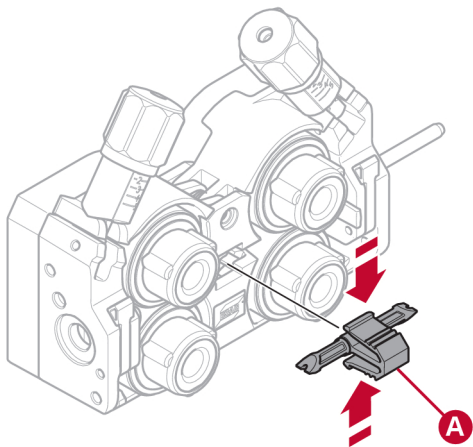
V případě přepnutí na jiný typ drátu je potřeba vyměnit vodicí vložky drátu, aby se shodovaly s novým typem drátu. Informace o správné vodicí vložce drátu v závislosti na průměru a typu drátu naleznete v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY. (Tip pro snadný přístup k potřebným spotřebním dílům naleznete v části „Spotřební díly pro úložný prostor“.)

### 5.11.1 Vstupní vodicí vložka drátu



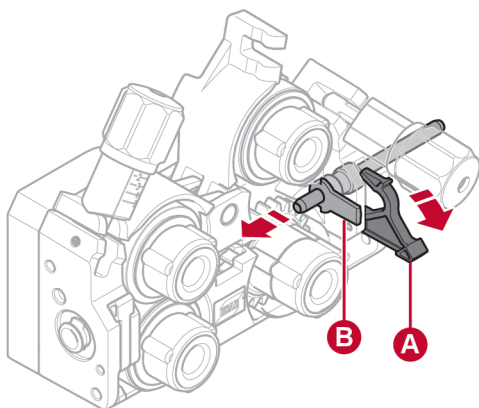
- 1) Odjistěte rychlý zámek vstupní vodicí vložky drátu (A): rozložte zámek.
- 2) Odstraňte vstupní vodicí vložku drátu (B).
- 3) Nainstalujte správnou vstupní vodicí vložku drátu (podle údajů uvedených v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY).
- 4) Zajistěte novou vodicí vložku drátu pomocí rychlého zámku vodicí vložky drátu (A).

### 5.11.2 Střední vodicí vložka drátu



- 1) Mírným zatlačením na střední svorku vodicí vložky drátu uvolněte a vytáhněte střední vodicí vložku drátu (A).
- 2) Zatlačte správnou vodicí vložku drátu (podle údajů uvedených v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY). Svorka automaticky zajistí vodicí vložku drátu, jakmile bude ve správné pozici.

### 5.11.3 Výstupní vodicí vložka drátu

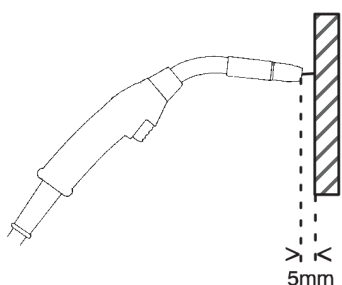


- 1) Odstraňte spodní pravou podávací kladku (viz část „Výměna podávacích kladek“).
- 2) Odstraňte střední vodicí vložku drátu (viz část „Střední vodicí vložka drátu“).
- 3) Odjistěte rychlý zámek výstupní vodicí vložky drátu (A): rozložte zámek.
- 4) Odstraňte výstupní vodicí vložku drátu (B).
- 5) Nainstalujte správnou výstupní vodicí vložku drátu (podle údajů uvedených v příloze SPOTŘEBNÍ DÍLY).
- 6) Zajistěte novou výstupní vodicí vložku drátu pomocí rychlého zámku vodicí vložky drátu (A).
- 7) Znovu připojte druhý pár podávacích kladek a opět aplikujte tlak podávacích kladek (viz část „Výměna podávacích kladek“).

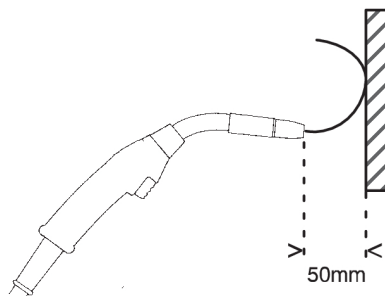
## 5.12 Tlak podávací kladky

Tlak podávací kladky je nutné nastavit samostatně na každé jednotce napínače v závislosti na použitém materiálu a průměru drátu.

Začněte tím, že se přesvědčíte, zda se drát volně pohybuje ve vodicí vložce. Potom nastavte tlak přítlačných kladek zaváděče drátu. Je důležité, aby tlak nebyl příliš velký.



Obrázek A



Obrázek B

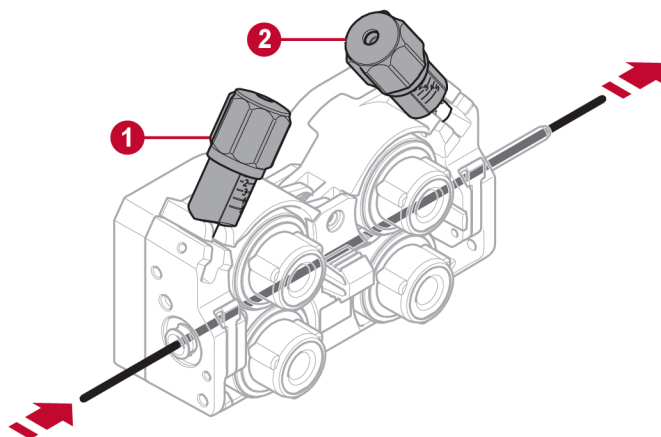
Chcete-li zkontrolovat, zda je zaváděcí tlak správně nastaven, můžete vytáhnout drát opřený o izolovaný předmět, např. kus dřeva.

Když budete držet svařovací hořák přibl. 5 mm od kusu dřeva (obr. A), zaváděcí válečky by měly klouzat.

Když budete držet svařovací hořák přibl. 50 mm od kusu dřeva, měl by se drát vysunout a ohnout (obr. B).

Tabulka níže slouží jako vodítko. Udává přibližné nastavení tlaku vodící kladky pro standardní podmínky a se správnou brzdou silou cívky. V případě dlouhých, znečištěných nebo opotřebených kabelů se hořáku může být nutné nastavit tlak výše. Vždy kontrolujte nastavení tlaku podávací kladky v každém specifickém případě, a to podáváním drátu proti izolovanému objektu, jak je popsáno výše. Tabulku obsahující přibližná nastavení naleznete také na vnitřní straně levých dvířek podavače drátu.

Průměr drátu (mm) (mm)			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
			3 0,6	0 0,8	0 1,0	5 1,2	2 1,4	1,6	0 1,8	2,0	2,4
			Nastavení tlaku								
<b>Materiál drátu</b>	Fe, nerezová ocel	Jednotka napínače 1	2,0–2,5								
		Jednotka napínače 2	2,5–3								
S jádrem	S jádrem	Jednotka napínače 1			0,5–1,0						
		Jednotka napínače 2			1,0–1,5						
Al	Al	Jednotka napínače 1		0,5–1,0							
		Jednotka napínače 2		1,0–1,5							

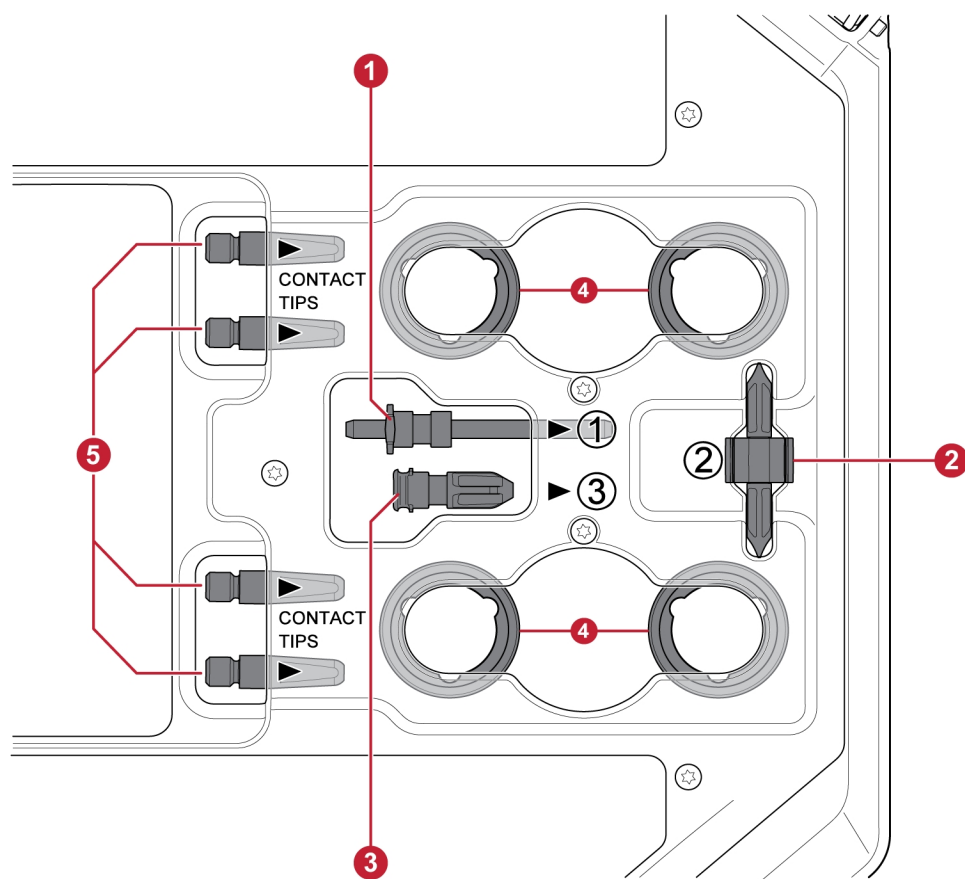


1. Jednotka napínače 1

2. Jednotka napínače 2

## 5.13 Spotřební díly pro úložný prostor

Spotřební díly pro úložný prostor naleznete také na vnitřní straně levých dveří podavače drátu, kde máte snadný přístup k sadě podávacích kladek a vodicích vložek drátu navíc.



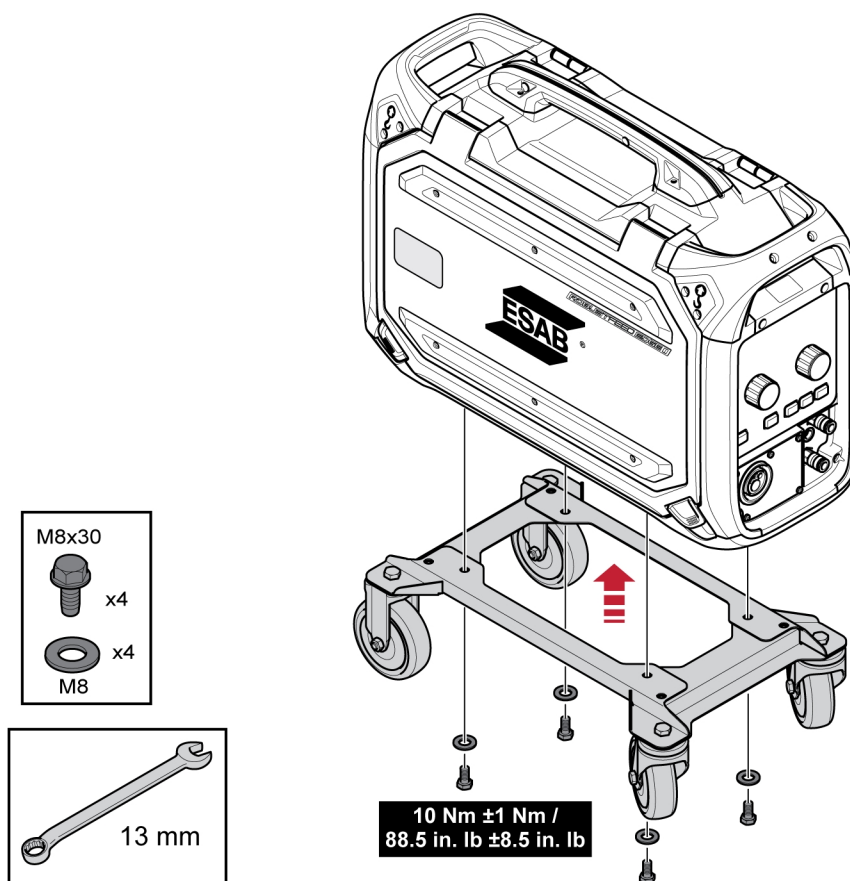
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Vstupní vodicí vložka drátu  | 4. Podávací kladky (4 ks)                      |
| 2. Střední vodicí vložka drátu  | 5. Kontaktní špičky pro svařovací hořák (4 ks) |
| 3. Výstupní vodicí vložka drátu |  |

## 5.14 Připevnění sady kol

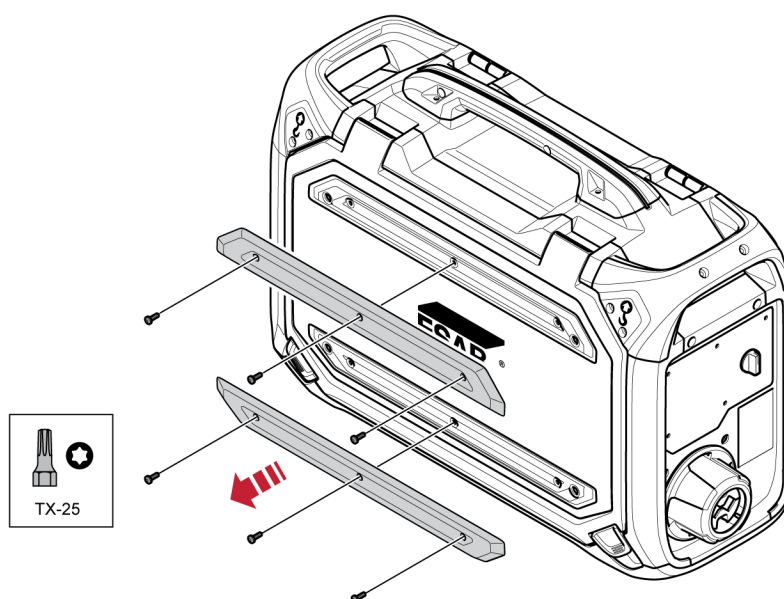
### 5.14.1 Připevnění sady kol k rámu pro sadu kol

Než připojíte jednotku pro podávání drátu k sadě kol, upevněte kola k rámu pomocí šroubů M12, podložek a matic, s použitím utahovacího momentu  $40 \pm 4$  Nm ( $354 \pm 35,4$  pal. lb). Kola upevněná vzadu musejí být umístěna paralelně s rámem.

### 5.14.2 Jednotka pro podávání drátu ve svislé poloze

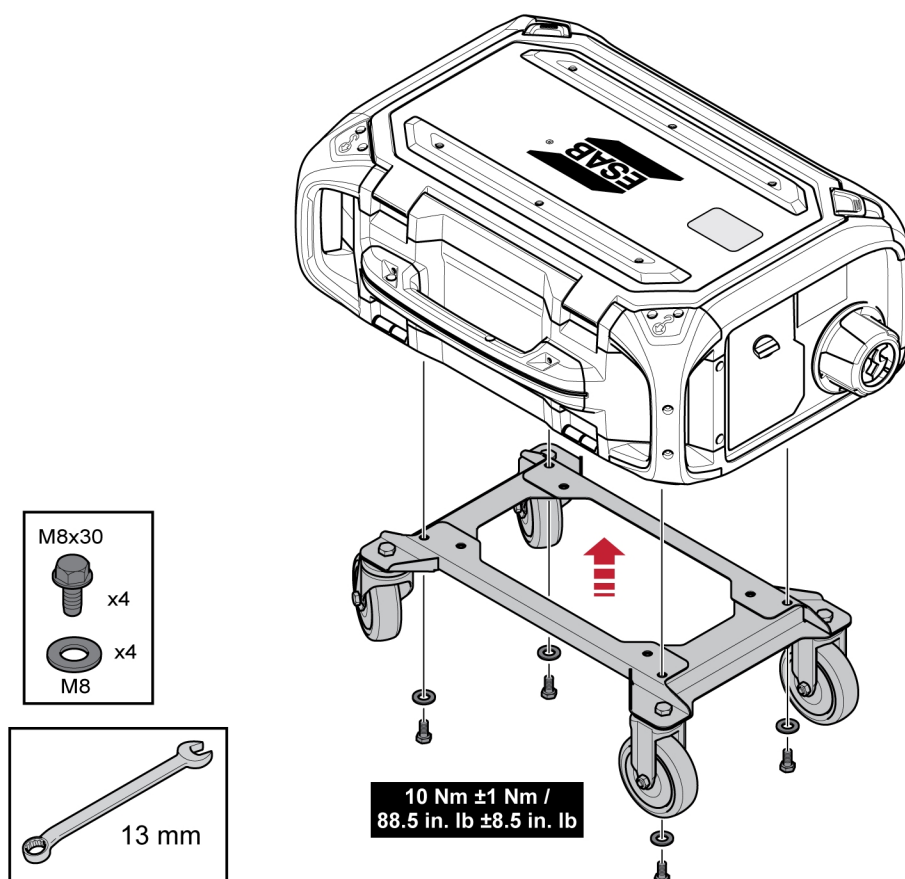


### 5.14.3 Jednotka pro podávání drátu ve vodorovné poloze



#### POZOR!

Aby bylo možné připevnit jednotku pro podávání drátu na sadu kol ve vodorovné poloze, je nutné odstranit dva nárazníky na dvířkách podavače drátu!



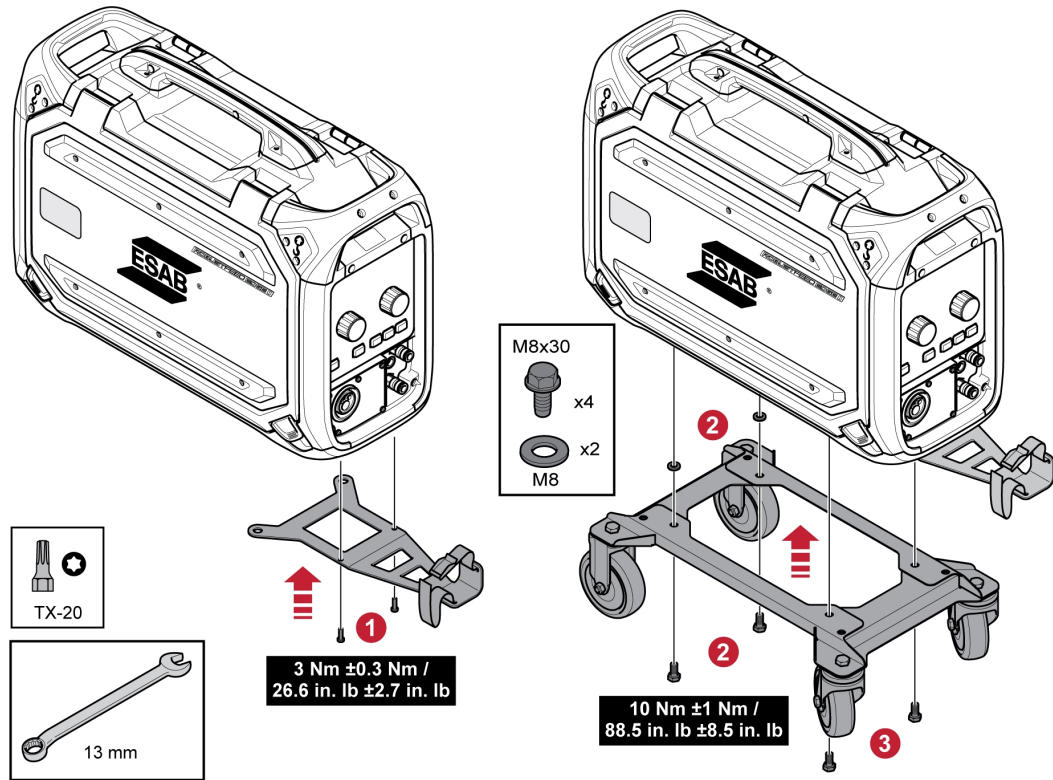
## 5.15 Připevnění obou sad kol a příslušenství pro odlehčování hořáku

- 1) Pokud se používá příslušenství pro odlehčování hořáku ve spojení se sadou kol připevněnou ve svislé poloze, je nutné provést montáž v tomto pořadí:

Připevněte zařízení pro odlehčování hořáku na jednotku pro podávání drátu pomocí dvou šroubů Torx 5.

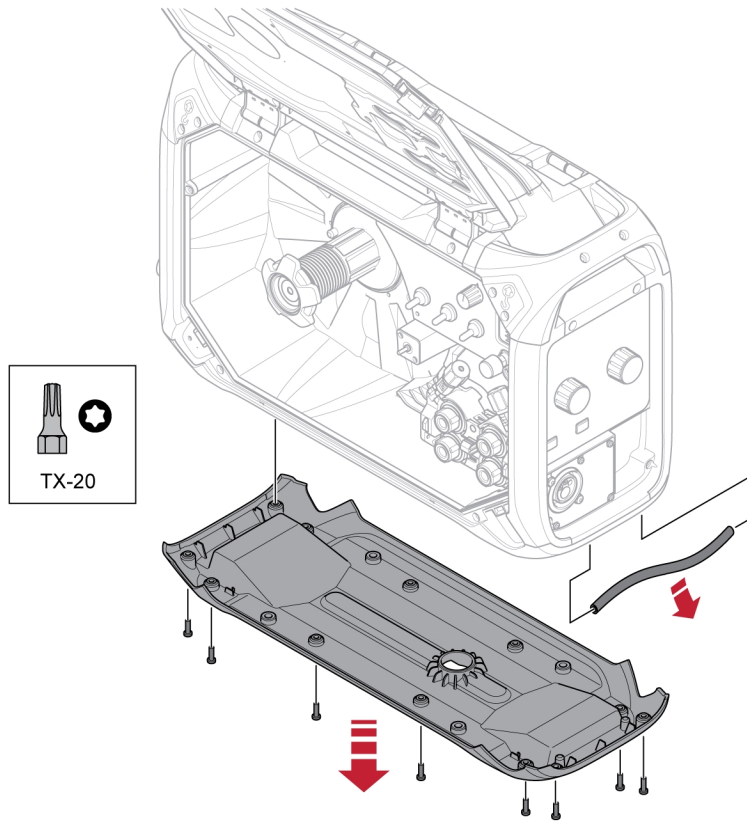
Připevněte sadu kol k podavači drátu pomocí dvou šroubových spojů blízko zadní části podavače drátu. Dbejte na vložení dvou distančních vložek mezi sadu kol a podavač drátu!

Upevněte sadu kol a zařízení pro odlehčování hořáku k podavači drátu pomocí dvou šroubových spojů blízko přední části podavače drátu.

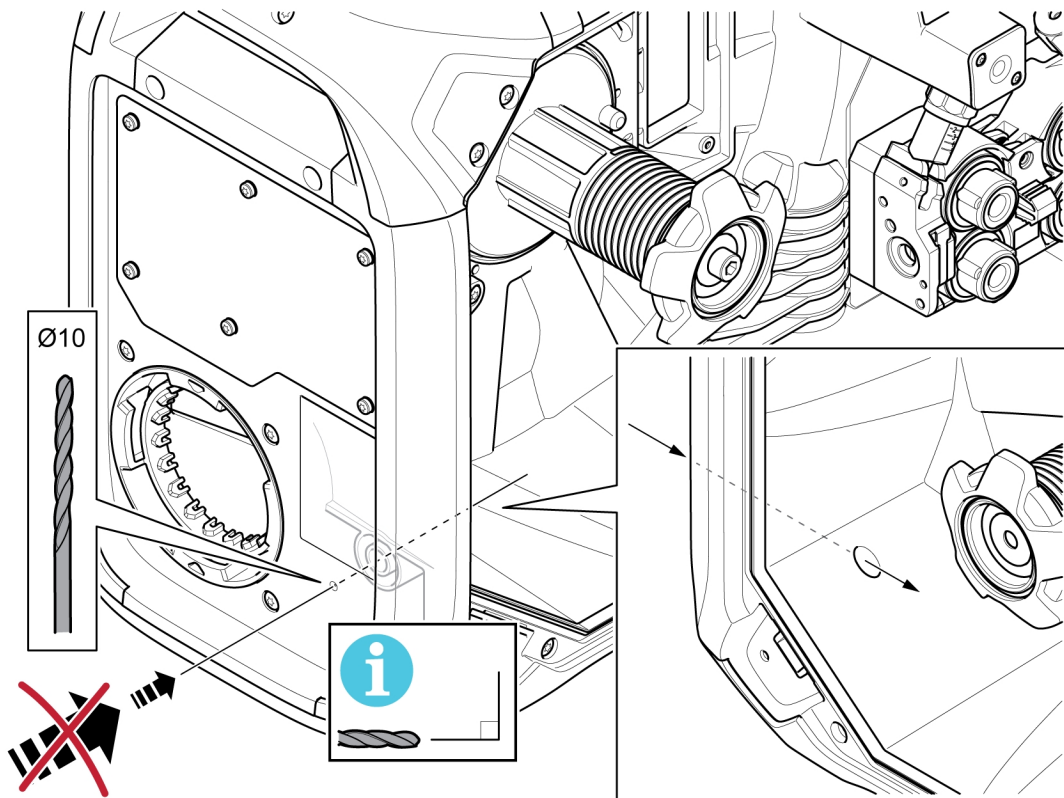


## 5.16 Instalace balíčku Marathon Pac™

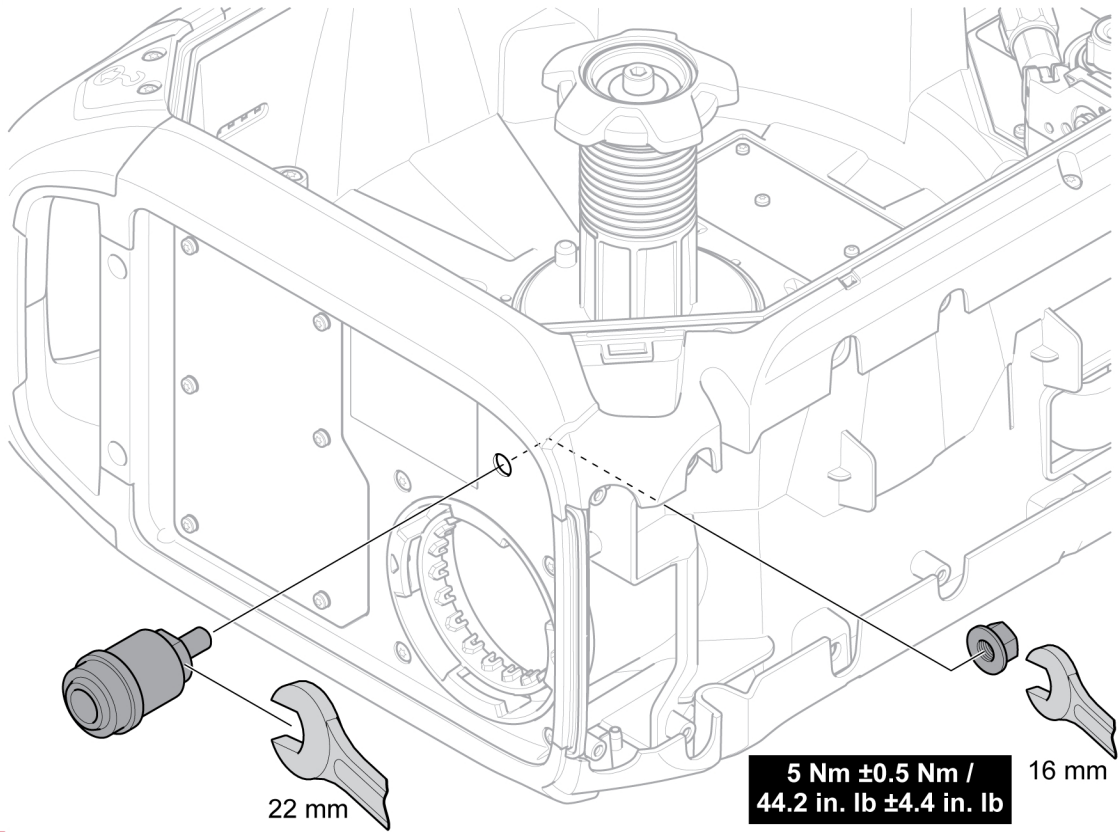
1



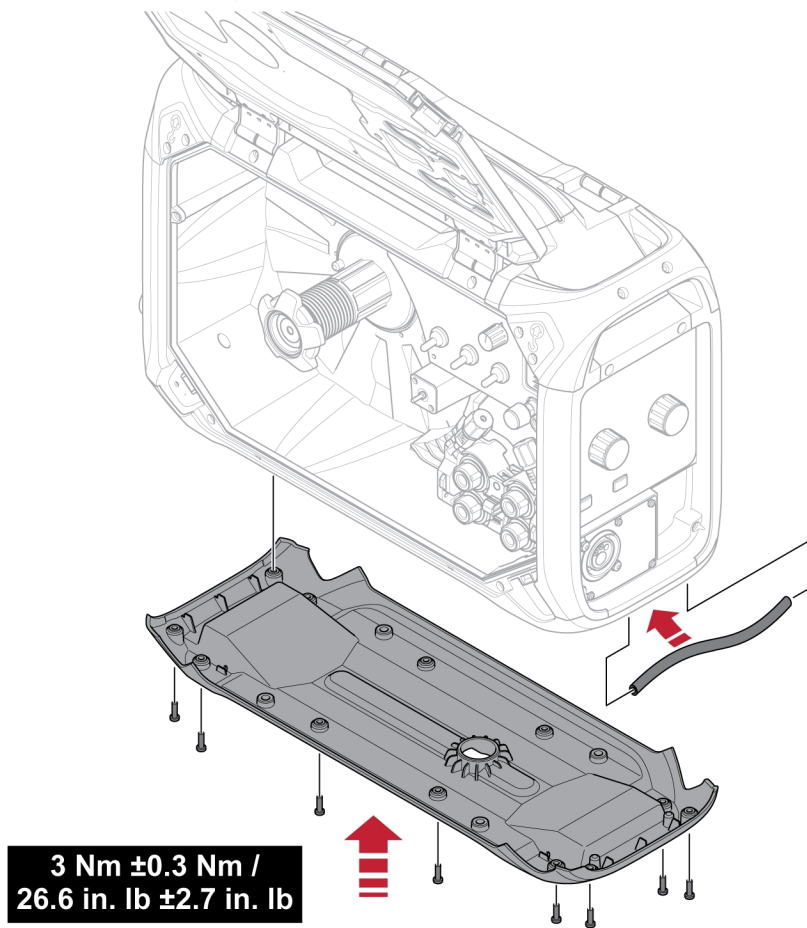
2



3

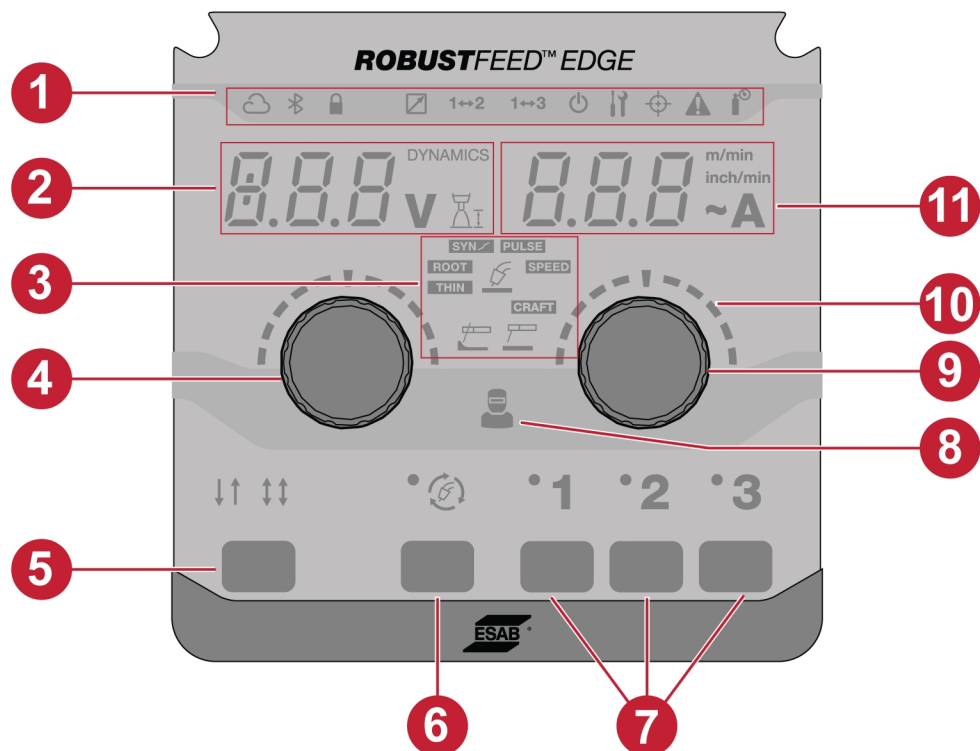


4









## 6 OVLÁDACÍ PANEL




### 6.1 Externí ovládací panel



- |  |   |
|--|---|
| 1. Indikátory LED  | 7. ÚLOHY  |
| 2. Displej zobrazuje nastavenou nebo naměřenou hodnotu (napětí / dynamika / délka oblouku) | 8. Indikátor správy obsluhy   |
| 3. Svářecí aplikace  | 9. Tlačítko / otočný ovladač kodéru pro změnu rychlosti podávání drátu / proudu             |
| 4. Tlačítko / otočný ovladač kodéru pro změnu dynamiky, napětí a délky oblouku             | 10. Stupnice  |
| 5. Režimy spouštění – 2T / 4T  | 11. Displej – zobrazuje nastavenou nebo naměřenou hodnotu (rychlost podávání drátu / proud) |
| 6. Tlačítko výběru režimu svařování  |   |

## 6.1.1 Popis indikátorů LED

Indikátor	Popis
	<p><b>WeldCloud™</b></p> <p>Online systém správy, který připojuje napájecí zdroje pro svařování k softwarové platformě pro správu dat, jejichž analýza poslouží k zajištění maximální produktivity.</p> <p>Platforma WeldCloud Productivity poskytuje vedoucímu svařování nástroje, které zvyšují produktivitu svařování a sledovatelnost, protože sledují každý svar, obsluhu, číslo dílu a další ukazatele.</p> <p>Když je platforma připojená, indikátor svítí zeleně; během přenosu dat bliká. Pokud je nakonfigurovaná, ale není připojená, indikátor svítí červeně.</p> <p>Chcete-li aktivovat licenci WeldCloud Fleet, přejděte na adresu <a href="http://manual.indusuite.com/activate-fleet-license">manual.indusuite.com/activate-fleet-license</a></p> <p>Chcete-li nastavit službu ESAB Edge WeldCloud, přejděte na adresu <a href="http://manual.indusuite.com/esab-edge">manual.indusuite.com/esab-edge</a></p>
	<p><b>Bluetooth</b></p> <p>Technologie Bluetooth se používá k bezdrátovému připojení k sítím mobilních zařízení. Když je platforma připojená, indikátor svítí zeleně.</p>
	<p><b>Zámek</b></p> <p>Zelená - znamená to, že systém má omezený přístup nebo jsou aktivní limity úloh.</p> <p>Červená - znamená to, že systém je uzamčen a pro používání je nutné jej odemknout.</p> <p>Červená (bliká) - znamená to, že se uživatel pokouší získat přístup k omezeným funkcím.</p>
	<p><b>Přepínání ÚLOHY pomocí spouště</b></p> <p>Tato funkce umožňuje přepínat mezi různými úlohami po stisknutí spouště svařovacího hořáku.</p> <p>Indikátor svítí na základě funkce přepínání pomocí spouště zvolené na ovládacím panelu.</p> <p>Další informace naleznete v části „Nastavení systému“.</p>
	<p><b>Kompenzace TRUEARC</b></p> <p>Napětí oblouku je velmi důležitým faktorem pro dosažení dobrého výsledku svařování. Při svařování MIG/MAG je napájecí zdroj připraven detekovat napětí oblouku v podavači drátu. Nezbytnou podmínkou této funkce je použití podavače drátu ESAB a propojovacího kabelu ESAB.</p> <p>Při spuštění hořáku na obrobku v režimu kompenzace se měří indukční odpor a odpor, aby se kompenzoval pokles napětí v hořáku propojovacího kabelu a zpětném kabelu.</p> <p>Pokud je požadována kompenzace, indikátor svítí žlutě a během procesu kompenzace bliká. Pokud je kompenzace úspěšná, indikátor svítí zeleně.</p>
	<p><b>Indikátor plynu</b></p> <p>Indikátor svítí, když je signalizována výstraha a chyba ochranného plynu.</p>

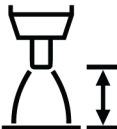
Indikátor	Popis
	<p><b>Výstraha/Chyba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výstraha</li> </ul> <p>Pokud je v systému aktivní varování, kontrolka bliká žlutě. Je možné dokončit probíhající svar, ale dokud se zobrazuje výstraha, není možné zahájit nový svar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CHYBA</li> </ul> <p>Pokud dojde k chybě v systému, kontrolka bliká červeně. Probíhající svařování se zastaví, dokud chyba přetrvává.</p>
	<p><b>Správa obsluhy</b></p> <p>Zelená – Znamená to, že je obsluha úspěšně přihlášena pomocí karty uživatele nebo karty správce.</p> <p>Červená (bliká) – Znamená to, že přihlášení bylo neúspěšné.</p>
	<p><b>Pohotovost</b></p> <p>Žlutá – znamená, že systém je v režimu úspory energie a uživatel jej musí probudit, aby mohl pracovat.</p> <p>Zelená – signalizuje, že je stroj v provozním stavu.</p> <p>Zelená (bliká) – znamená, že systém provádí synchronizaci s jinými jednotkami.</p>

## 6.1.2 Tlačítka / otočné ovladače kodéru

**Tlačítko / otočný ovladač kodéru slouží k nastavení napětí, dynamiky a délky oblouku (4).**

Tento ovladač zvyšuje nebo snižuje hodnotu napětí, délky a dynamiky oblouku v závislosti na zvolené aplikaci.

V režimu MIG/MAG stiskněte ovladač pro přepínání mezi napětím a dynamikou.

Indikátor	Popis
DYNAMICS	<p><b>Dynamika oblouku</b></p> <p>Doplňková funkce pro korekci dynamického chování oblouku. Vliv dynamiky závisí na zvolené metodě svařování a použitém režimu aplikace.</p> <p>Indikátor svítí, když se na displeji (2) zobrazuje hodnota dynamiky.</p> <p>Tato funkce je na externím ovládacím panelu ve výchozím nastavení neaktivní, ale lze ji aktivovat v interním ovládacím panelu. Další informace naleznete v části „Funkce předního panelu“.</p>
	<p><b>Délka oblouku</b></p> <p>Tento parametr nabízí možnost nastavené délky oblouku z kratšího oblouku pomocí nastavení záporné odchylky nebo delšího oblouku pomocí kladné odchylky.</p>
<b>V</b>	<p><b>Naměřené napětí</b></p> <p>Naměřené napětí na displeji pro svařovací napětí v jednotkách V představuje průměrnou číselnou hodnotu, která se vypočítá během svařování s vyloučením ukončení svaru.</p>

**Tlačítko / otočný ovladač kodéru pro nastavení rychlosti podávání drátu / A / ~A (9)**

Tento ovladač zvyšuje nebo snižuje hodnotu rychlosti podávání drátu, proudu a odhadovaného proudu v závislosti na zvolené aplikaci.

Indikátor	Popis
<b>m/min</b> <b>inch/min</b>	<b>Rychlost podávání drátu</b> Chcete-li nastavit jednotku rychlosti podávání drátu, použijte nabídku „System settings“ (Nastavení systému) na interním ovládacím panelu. Tento indikátor svítí na základě daného výběru a zobrazuje hodnotu (11).
<b>A</b>	<b>Naměřený proud</b> Naměřený proud na displeji pro svařovací proud v jednotkách A představuje průměrnou číselnou hodnotu, která se vypočítá během svaru s vyloučením ukončení svaru.
<b>~ A</b>	<b>Odhadovaný proud</b> Odhadovaná hodnota proudu, který má být poskytnut během svařování. Stav vzdálenosti od kontaktní špičky k obrobku ovlivní vzájemný vztah mezi odhadovanou hodnotou a skutečně naměřeným počtem ampérů během svařování. Tato funkce je na externím ovládacím panelu ve výchozím nastavení neaktivní, ale lze ji aktivovat v interním ovládacím panelu. Další informace naleznete v části „Funkce předního panelu“.

### 6.1.3 Tlačítka

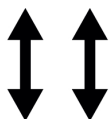
#### Tlačítko 2T / 4T (5)

Toto tlačítko se používá pro přepínání mezi režimem se 2 a 4 zdvihy v aplikacích MIG/MAG.



#### Dva zdvihy

Se dvěma zdvihy začne proudit plyn před zapálením oblouku stisknutím spouštěcího spínače svařovacího hořáku. Potom začne svařování. Uvolněním spouštěcího spínače se svařování zcela zastaví a spustí se proud plynu po zhasnutí.










#### Čtyři zdvihy

Se 4 zdvihy začne proudit plyn při stisknutí spouštěcího tlačítka svařovacího hořáku a po jeho uvolnění začíná podávání drátu. Svařování pokračuje do dalšího stisknutí spouštěcího spínače, pak se podávání zastaví a po uvolnění spínače začne proudit plyn po zhasnutí.

#### Tlačítko výběru režimu svařování (6)

Tlačítko režimu svařování se používá pro změnu aplikací (3). Režim svařování je dostupný také z interního ovládacího panelu.

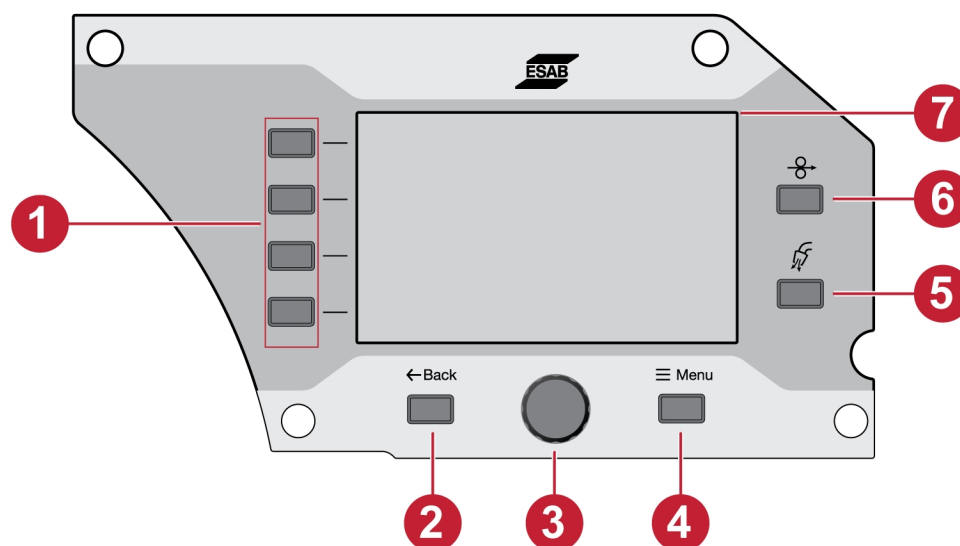
Indikátor	Popis
	<b>Manuální režim MIG/MAG</b> Proces regulace konstantního napětí probíhá tam, kde jsou nastavené napětí a rychlost podávání drátu nastaveny nezávisle na sobě.
<b>SYN</b> 	<b>SYNERGICKÝ režim MIG/MAG</b> Proces se synergickou regulací napětí a dynamiky oblouku ve vztahu k rychlosti podávání drátu za použití předem stanovených programů synergické křivky, které zajišťují stabilní výkon oblouku. Proces probíhá v režimu přenosu zkratu, kulovitých částic a postřikových kapek.

Indikátor	Popis
	<p><b>Režim MIG/MAG S IMPULZY</b></p> <p>Proces využívá impulzní proudovou křivku s řízeným přenosem kapek.</p>
	<p><b>RYCHLOST MIG/MAG</b></p> <p>Proces poskytuje koncentrovanou funkci oblouku pro vynikající regulaci svaru a stabilitu v dosahu vysokých rychlostí svařování.</p>
	<p><b>MIG/MAG THIN</b></p> <p>Proces využívá řízený zkratový oblouk, který je vhodný zejména pro svařování tenkých materiálů.</p>
	<p><b>MIG/MAG ROOT</b></p> <p>Tento proces využívá řízený zkratový oblouk s vynikající stabilitou a manipulací v aplikacích kořenového svařování.</p>
	<p><b>MIG/MAG CRAFT</b></p> <p>Proces s dvojitým pulsem, který přepíná mezi dvěma různými rychlostmi podávání drátu. Navrženo pro dosažení estetického vzhledu jako TIG s vynikající kontrolou svarové lázně.</p>
	<p><b>MMA</b></p> <p>Svařování MMA se může označovat také jako svařování s obalenými elektrodami. Po zapálení oblouku se začne tavit elektroda a její obal začne tvořit ochrannou strusku.</p>
	<p><b>Drážkování</b></p> <p>Jako proces drážkování se označuje velké množství plynu, které se vytváří pro vysunutí roztaveného kovu.</p>

### Tlačítka ÚLOH (7)

Tlačítka ÚLOH slouží k uložení a aktivaci parametrů nastavení svařování. Stisknutím tlačítka ÚLOHY (1, 2 nebo 3) na dvě sekundy uložte a aktivujte parametry nastavení svařování do příslušné pozice ÚLOHY. Po uložení a aktivaci aktuální ÚLOHY příslušné kontrolky LED bliknou a rozsvítí se zeleně. Pokud ÚLOHA obsahuje všechny předchozí parametry nastavení svaru, budou nahrazeny novými parametry nastavení svaru.

## 6.2 Interní ovládací panel



- |                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Funkční tlačítka                 | 5. Tlačítko profukování plynem |
| 2. Tlačítko Zpět                    | 6. Tlačítko zavedení drátu     |
| 3. Tlačítko / otočný ovladač kodéru | 7. Displej                     |
| 4. Tlačítko Menu                    |                                |

### 6.2.1 Tlačítka

#### Funkční tlačítko (1)

Tato tlačítka se používají podle funkcí zobrazených na levém bočním panelu displeje (7).

#### Tlačítko Zpět (2)

Jedním stisknutím tlačítka Zpět přejdete na předchozí krok.

#### Tlačítko / otočný ovladač kodéru (3)

Otáčením ovladače můžete procházet nabídky a jeho stisknutím vyberete nebo změníte parametr.

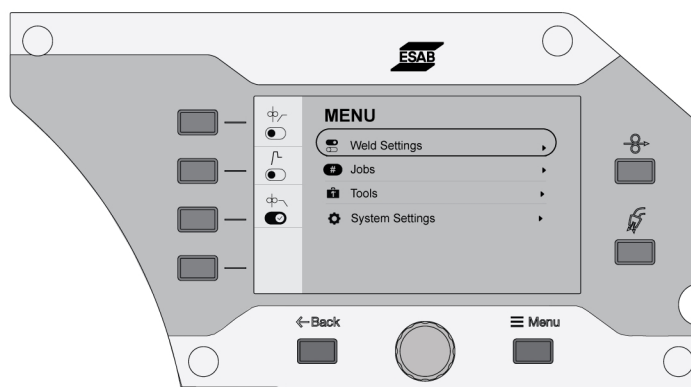
#### Tlačítko profukování plynem (5)

Profukování plynem se používá při měření průtoku plynu nebo vyfukování případného vzduchu nebo vlhkosti z plynových hadic před zahájením svařování. K profukování plynem dochází po dobu 20 sekund při stisknutí tlačítka profukování plynem nebo spínače hořáku nebo do jeho opětovného stisknutí. K profukování plynem dochází bez napětí nebo při zahájení podávání drátu.

#### Tlačítko zavedení drátu (6)

Zavedení drátu se používá k podávání drátu bez aplikace svařovacího napětí. Drát se podává tak dlouho, dokud je stisknuto tlačítko.

## 6.2.2 Výběr v nabídce



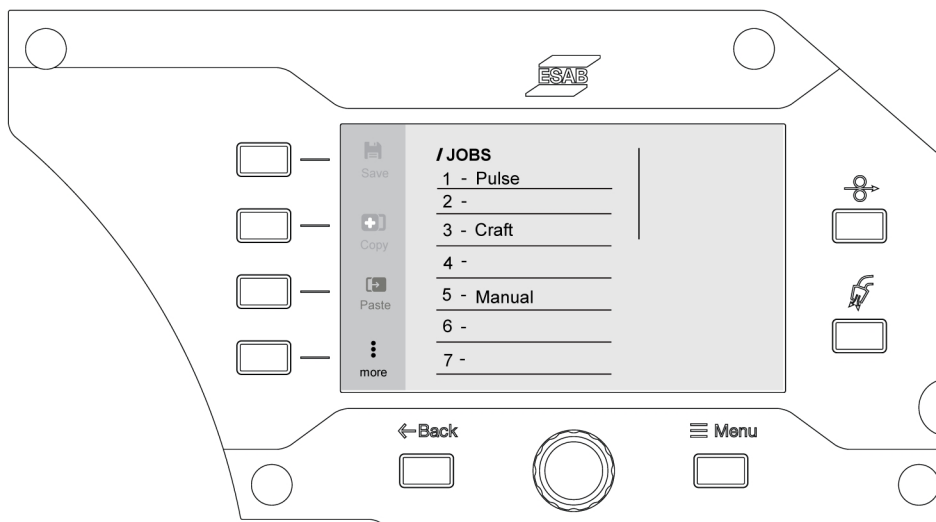
## 6.3 Nastavení svaru

V nabídce Nastavení svaru se zobrazuje náhled parametrů pro vybranou svářecí aplikaci.

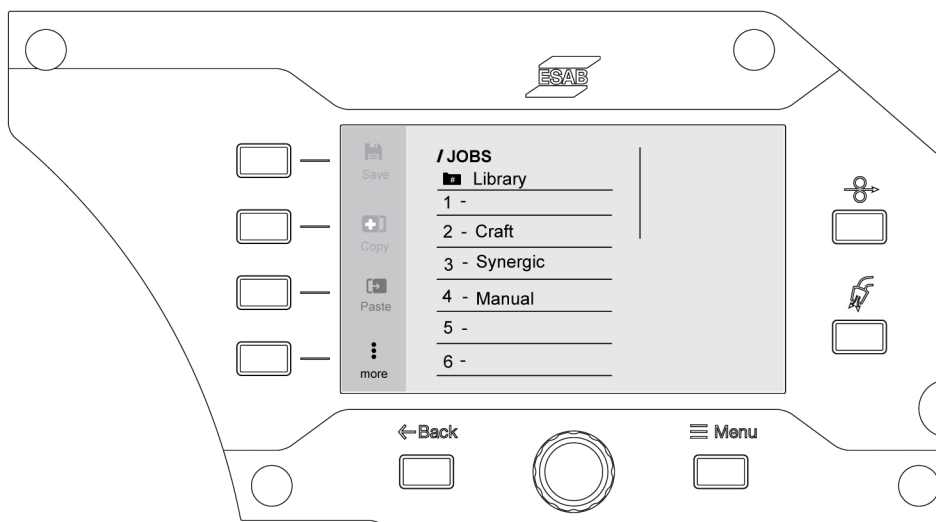
Viz část „SVAŘOVÁNÍ“, kde je uveden rozsah nastavení a popis funkcí.

## 6.4 ÚLOHY

V nabídce Rychlé úlohy lze uložit a aktivovat parametr nastavení svaru pro rychlý přístup. Až 20 uložených úloh se zobrazí v seznamu úloh, ve kterém lze první tři úlohy aktivovat také pomocí tlačítka ÚLOHY (1, 2 nebo 3) na externím ovládacím panelu.

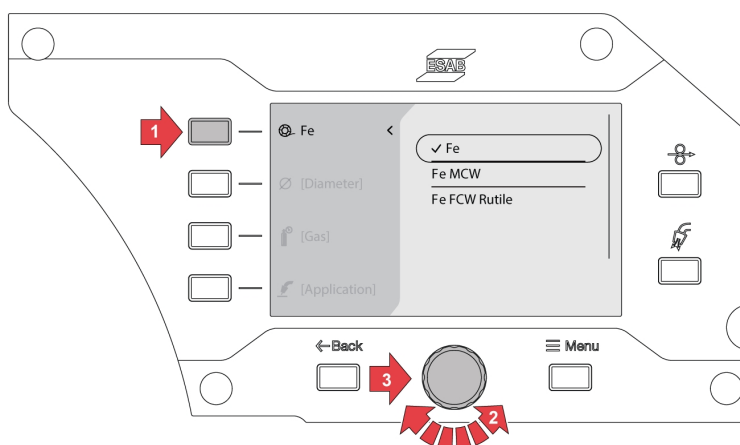


V knihovně úloh lze uložit parametry nastavení svaru a zkopírovat je do seznamu úloh. Knihovna zobrazuje až 1000 úloh.

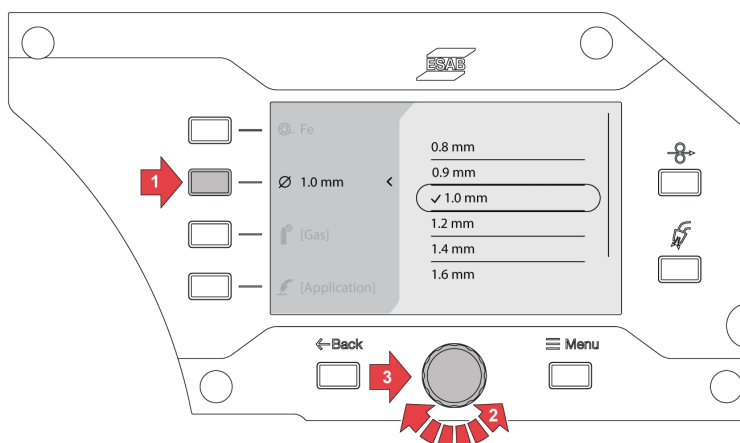


### 6.4.1 Nastavení nové ÚLOHY na interním ovládacím panelu

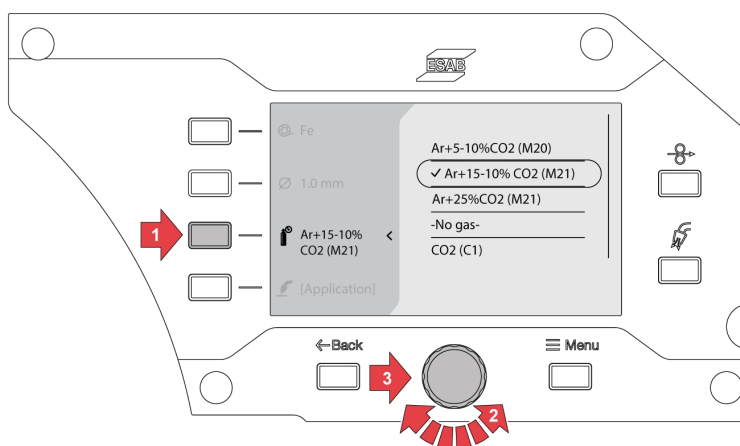
- 1) Stiskněte tlačítko materiálu a vyberte požadované parametry materiálu otočením otočného ovladače kodéru.



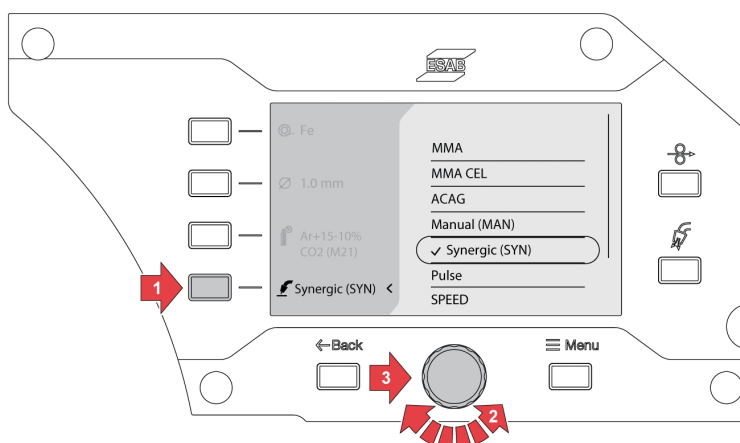
- 2) Stiskněte tlačítko průměru drátu a vyberte požadovaný průměr drátu otočením otočného ovladače kodéru.



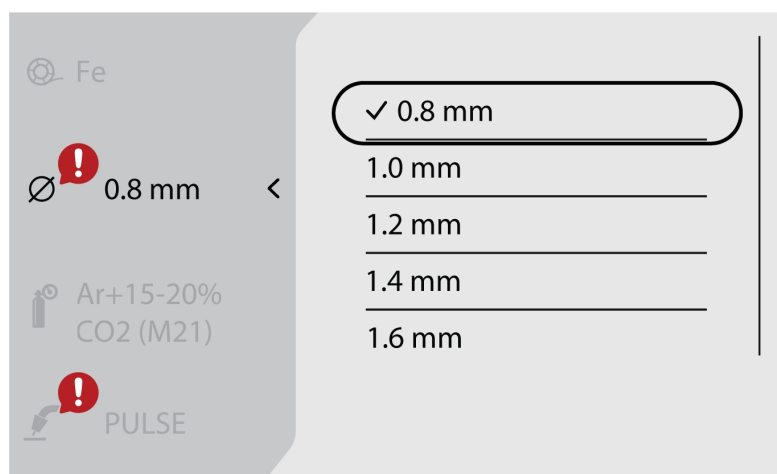
3) Stiskněte tlačítko plynu a vyberte požadovaný plyn otočením otočného ovladače kodéru.



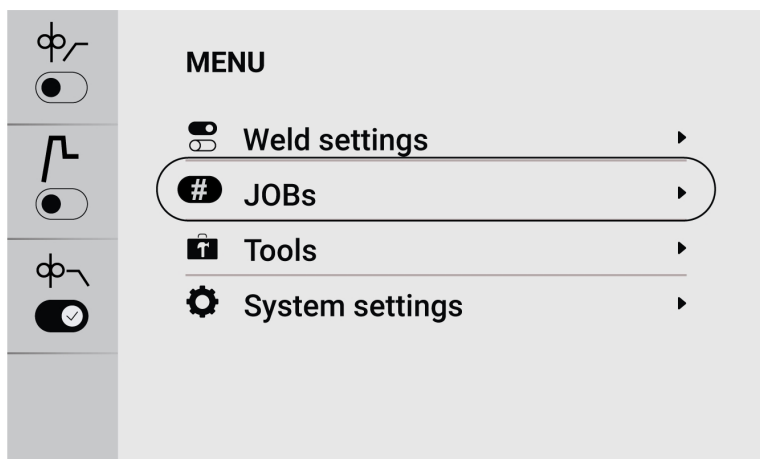
4) Stiskněte tlačítko výběru režimu svařování a vyberte požadovanou aplikaci otočením otočného ovladače kodéru.



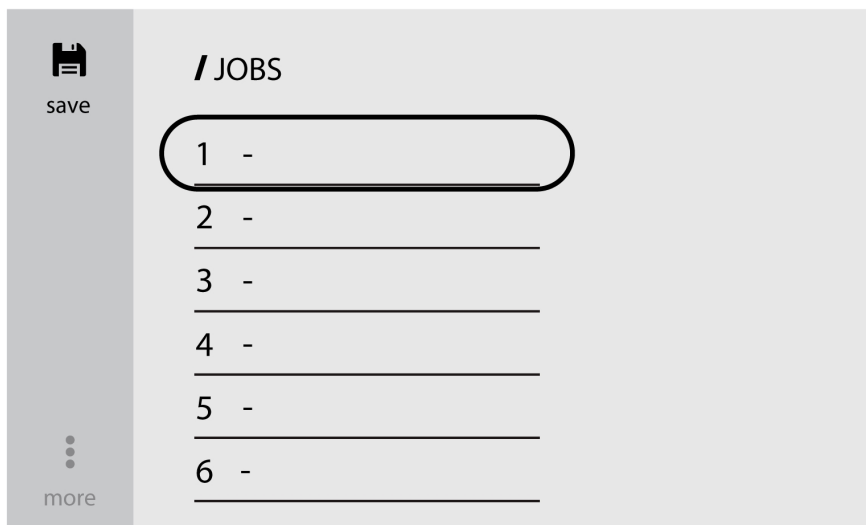
5) Pokud po výběru režimu svařování dojde ke změně volby materiálu, rozměru nebo plynu, může se zobrazit chyba synergické křivky pro aktuální volbu svařování.



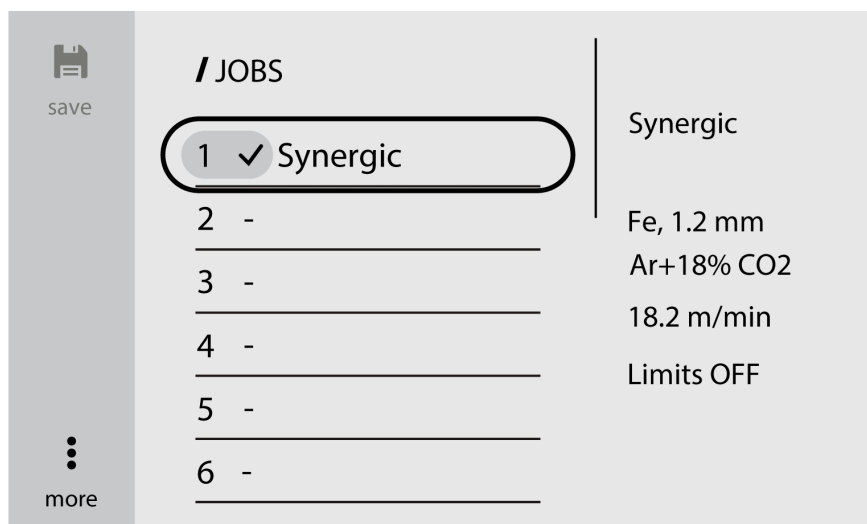
6) Přejděte na tlačítko *Menu* a vyberte možnost *ÚLOHY*.



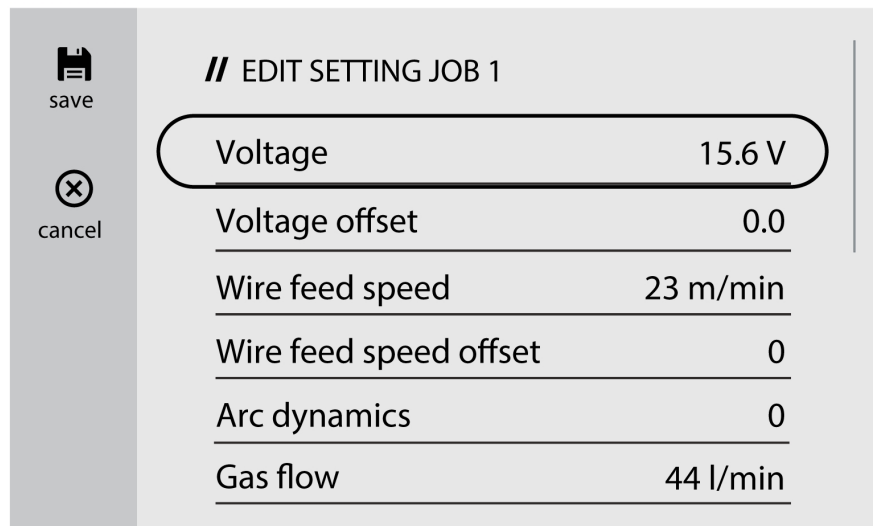
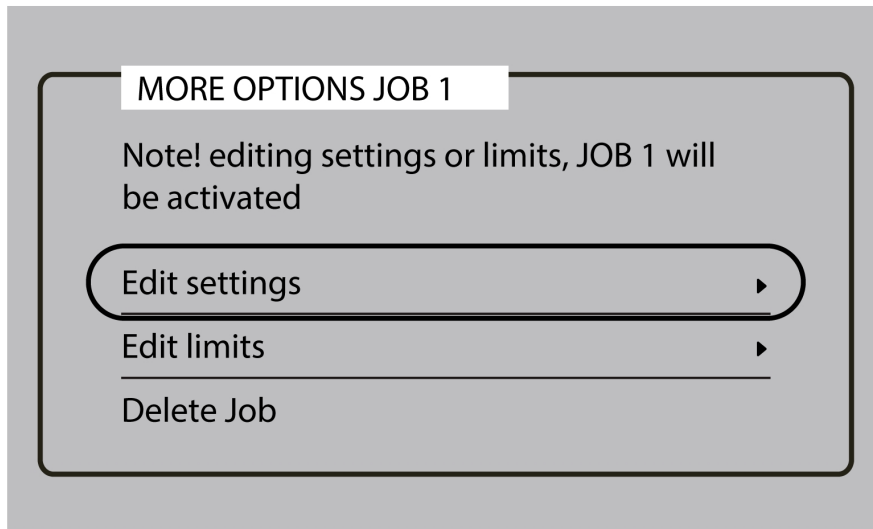
7) Vyberte požadovanou pozici úlohy a stisknutím tlačítka Uložit vlevo nahoře provedte uložení a aktivaci. Na obrazovce se zobrazí vybraná aplikace.



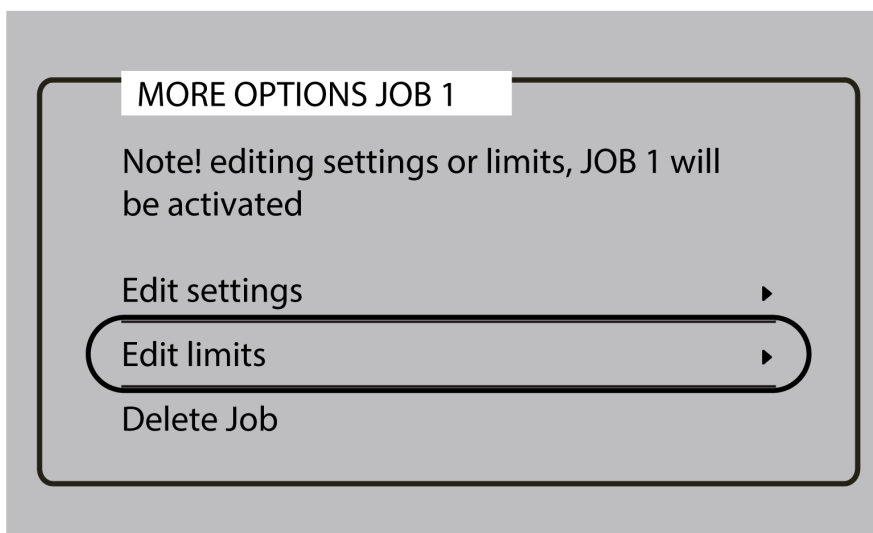
8) Chcete-li úlohy upravit, vyberte již uloženou úlohu a přejděte na položku *další* (dole vlevo).

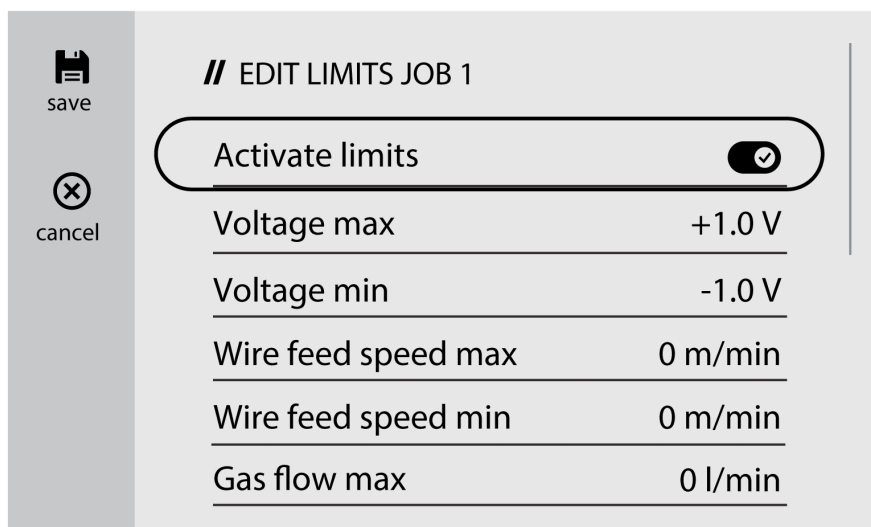


9) Výběrem možnosti *Upravit nastavení* můžete upravit nastavení parametrů.



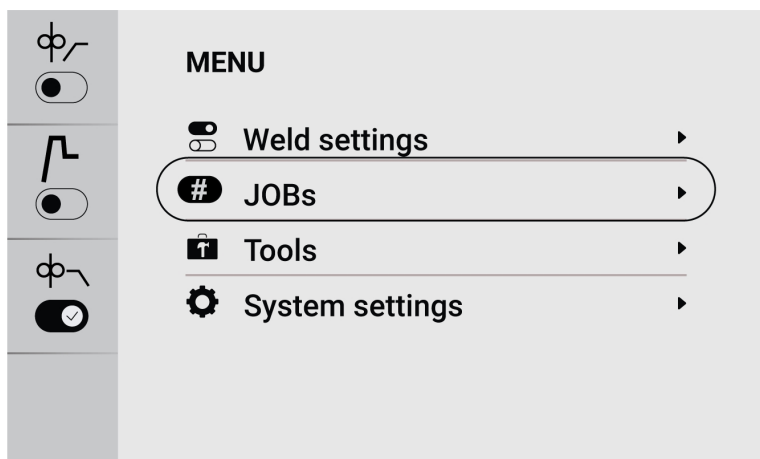
10) Přejděte na položku *Upravit limity* a povolením možnosti *Aktivovat limity* nastavte limity.



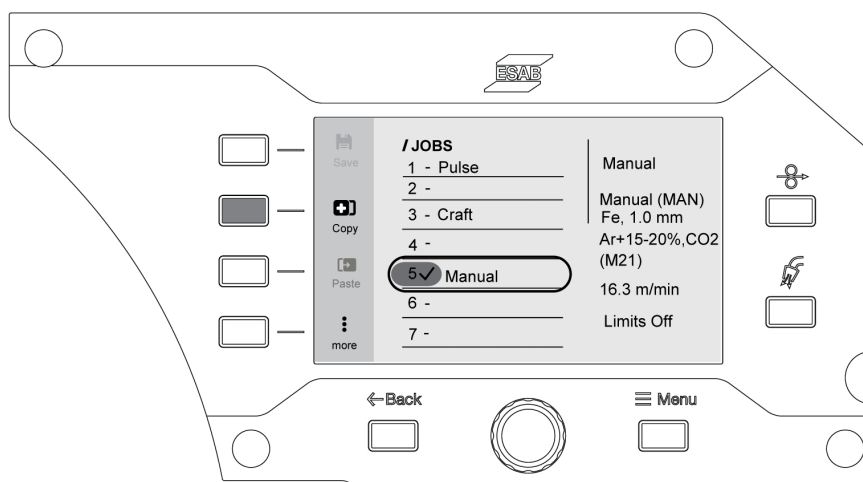


## 6.4.2 Kopírování do ÚLOHY

1) Přejděte na tlačítko *Menu* a vyberte možnost *ÚLOHY*.



- 2) Chcete-li zkopírovat nebo duplikovat úlohu ze seznamu úloh, přejděte na požadovanou úlohu a aktivujte ji na obrazovce.

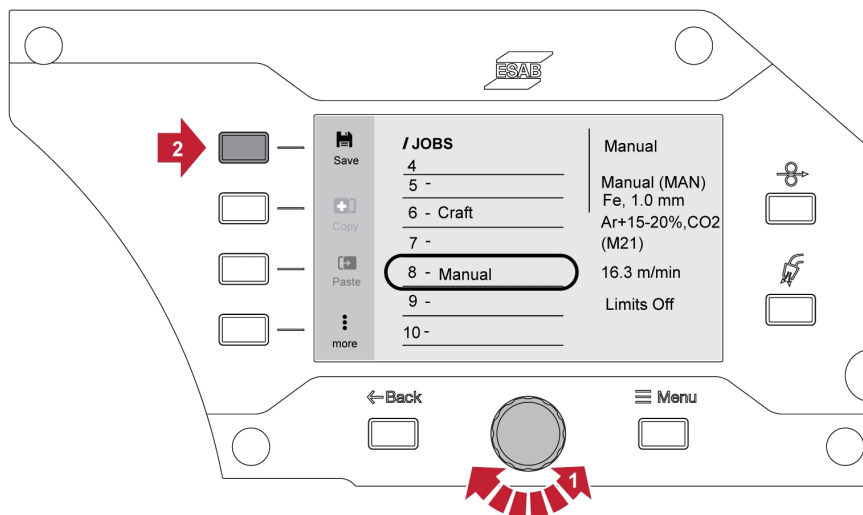


- 3) Vyberte požadované číslo úlohy (1) a stisknutím tlačítka Uložit vlevo nahoře provedte kopírování nebo duplikování (2).

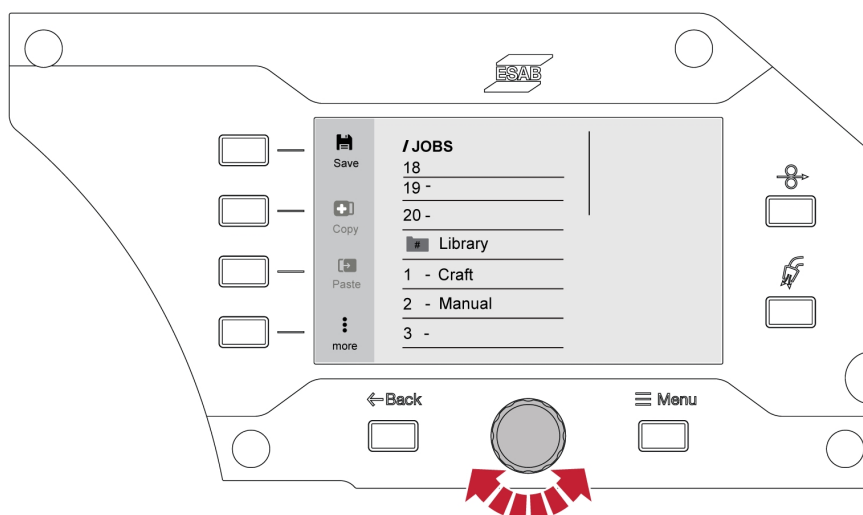


**POZOR!**

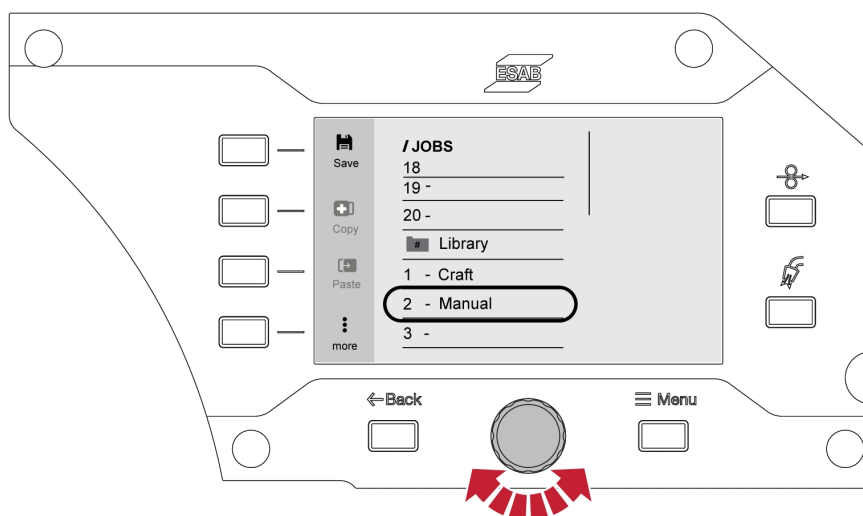
Při ukládání úlohy, pokud je vybráno číslo úlohy s předem uloženými parametry svaru, nové parametry svaru přepíšou ty stávající.



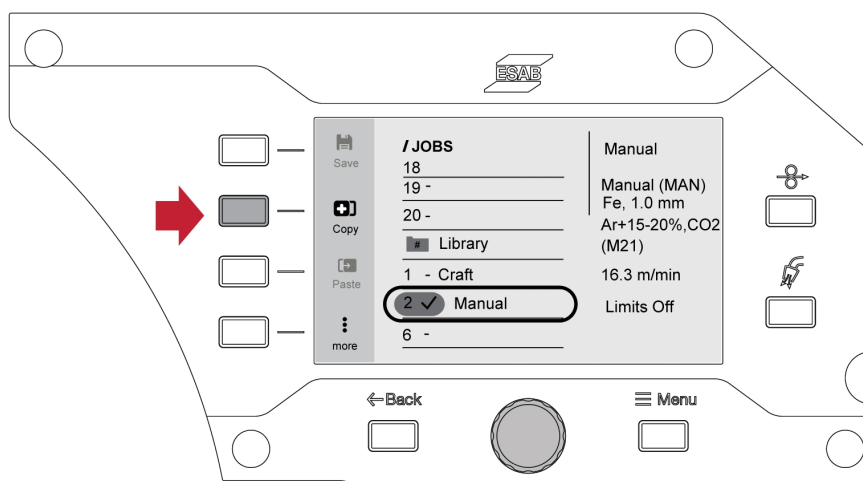
4) Přejděte na tlačítko *Menu* a vyberte možnost **ÚLOHY>> Knihovna**.



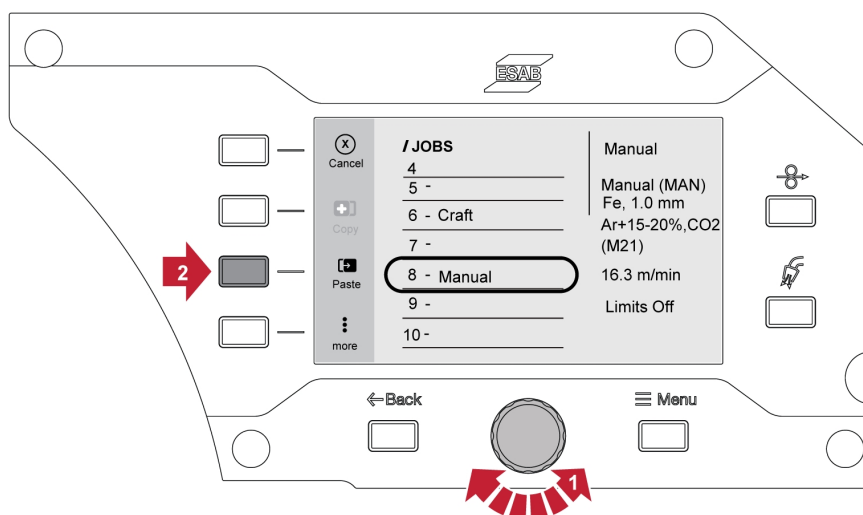
5) Chcete-li zkopírovat nebo duplikovat úlohu z knihovny, přejděte na požadovanou úlohu v knihovně.



6) Stisknutím tlačítka zkopírujete požadovanou úlohu v knihovně.

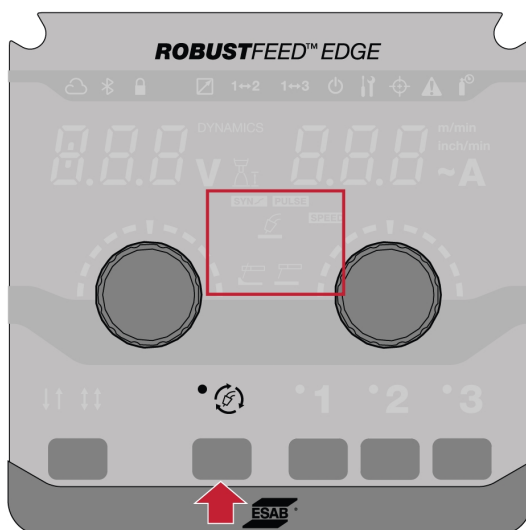


7) Přejděte na požadované místo (1) a stisknutím tlačítka vložte úlohu (2).

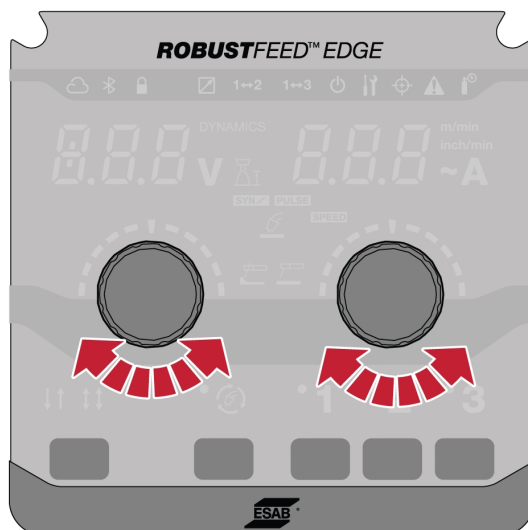


### 6.4.3 Nastavení nové úlohy na externím ovládacím panelu

1) Vyberte požadovanou aplikaci svařování.



2) Nastavte parametry svařování podle vybrané aplikace svařování.

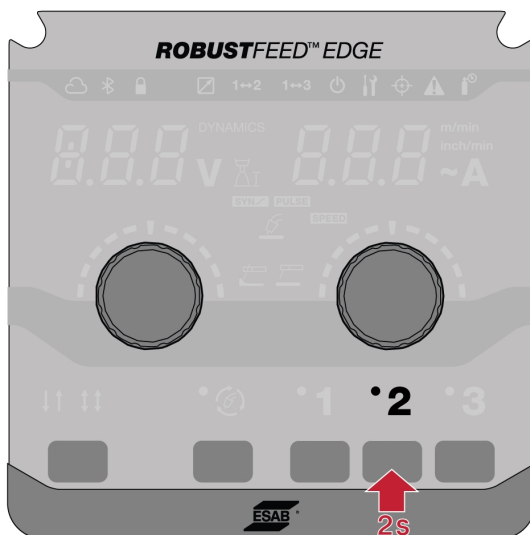


3) Stiskněte požadovaná čísla úlohy (1, 2 nebo 3) na panelu po dobu 2 sekund.



**POZOR!**

Pokud je při ukládání úlohy vybráno stávající číslo úlohy, která již obsahuje uložené údaje: Dojde k jejímu přepsání novými parametry svařování.



## 6.5 Nástroje

### 6.5.1 Seznamy chyb

Protokol chyb zobrazuje historii chyb a aktivní chyby. Stisknutím tlačítka odpovídající chyby se zobrazí popis a čas výskytu incidentu.

### 6.5.2 USB import a export

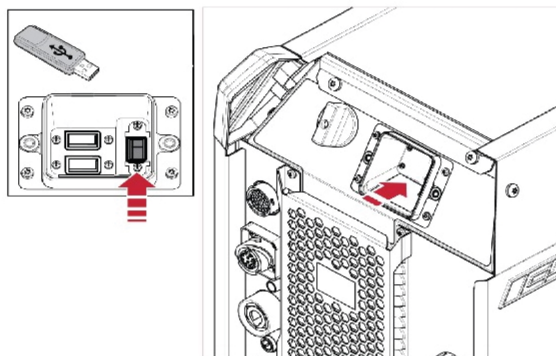
Import/export lze provést dvěma způsoby: Pomocí nastavení nástroje nebo přímým připojením ke konektoru USB.

### Použití nastavení nástrojů

1) Přejděte do nabídky *Nástroje* a vyberte možnost *USB import a export*.



2) Vložte jednotku USB do napájecího zdroje podle výzvy na obrazovce.

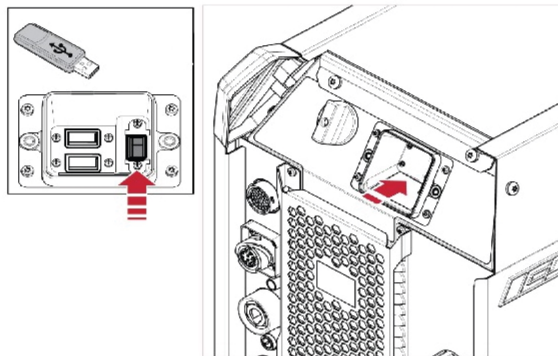


3) Vyberte možnost *Importovat úlohy* nebo *Exportovat úlohy* nebo *Exportovat data kvality*.



### Přímé připojení ke konektoru USB

1) Vložte jednotku USB do napájecího zdroje.

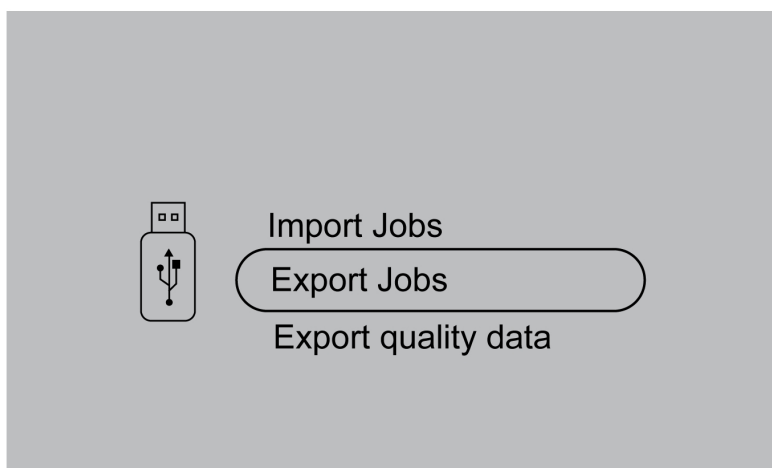


2) Vyberte možnost *Importovat úlohy* nebo *Exportovat úlohy* nebo *Exportovat data kvality*.



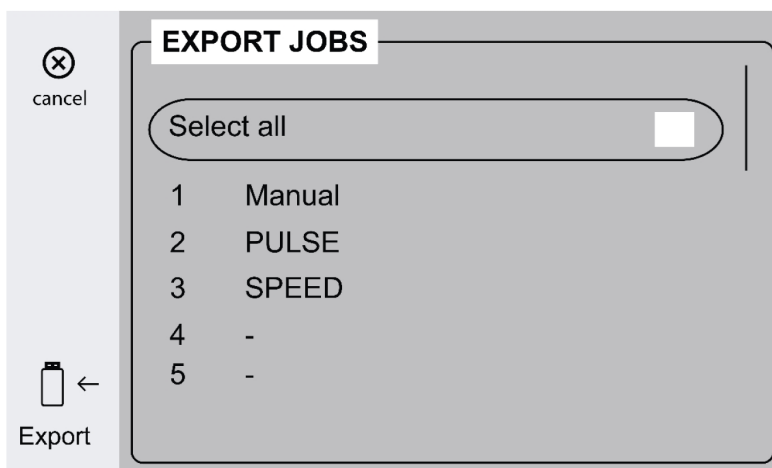
### 6.5.3 Exportován úloh

1) Vyberte možnost *Exportování úloh*.



2) Stiskněte možnost *Vybrat vše*.

3) Stisknutím možnosti *Export* exportujete úlohy na jednotku USB.

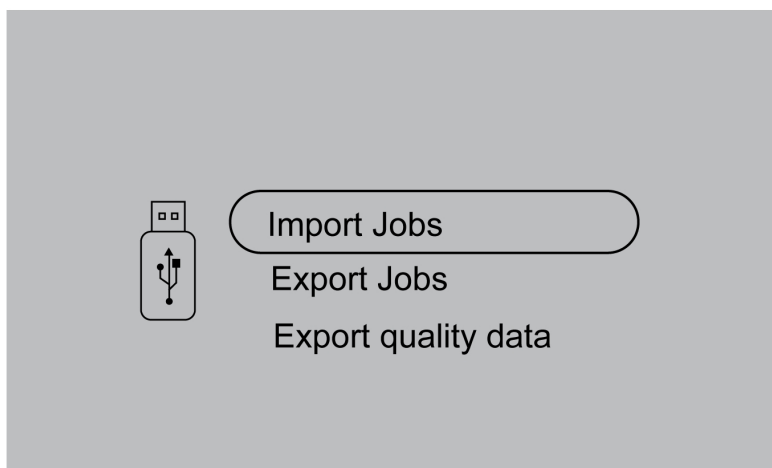


4) Po exportu všech úloh se zobrazí následující výzva.

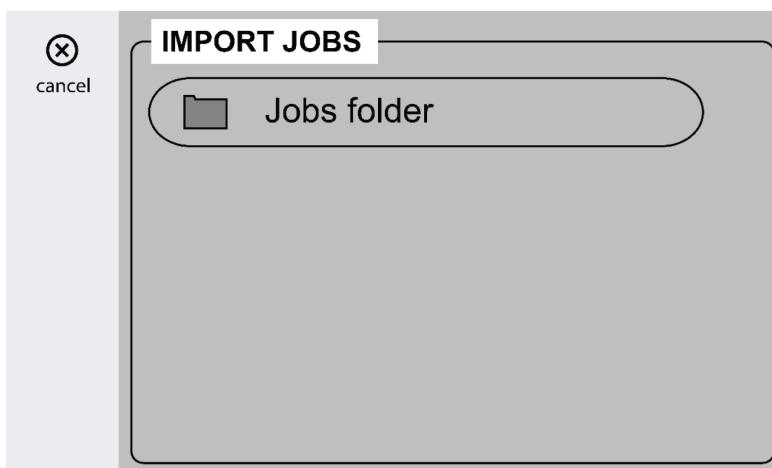


### 6.5.4 Importování úloh

1) Vyberte možnost *Importování úloh*.



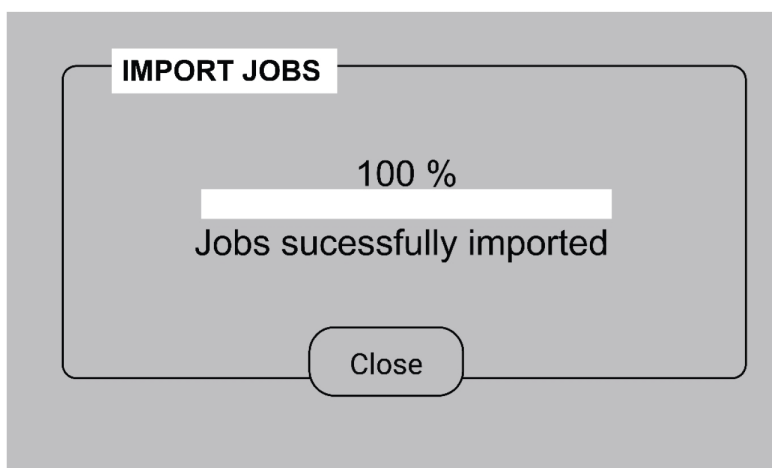
2) Vyberte složku úloh, která obsahuje úlohy.



3) Chcete-li přepsat stávající úlohy, vyberte možnost *Potvrdit*.

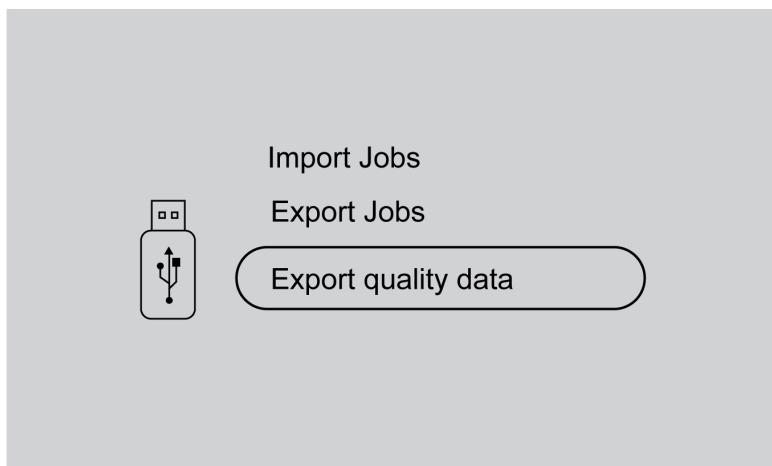


4) Po importu všech úloh se zobrazí následující výzva.



## 6.5.5 Exportovat data kvality

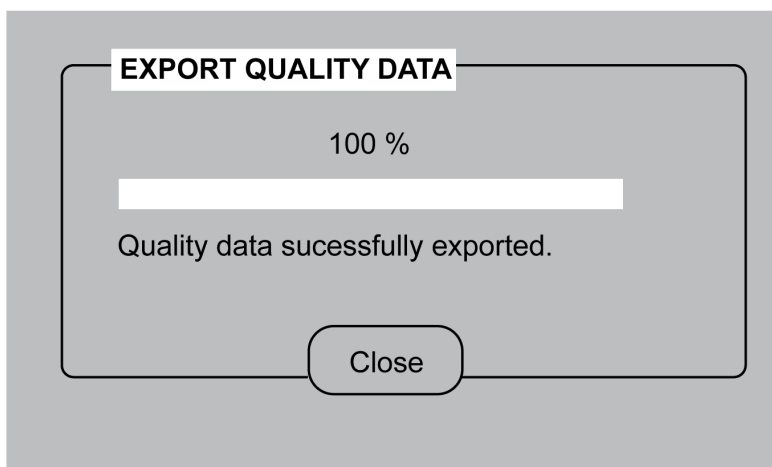
1) Vyberte možnost *Exportovat data kvality*.



2) Vyberte možnost *Exportovat* pro export všech dat kvality.



3) Po exportu všech dat kvality se zobrazí následující výzva.



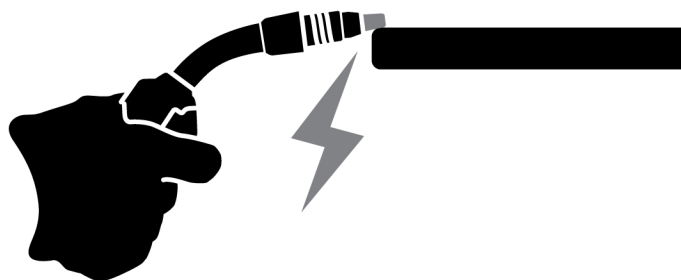
## 6.6 Nastavení systému

### 6.6.1 Kompenzace TRUEARC

Systém rozpozná odchylku od svařovacího obvodu, pokud dojde ke změně kabelů, což může ovlivnit výkon svařování. Pokud dojde ke změně hořáku, propojovacího kabelu a zpětného kabelu, doporučuje se provést kompenzaci TRUEARC.

Kompenzace TRUEARC by měla být provedena s kompletním systémem. Chcete-li provést kompenzaci v interním ovládacím panelu, postupujte podle následujících kroků.

1. Odstraňte plynovou hubici a odřízněte drát.
2. Přitlačte stranu kontaktní špičky k čistému místu na obrobku.
3. Stiskněte tlačítko spouště / příslušné funkce na panelu.



### 6.6.2 Funkce předního panelu

Tato funkce povoluje přístup k parametru dynamiky pro otočný ovladač kodéru a odhadovaný proud v ampérech pro otočný ovladač kodéru (9) na externím ovládacím panelu. Stisknutím tlačítka můžete přepínat mezi napětím a dynamikou.

Výchozí nastavení této funkce je deaktivováno, aby se zjednodušily operace na předním panelu.

### 6.6.3 Spínač

#### Přepínání ÚLOHY pomocí spouště

Tato funkce umožňuje přepínat mezi různými úlohami po stisknutí spouště svařovacího hořáku. Chcete-li provést změnu bez svařování, rychle stiskněte spoušť. Pokud spoušť podržíte stisknutou déle, zahájí se svařování.

#### Změna úlohy během svařování se dvěma zdvihy

Během svařování se stiskne spoušť svařovacího hořáku. Chcete-li změnit úlohu, uvolněte spoušť a rychle ji stiskněte.

#### Změna dat svařování během svařování se čtyřmi zdvihy

Během probíhajícího svařování se 4 zdvihy se uvolní spoušť svařovacího hořáku. Chcete-li změnit úlohu, stiskněte spoušť a rychle ji uvolněte.

#### Horký start 4takt

Tato funkce umožňuje ovládat horký start časováním nebo pomocí ovládání spouští.

- Časové ovládání – horký start se provádí pro určený čas. Čas se nastavuje v *Menu » Nastavení svaru » Horký start*.
- Ovládání spouští – proces horkého startu pokračuje, dokud není uvolněna spoušť.

## 6.6.4 Konfigurace dálkového ovladače hořáku

### Dálkové ovládání hořáku CX

Dálkové ovládání hořáku ESAB CX lze konfigurovat pomocí některé z následujících funkcí:

1. ÚLOHY
2. Napětí / délka oblouku
3. Rychlost podávání drátu
4. 2/4 zdvihy

### Dálkové ovládání hořáku DX

Dálkové ovládání hořáku ESAB DX lze konfigurovat pomocí následujících funkcí:

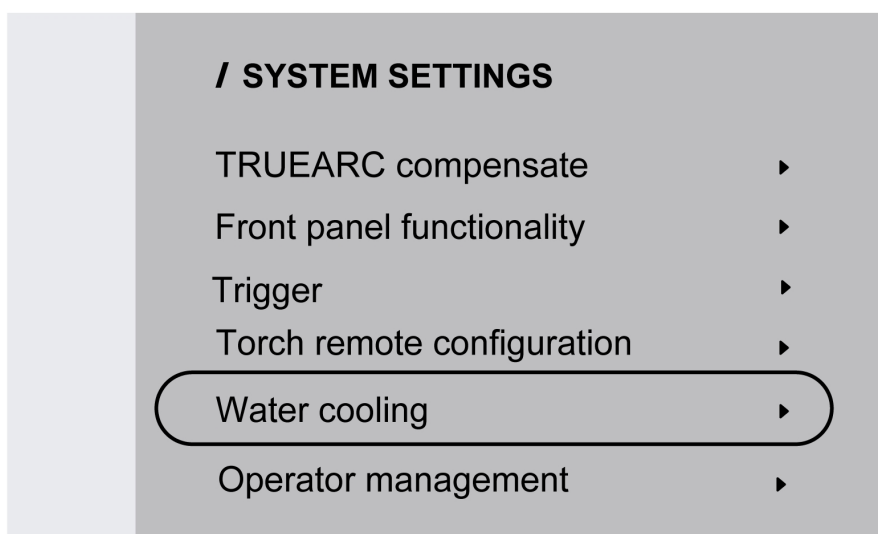
1. Zobrazit hodnoty měření
2. ÚLOHY
3. Napětí / délka oblouku
4. Rychlost podávání drátu
5. ~Proud
6. Dynamika oblouku
7. Proud
8. Proud
9. ~Napětí
10. 2/4 zdvihy
11. Tloušťka

Konfiguraci lze provést i v případě, že k systému není připojen dálkový ovladač hořáku. Pokud je dálkový ovladač hořáku připojen, může mít nakonfigurovaná úprava přímý dopad.

## 6.6.5 Chlazený vodou

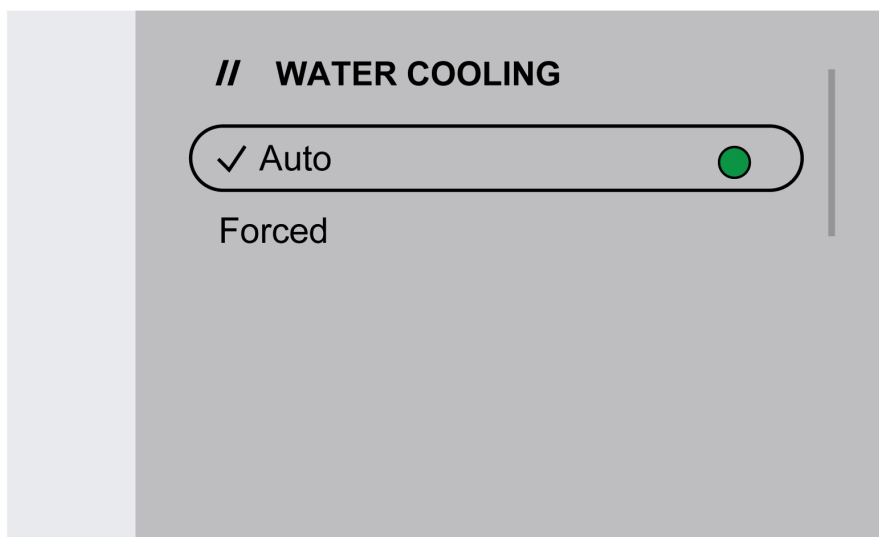
Funkce vodního chlazení se používá k chlazení hořáků MIG.

- 1) Přejděte do *Menu* a poté *Nastavení systému* a vyberte možnost *Chlazení vodou*.

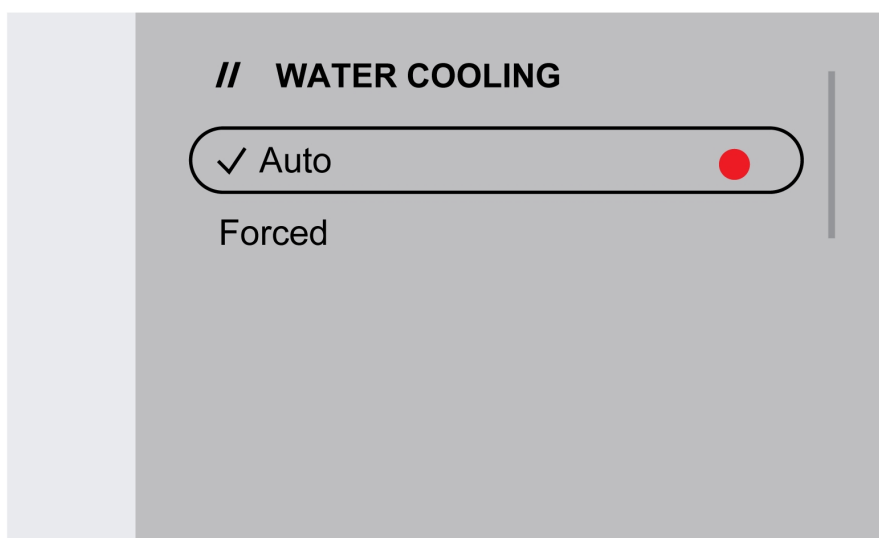


- 2) Ve výchozím nastavení je vodní chlazení nastaveno na *Automatické*.

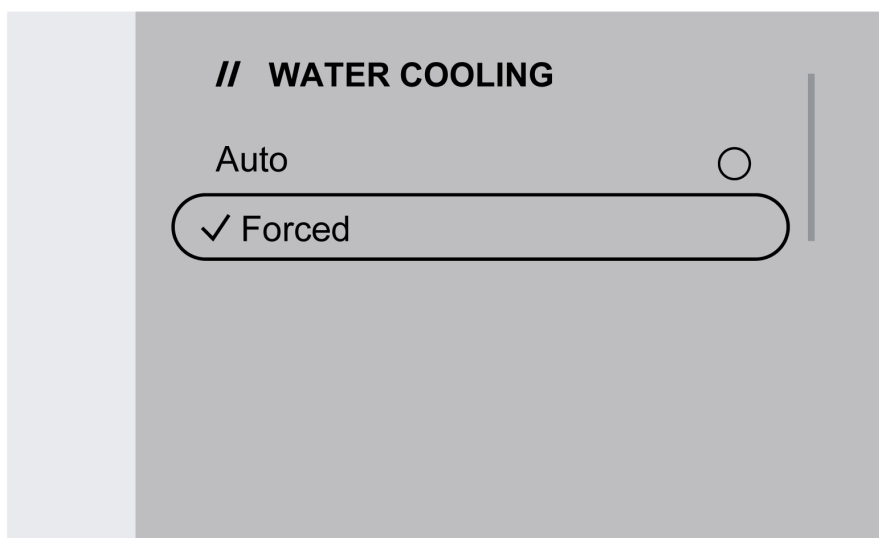
Pokud je připojen hořák ESAB, bude automaticky detekován a rozsvítí se zeleně.



Pokud je připojen jiný hořák než ESAB, nebude automaticky detekován a rozsvítí se červeně.

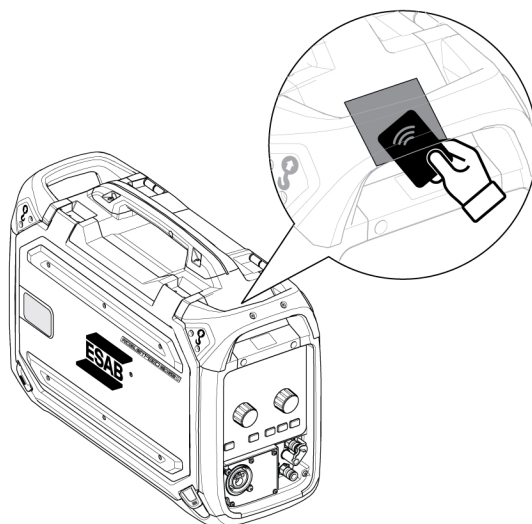


3) U hořáků jiných než ESAB výběrem možnosti *Vynuceno* aktivujte funkci vodního chlazení.



## 6.6.6 Správa obsluhy

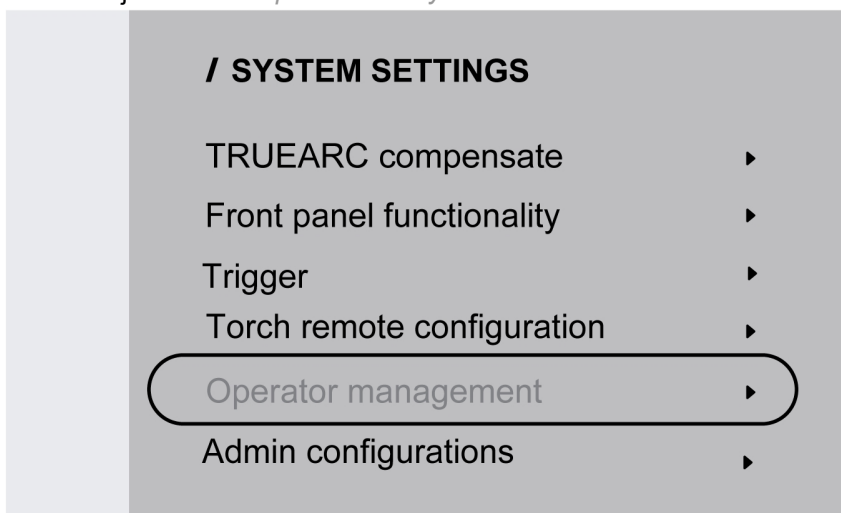
Chcete-li omezit neoprávněné použití systému, aktivujte možnost Správa obsluhy. K identifikaci různých uživatelů použijte karty přístupu.



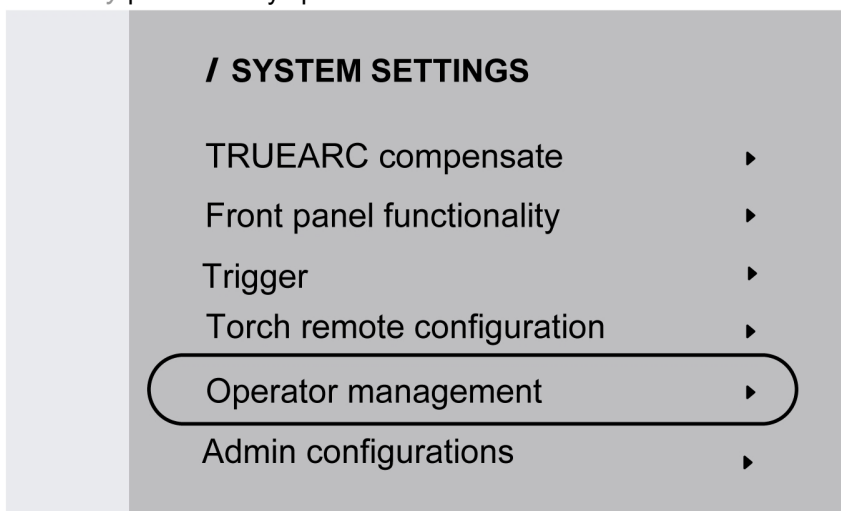
### Karta správce

Karta správce umožňuje přihlášení jako správce a aktivaci správy obsluhy.

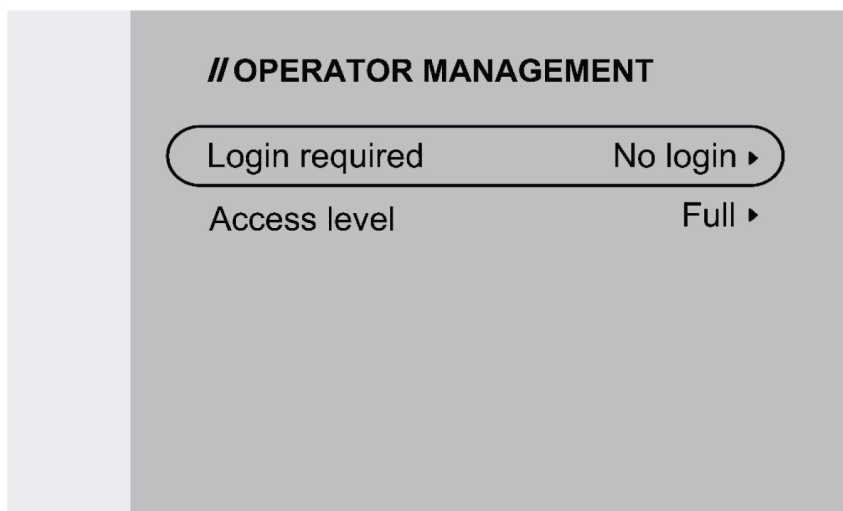
1. Ve výchozím nastavení je možnost *Správa obsluhy* neaktivní.



2. Povolte *Správu obsluhy* pomocí karty správce.

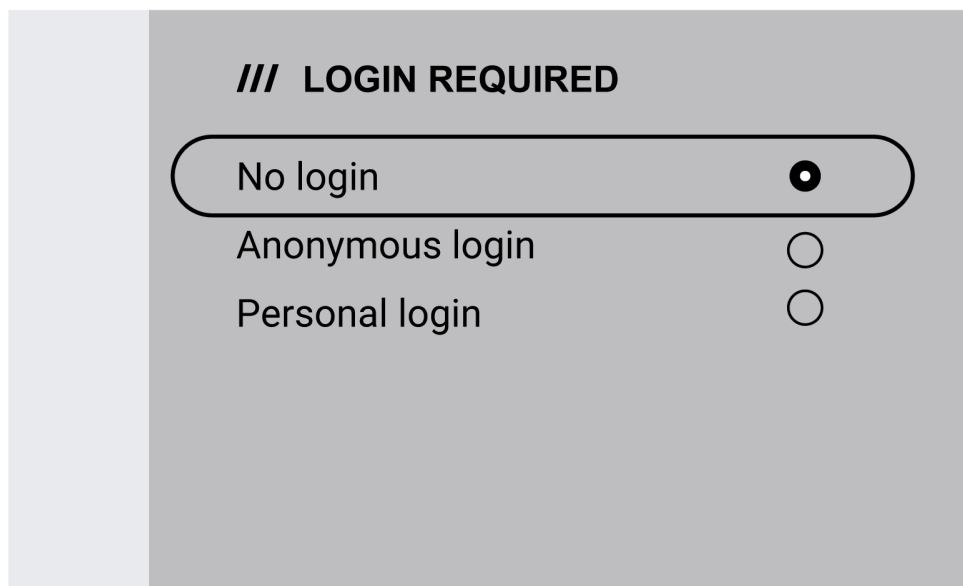


3. Správce může nastavit podmínku *Vyžadováno přihlášení* a *Úroveň přístupu* v nabídce správy obsluhy.

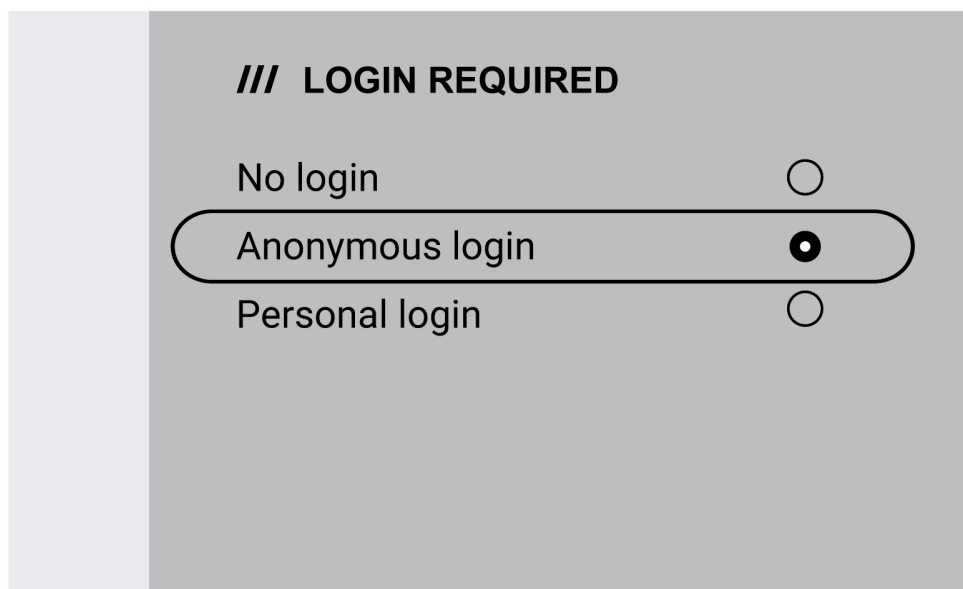


**Vyžadováno přihlášení**

1. Bez přihlášení: K zamknutí/odemknutí systému není vyžadována žádná karta.



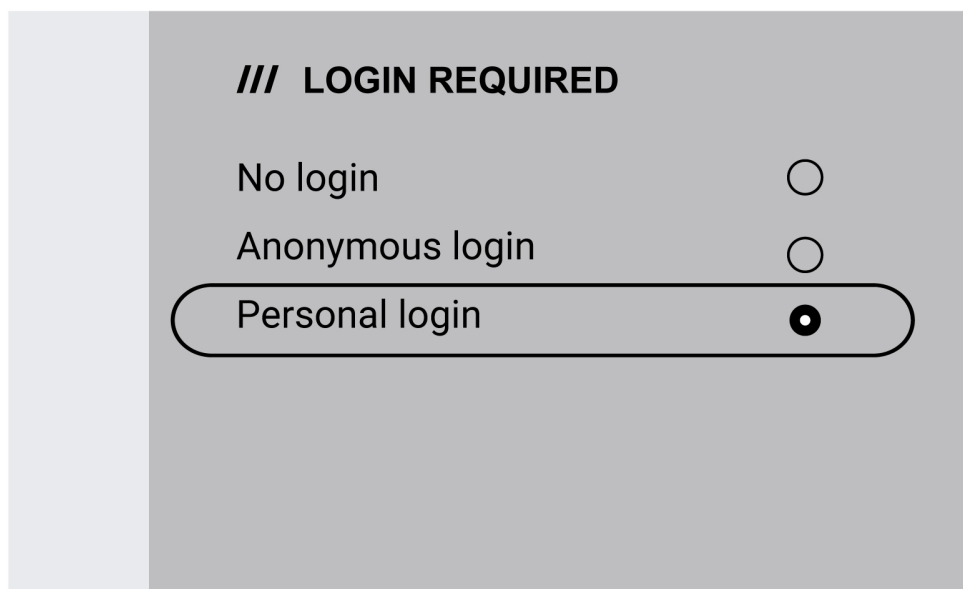
2. Anonymní přihlášení: K zamknutí/odemknutí systému je nutná karta uživatele.



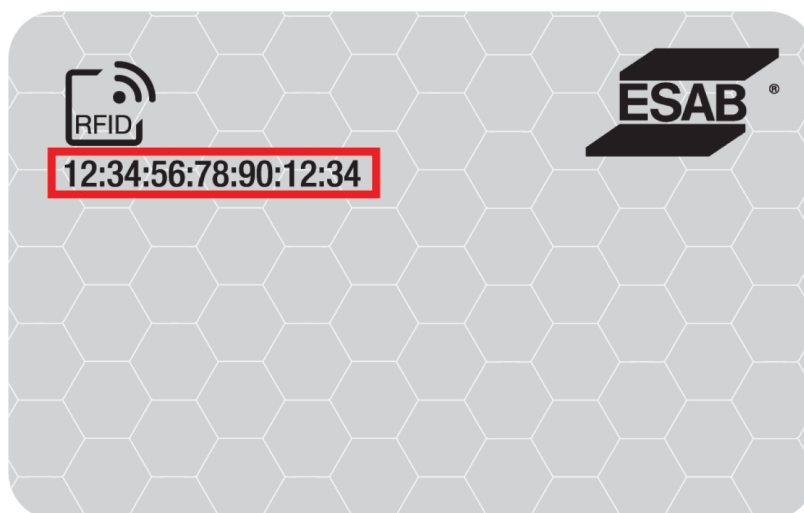
**POZOR!**

Karta uživatele má přístup jak k anonymnímu přihlášení, tak k osobnímu přihlášení.

3. Osobní přihlášení: K zamknutí/odemknutí systému je nutná karta uživatele.

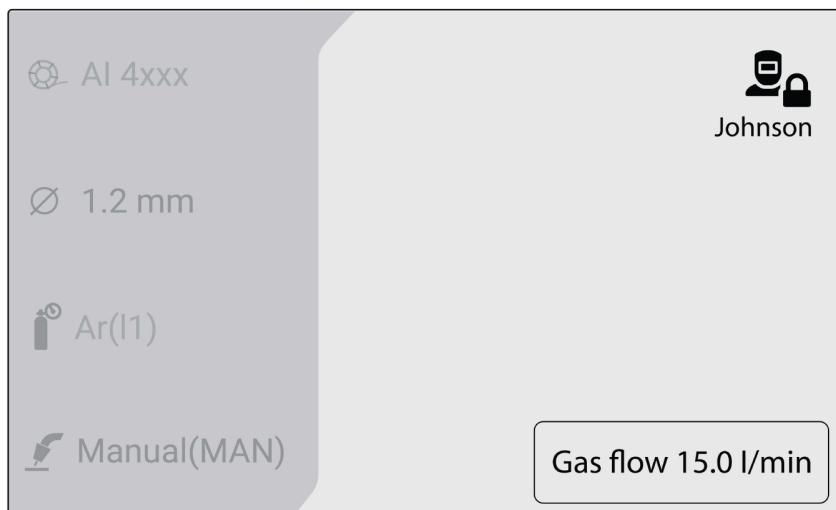


Při osobním přihlášení musí být karta uživatele nakonfigurována ve službě WeldCloud Fleet s jedinečným sériovým číslem vytištěným na kartě uživatele.



4. Podrobné informace o procesu konfigurace najdete v příručce technické podpory na webu InduSite: [manual.indusuite.com/edge-personal-login](https://manual.indusuite.com/edge-personal-login). Další informace získáte v online chatu s podporou InduSuite (Chat with us – Chatujte s námi).

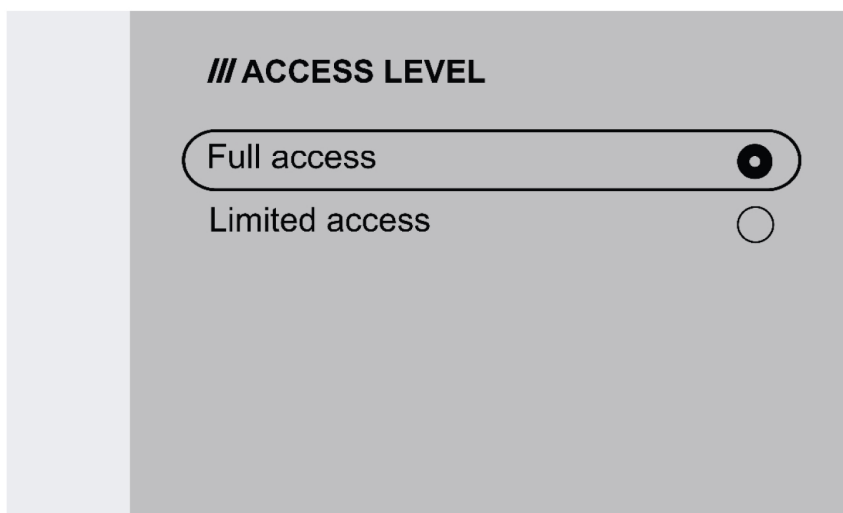
5. Při použití karty uživatele v osobním přihlášení se zobrazí uživatelské jméno.



### Přístupová úroveň

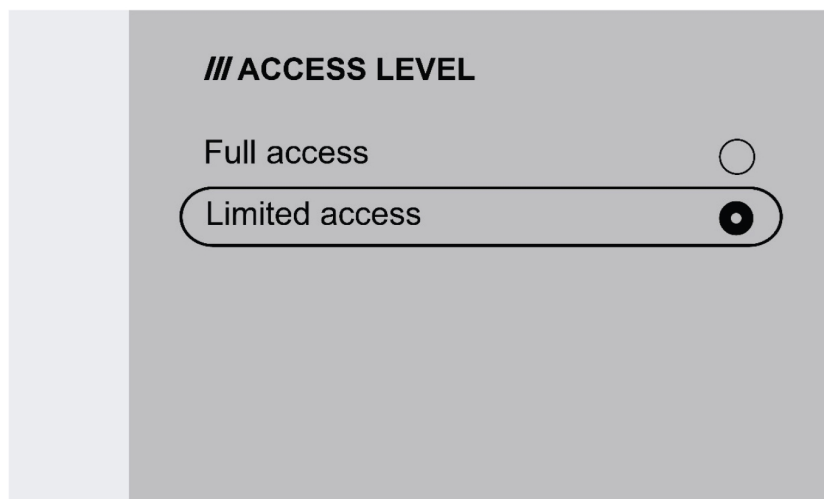
Úrovně přístupu nastavuje správce.





1. Plný přístup – uživatel má přístup ke všem funkcím systému s výjimkou správy obsluhy.



2. Omezený přístup – uživatel má přístup pouze k následujícím funkcím:

- Rychlé ÚLOHY (1–3)
- 2/4 zdvihy
- Zavedení drátu
- Profukování plynem
- Potvrzení aktivní chyby
- Kompenzace délky kabelu při výzvě – kompenzace TRUEARC
- Přepínání spuštění (pokud je správce aktivoval)



Symboly	Popis
	Když je přihlášen správce, ve vnitřním rozhraní HMI se zobrazí tato ikona.
	Když je uživatel přihlášen s plným přístupem, ve vnitřním rozhraní HMI se zobrazí tato ikona.
	Když je uživatel přihlášen s omezeným přístupem, ve vnitřním rozhraní HMI se zobrazí tato ikona.
	Tato ikona symbol se zobrazí, je systém zamknutý.

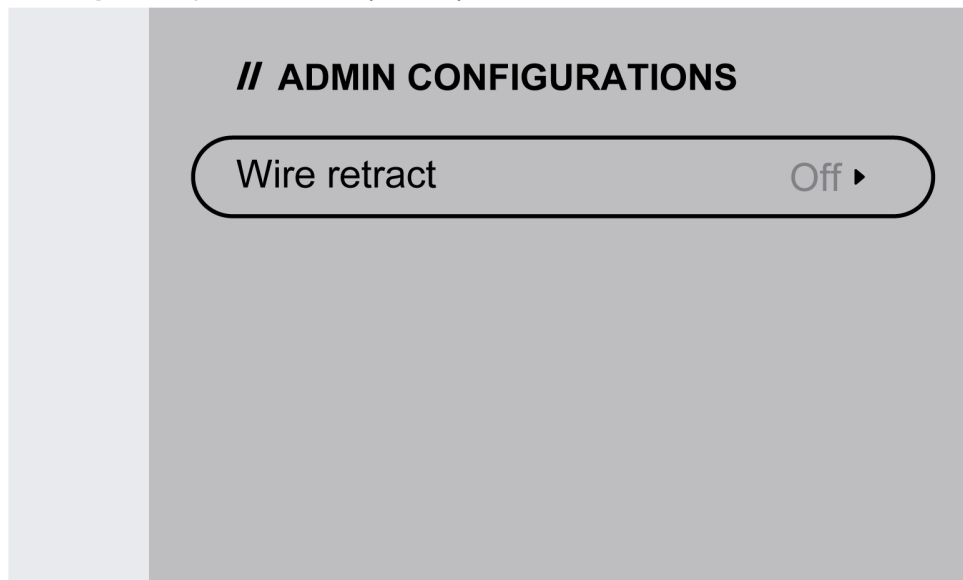
## 6.6.7 Konfigurace správce

### Zasunutí drátu

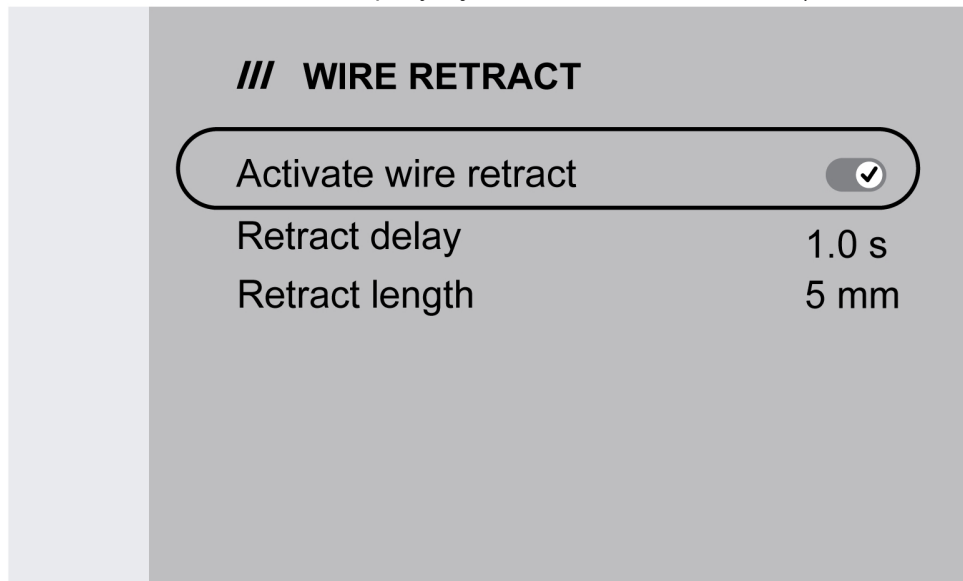
Možnost zasunutí drátu umožňuje správci konfigurovat nastavení zasunutí svařovacího drátu.

Ve výchozím nastavení jsou *konfigurace správce* zakázány a k jejich aktivaci použijte kartu správce.

1. Povolením *konfigurace správce* může správce povolit nebo zakázat *zasunutí drátu*.



2. Správce může nastavit hodnoty nastavení zasunutí drátu. Prodleva zasunutí se pohybuje v rozmezí od 0,1 do 3 sekund a délka zasunutí se pohybuje v rozmezí od 1 do 40 mm (0,05 až 1,55 palce).



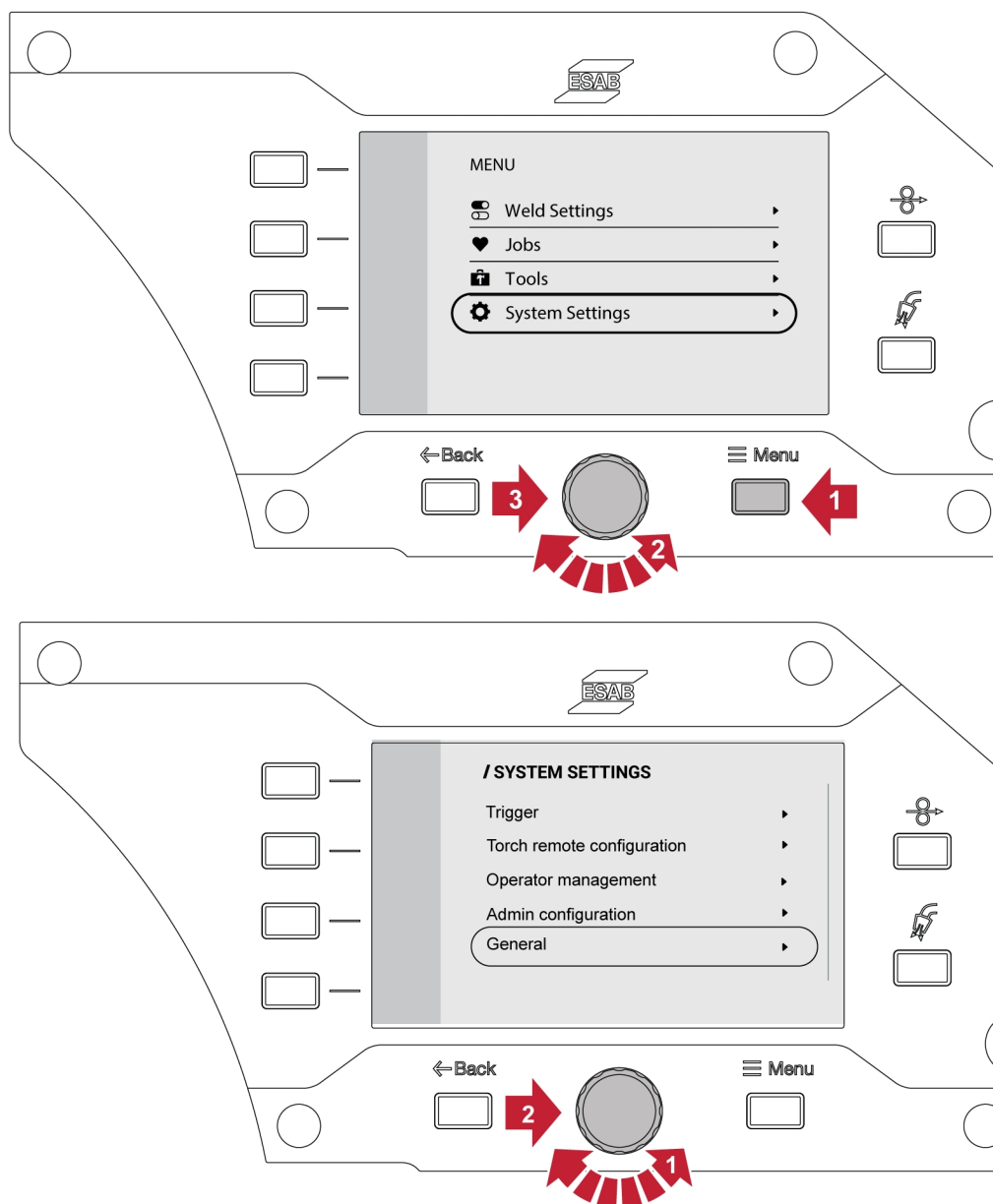
Přístup uživatele je omezen na zobrazení stavu aktivace zasunutí drátu.

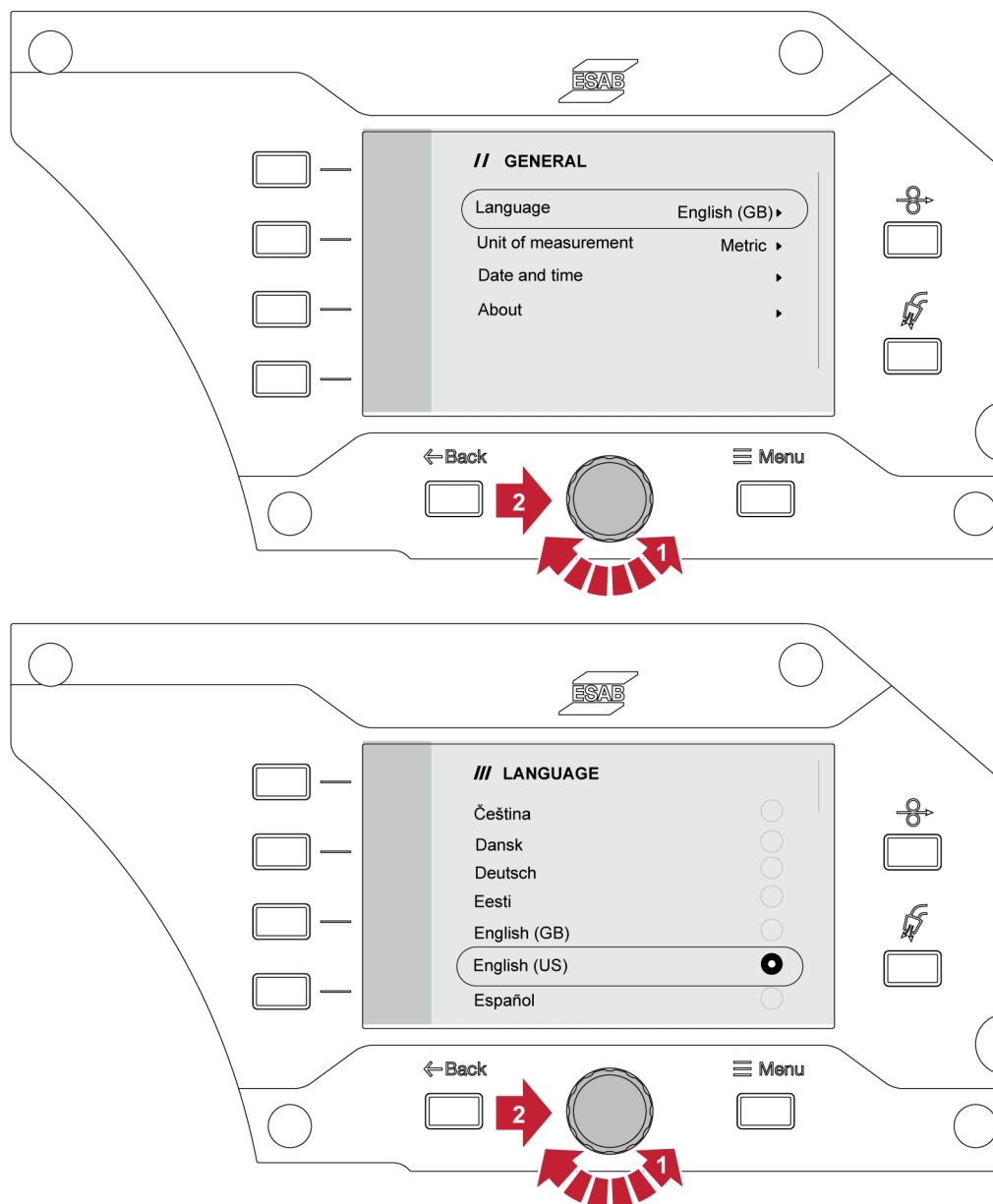


## 6.6.8 Všeobecné informace

### Jazyky

Tato funkce umožňuje výběr jazyka displeje. Chcete-li zvolit požadovaný jazyk, přejděte do *Menu* » *Nastavení systému* » *Obecné* » *Jazyky*.





### Měrné jednotky

Tato funkce umožňuje přepínat mezi metrickými a imperiálními jednotkami.

### Datum a čas

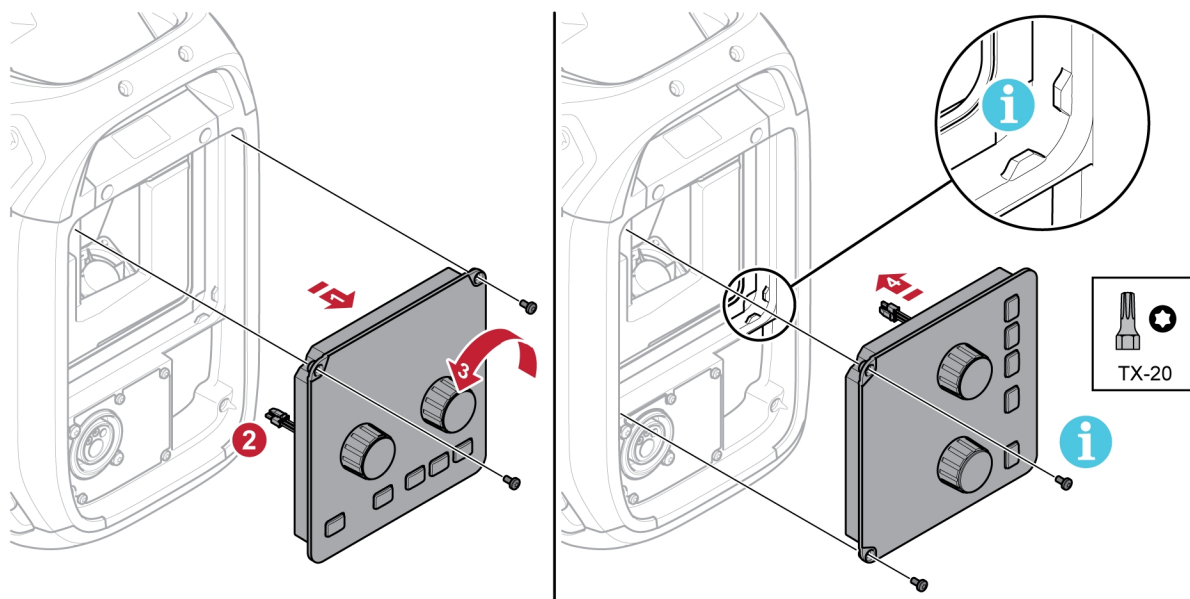
Tato funkce umožňuje prohlížení/nastavení data a času.

### O aplikaci

Tato funkce umožňuje prohlížení verzí softwaru připojeného subsystému.

## 6.7 Otáčení ovládacího panelu

Pro použití podavače drátu ve vodorovné poloze je k dispozici možnost otočit externí ovládací panel o 90°.

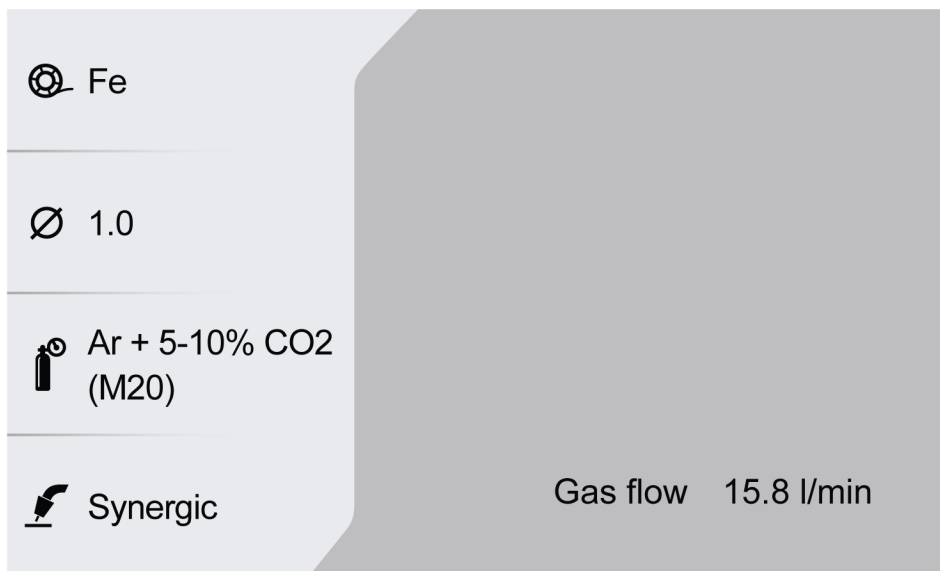


- 1) Odstraňte dva šrouby, které drží ovládací panel, a panel odstraňte.
- 2) Odpojte kabelový svazek panelu.
- 3) Otočte ovládací panel o 90° ve směru hodinových ručiček.
- 4) Připevněte ovládací panel a ujistěte se, že jsou malé výčnělky ve správné poloze.
- 5) Utáhněte šrouby.

# 7 SVÁŘENÍ

## 7.1 Svařování MIG/MAG

Při svařování MIG/MAG se taví nepřetržitě podávaný plnicí drát a svarová lázeň je chráněna ochranným plynem.



### 7.1.1 Rozsah nastavení pro manuální a synergický režim

V následující tabulce je uveden rozsah nastavení pro manuální a synergické aplikace:

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Napětí	0,1	V	8,0–44,0	8,0 V
Odchylka napětí (syn.)	0,1		-9,9 – +9,9	0,0
Rychlost podávání drátu	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/min <sup>1)</sup>
	1	palce/min	31–984 <sup>1)</sup>	31 palců/min <sup>1)</sup>
Odhadovaný proud (syn.)	1	A	Závisí na hodnotě WFS	
Průtok plynu	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Dynamika oblouku	1		-9–+9	0 (50 %) pro manuální režim
Horký start			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Doba horkého startu	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Horký start V	0,1	V	Vmin–Vmax	Odchylka 14,5 V / 0,0 V
Rychlost podávání drátu při horkém startu	1	%	50–150	115 %
Proud plynu před zapálením	0,1	s	0,0–25,0	0,1 s

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Proud plynu po zhasnutí	0,1	s	0,0–25,0	1,5 s
Pomalý start			ZAPNUTO/VY PNUTO	ZAPNUTO
Vyplňování kráteru			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Čas vyplňování kráteru	0,1	s	0,1–10,0	2,5 s
Vyplňování kráteru V	0,1	V	8,0–44,0	Odchylka 14,5 V / 0,0 V
Rychlost podávání drátu při vyplňování kráteru v %	1	%	1–100	25 %
Metoda ukončení			SCT/dohořívání	SCT (dohořívání pro trubičky)
Doba dohořívání	0,01	s	0,00–0,50	0,06 s
Koncový impulz dohořívání %	1	%	1–200	60 %
Omezení úlohy			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO

<sup>1)</sup> Závisí na zvolené synergické křivce.

## 7.1.2 Rozsah nastavení IMPULZU

V následující tabulce je uveden rozsah nastavení pro aplikace impulzu:

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Odchylka délky oblouku	0,1		-9,9 – +9,9	0,0
Rychlost podávání drátu	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/min <sup>1)</sup>
	1	palce/min	31–984 <sup>1)</sup>	31 palců/min <sup>1)</sup>
Odhadovaný proud	1	A	Závisí na hodnotě WFS	
Průtok plynu	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Horký start			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Doba horkého startu	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Odchylka délky oblouku při horkém startu	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Rychlost podávání drátu při horkém startu v %	1	%	50–150	115 %
Proud plynu před zapálením	0,1	s	0,0–25,0	0,1 s
Proud plynu po zhasnutí	0,1	s	0,0–25,0	1,5 s
Pomalý start			ZAPNUTO/VY PNUTO	ZAPNUTO
Vyplňování kráteru			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Čas vyplňování kráteru	0,1	s	0,1–10,0	1,5 s
Rychlost podávání drátu při vyplňování kráteru v %	1	%	1–100	25 %
Odchylka délky oblouku při vyplňování kráteru	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0 V
Metoda ukončení			SCT/dohořívání	SCT (dohořívání pro trubičky)
Doba dohořívání	0,01	s	0,00–0,50	0,06 s
Omezení úlohy			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO

<sup>1)</sup> Závisí na zvolené synergické křivce.

### 7.1.3 Rozsah nastavení SPEED

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Napětí	0,1	V	8,0–44,0	8,0 V
Odchylka napětí	0,1		-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0
Rychlost podávání drátu	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/min <sup>1)</sup>
	1	palce/min	31–984 <sup>1)</sup>	31 palců/min <sup>1)</sup>
Odhadovaný proud	1	A	Závisí na hodnotě WFS	
Průtok plynu	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Dynamika oblouku	1		-9 až +9	0
Horký start			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Doba horkého startu	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Horký start V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Rychlost podávání drátu při horkém startu	1	%	50–150	115 %
Proud plynu před zapálením	0,1	s	0,0–25,0	0,1 s
Proud plynu po zhasnutí	0,1	s	0,0–25,0	1,5 s
Pomalý start			ZAPNUTO/VY PNUTO	ZAPNUTO
Vyplňování kráteru			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Čas vyplňování kráteru	0,1	s	0,1–10,0	2,5 s
Vyplňování kráteru V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Rychlost podávání drátu při vyplňování kráteru v %	1	%	1–100	25 %
Metoda ukončení			SCT/dohořívání	SCT (dohořívání pro trubičky)

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Doba dohořívání	0,01	s	0,00–0,50	0,06 s
Koncový impulz dohořívání %	1	%	1–200	60 %
Omezení úlohy			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO

<sup>1)</sup> Závisí na zvolené synergické křivce.

### 7.1.4 Rozsah nastavení pro ROOT, ROOT – potrubí a THIN

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Délka oblouku	0,1		-9,9 – +9,9	0 V
Rychlost podávání drátu	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/min <sup>1)</sup>
	1	palce/min	31–984 <sup>1)</sup>	31 palců/min <sup>1)</sup>
Odhadovaný proud	1	A	Závisí na hodnotě WFS	
Průtok plynu	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Dynamika oblouku	1		-9 až +9	0
Horký start			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Doba horkého startu	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Horký start V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Rychlost podávání drátu při horkém startu	1	%	50–150	115 %
Proud plynu před zapálením	0,1	s	0,0–25,0	0,1 s
Proud plynu po zhasnutí	0,1	s	0,0–25,0	1,5 s
Pomalý start			ZAPNUTO/VY PNUTO	ZAPNUTO
Vyplňování kráteru			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Čas vyplňování kráteru	0,1	s	0,1–10,0	2,5 s
Vyplňování kráteru V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Rychlost podávání drátu při vyplňování kráteru v %	1	%	1–100	25 %
Odchylka délky oblouku při vyplňování kráteru	0,1		-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Metoda ukončení			SCT/dohořívá ní	SCT (dohořívání pro trubičky)
Doba dohořívání	0,01	s	0,00–0,50	0,08 s

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Koncový impulz dohořívání %	1	%	1–200	60 %
Omezení úlohy			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO

<sup>1)</sup> Závisí na zvolené synergické křivce.

### 7.1.5 Rozsah nastavení CRAFT

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Délka oblouku	0,1		-9,9 – +9,9	0,0
Rychlost podávání drátu	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/min <sup>1)</sup>
	1	palce/min	31–984 <sup>1)</sup>	31 palců/min <sup>1)</sup>
Odhadovaný proud	1	A	Závisí na hodnotě WFS	
Průtok plynu	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Dynamika oblouku	1		-9 až +9	0
Horký start			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Doba horkého startu	0,1	s	0,1–10	1,2 s
Horký start V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Rychlost podávání drátu při horkém startu	1	%	50–150	115 %
Proud plynu před zapálením	0,1	s	0,0–25,0	0,1 s
Proud plynu po zhasnutí	0,1	s	0,0–25,0	1,0 s
Pomalý start			ZAPNUTO/VY PNUTO	ZAPNUTO
Vyplňování kráteru			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO
Čas vyplňování kráteru	0,1	s	0,1–10,0	1,5 s
Vyplňování kráteru V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Odchylka 0,0V.
Rychlost podávání drátu při vyplňování kráteru v %	1	%	1–100	25 %
Metoda ukončení			SCT/dohořívání	V závislosti na synergické linii
Doba dohořívání	0,01	s	0,00–0,50	0,06 s
Omezení úlohy			ZAPNUTO/VY PNUTO	VYPNUTO

<sup>1)</sup> Závisí na zvolené synergické křivce.

## 7.1.6 Vysvětlení funkcí pro nastavování

### Napětí

Vyšší napětí zvětšuje délku oblouku a vytváří teplejší, širší svarovou lázeň.

Nastavení napětí se v synergickém a nesynergickém režimu liší. V synergickém režimu je napětí nastaveno jako kladná nebo záporná odchylka od křivky součinnosti napětí. V nesynergickém režimu se nastavuje absolutní hodnota napětí.

### Rychlost podávání drátu

Tento parametr nastavuje požadovanou rychlost podávání trubičky v metrech/min nebo palcích/min.

### Dynamika oblouku

Doplňková funkce pro korekci dynamického chování oblouku. Vliv dynamiky závisí na zvolené metodě svařování a použitém režimu aplikace.

### Odhadovaný proud

Toto je odhadovaná hodnota proudu, který má být poskytnut během svařování. Podmínka vzdálenosti od kontaktní špičky k obrobku ovlivní vzájemný vztah mezi odhadovanou hodnotou a skutečně naměřeným počtem ampérů během svařování.

### Délka oblouku

Tento parametr nabízí možnost nastavené délky oblouku z kratšího oblouku pomocí nastavení záporné odchylky nebo delšího oblouku pomocí kladné odchylky.

### Horký start

Horký start zvyšuje po nastavitelnou dobu na začátku postupu svařování rychlost podávání drátu a napětí. Hlavním účelem této funkce je dodávat více energie na začátku svařování, čímž se snižuje riziko špatného tavení na začátku svařování.

Rychlost podávání drátu při horkém startu lze nastavit jako procento (50–150 %) nastavené rychlosti podávání drátu (například pokud je nastavená rychlost podávání drátu 10 m/min a rychlost podávání drátu při horkém startu je nastavena na 50 %, výstup bude 5 m/min). Parametr napětí představuje napětí pro manuální režim MIG/MAG, odchylka napětí pro režim synergie a odchylka délky oblouku pro režim s impulzy v uvedeném pořadí.

### Proud plynu před zapálením

Nastavení proudu plynu před zapálením reguluje dobu, po kterou proudí ochranný plyn před zapálením oblouku.

### Pomalý start

Při pomalém startu je drát podáván nízkou rychlostí, dokud nevytvoří elektrický kontakt s obrobkem.

### Vyplňování kráteru

Vyplňování kráteru umožňuje regulovat omezování tepla a velikosti svarové lázně při dokončování svaru. Takto lze snadněji zabránit vzniku pórů, tepelnému popraskání a vytváření kráterů ve svarovém spoji.

Rychlost podávání drátu při vyplňování kráteru lze nastavit v procentech (0–100 %) nastavené rychlosti podávání drátu. Minimální procentuální hodnota rychlosti podávání drátu se změní v závislosti na nastavené rychlosti podávání drátu. Parametr napětí představuje napětí pro manuální režim MIG/MAG, odchylka napětí pro režim synergie a odchylka délky oblouku pro režim s impulzy v uvedeném pořadí.

### Nastavení proudu plynu po zhasnutí

Tímto se reguluje doba proudění ochranného plynu po zhasnutí oblouku.

## Způsob ukončení

### SCT

SCT je funkce, která na konci svařování vytváří malé opakované zkraty, dokud se svařování úplně neukončí a nepřeruší se kontakt s obrobkem.

Funkce SCT se nesmí používat společně s drátem s jádrem.

### Dohořívání

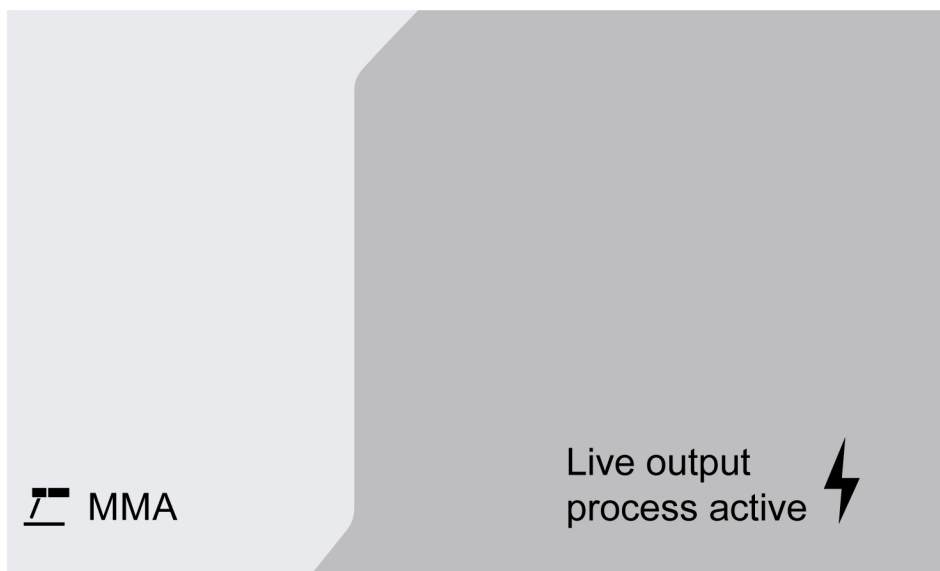
Doba zpětného hoření je prodleva mezi časem, kdy se začne lámat drát, a časem, kdy napájecí zdroj vypne svařovací napětí.

Příliš krátká doba dohořívání má za následek vysunutí delšího kusu drátu po dokončení svařování, což znamená riziko, že se drát zachytí v tuhnoucí svarové lázni.

Příliš dlouhá doba dohořívání má za následek vysunutí kratšího kusu drátu se zvýšeným rizikem, že se na kontaktní špičce znovu zapálí oblouk.

## 7.2 Svařování MMA

Svařování MMA se může označovat také jako svařování s obalenými elektrodami. Po zapálení oblouku se začne tavit elektroda a její obal začne tvořit ochrannou strusku. Je-li vybrána aplikace MMA, dojde k prodlevě 5 s, která chrání před neúmyslným obloukovým výbojem.



### Rozsah nastavení

V následující tabulce je uveden rozsah nastavení pro aplikaci MMA.

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Proud	1	A	0–999	100
Dynamika (síla oblouku)	1		-9–+9	
Horký start			ZAPNUTO/VY PNUTO	ZAPNUTO
Horký start A %	1	%	100 – 150	115 %

## 7.2.1 Vysvětlení funkcí pro nastavování

### Proud

Vyšší proud vytváří širší svarovou lázeň s lepším pronikáním do obrobku.

### Síla oblouku

Síla oblouku je důležitá ke stanovení, jak se bude proud měnit se změnou délky oblouku. Nižší hodnota vytváří chladnější oblouk s menším rozstříkem.

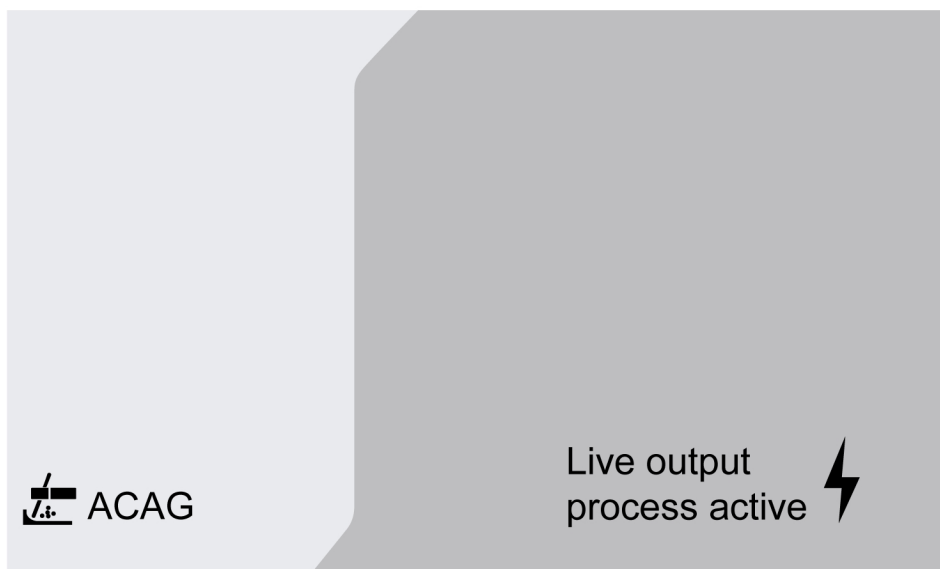
### Horký start

Horkým startem se zvyšuje svařovací proud po nastavitelnou dobu na začátku svařování; snižuje se tak riziko špatného tavení na začátku svařovaného spoje.

## 7.3 Drážkování

Při uhlíkovém oblouku se vzduchem se používá speciální elektroda tvořená uhlíkovou tyčí s měděným obalem. Mezi uhlíkovou tyčí a obrobkem vzniká oblouk, který taví materiál. Vzduch se přivádí proto, aby odfukoval roztavený materiál.

Je-li vybrána aplikace drážkování, dojde k prodlevě 5 s, která chrání před neúmyslným obloukovým výbojem.



### Rozsah nastavení

V následující tabulce je uveden rozsah nastavení pro aplikaci drážkování.

Hodnoty	Krok nastavení	JEDNOTKA	Rozsah	Výchozí
Napětí	0,1	V	35,0–54,0	35,0

Doporučené nastavení napětí pro drážkovací elektrody

Velikost elektrody	pod položkou	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
	mm	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5
Napětí	V	35–38	36–40	38–42	40–46	44–50	46–54

### 7.3.1 Vysvětlení funkcí pro nastavování

#### Napětí

Vyšší napětí vytváří širší svarovou lázeň s lepším pronikáním do obrobku. Napětí se nastavuje na obrazovce Measure (Měření), v menu nastavení svařovacích dat nebo v menu rychlé volby.

## 7.4 Svařování TIG



Svařování TIG taví kov obrobku, oblouk se spouští z netavící wolframové elektrody. Svarová lázeň a elektroda jsou chráněné ochranným plynem.

Pro svařování TIG bude podavač doplněn o:

- hořák TIG s plynovým ventilem;
- láhev s argonem;
- regulátor argonu;
- wolframová elektroda;
- řídicí kabel

System provádí **Živý start TIG (TIG Live)**.

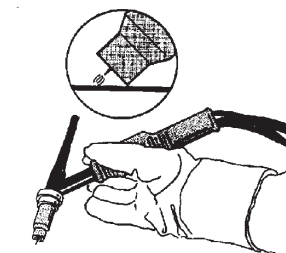
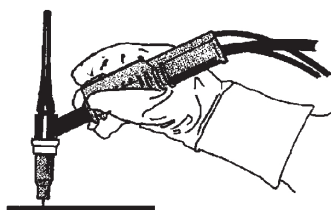
Wolframová elektroda se opírá o obrobek. Když se potom elektroda oddálí od obrobku, zapálí se oblouk s omezenou hodnotou proudu.



#### **VAROVÁNÍ!**

Odpojte všechny kabely v propojení od napájecího zdroje kromě ovládacího kabelu.

Zpětný kabel by měl být připojen ke kladnému pólu a svařovací kabel by měl být připojen k zápornému pólu.



## 8 SERVIS

**POZOR!**

Pravidelná údržba je důležitá pro bezpečný a spolehlivý provoz.

**UPOZORNĚNÍ!**

Všechny záruky dodavatele ztrácejí platnost, pokud se zákazník v průběhu záruční doby pokusí sám opravit jakékoli chyby produktu.

### 8.1 Kontrola, čištění a výměna

**Mechanismus podavače drátu**

Pravidelně kontrolujte, zda není podavač ucpaný nečistotou.

- Čištění a výměna opotřebených částí podávacího mechanismu by se měla provádět v pravidelných intervalech, aby se dosáhlo bezproblémového podávání drátu. Zapamatujte si, že pokud je nastaveno příliš silné předpětí drátu, může docházet k abnormálnímu opotřebení přítlačné kladky, podávací kladky a vodicí vložky drátu.
- Vyčistěte vložky a další mechanické části mechanismu podavače drátu stlačeným vzduchem, a to v pravidelných intervalech nebo v případě, že se podávání drátu zřejmě zpomalí.
- Výměna hrdel
- Kontrola poháněných kol
- Výměna balíčku ozubeného kola

**Držák cívk**

- V pravidelných intervalech kontrolujte, zda pouzdro náboje brzdy a matice náboje brzdy nejsou opotřebované a zda se správně zajišťují. V případě potřeby je vyměňte.

**Svařovací hořák**

- K zajištění bezproblémového podávání drátu se musí opotřebené díly svařovacího hořáku pravidelně čistit a měnit. Pravidelně profukujte vodicí vložku drátu a čistěte kontaktní špičku.

## 9 KÓDY UDÁLOSTÍ

Kódy událostí se používají k označení a identifikaci chyby v zařízení. Kódy událostí poskytují informace o zařízení.

### Protokol poruch

Všechny chyby, k nimž dojde při používání svařovacího zařízení, jsou dokumentovány jako chybová hlášení v seznamu chyb. Když je protokol chyb plný, nejstarší zpráva se automaticky vymaže, jakmile dojde k další chybě.

Na ovládacím panelu se zobrazuje nejnovější chybové hlášení. Celý protokol chyb a také nápravná opatření si lze přečíst na interním ovládacím panelu.

### Seznam kódů událostí

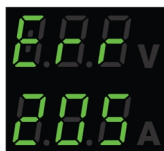
Na ovládacím panelu se zobrazí kód události se třemi číslicemi, přičemž první číslice označuje typ události. Typ události (první číslice kódu události) je následující:

0 = Systém	1 = Komunikace	2 = Napájecí zdroj
3 = Jednotka podavače drátu	4 = Chladicí jednotka	6 = Jednotka plynu
7 = Externí		



#### POZOR!

Poslední dvě číslice označují popis události, při které může uživatel provést nápravné opatření. Pokud chybový kód přetrvává nebo se zobrazí jiný kód, obraťte se na servisního technika.



Příklad uvedený na obrázku vlevo označuje chybu napájecího napětí v napájecím zdroji.

### x01 Chyba aplikace

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 001 - Chyba kontrolního součtu aplikace
1. Potvrďte stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu.
  2. Restartujte systém.

### x05 Chyba napájecího napětí

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 205 – Chyba přepětí/podpětí sítě nebo fáze.
1. Zkontrolujte, zda je napájecí napětí stabilní.
  2. Restartujte systém.

**x06** **Porucha teploty**

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 406 – Výstraha/chyba teploty chladicí kapaliny ve vratném vedení.
- 406 - Chyba nebo ztráta snímače teploty chladiče.
- 206 – Příliš vysoká teplota.
- 306 – Výstraha/chyba vysoké teploty motoru drátu.

**V případě 406 a 206**

1. Zkontrolujte, zda není vstup nebo výstup chladicího vzduchu zakrytý nebo ucpaný nečistotami.
2. Zkontrolujte, zda se používá správný pracovní cyklus a zda není zařízení přetížené.
3. Počkejte, až teplota klesne.
4. Obráťte se na servisního technika.

**V případě 306**

1. Zkontrolujte vložku, vyčistěte stlačeným vzduchem a pokud je vložka poškozená nebo opotřebovaná, vyměňte ji.
2. Zkontrolujte nastavení tlaku drátu a v případě potřeby je upravte.
3. Zkontrolujte, zda nejsou opotřebované podávací kladky, a v případě potřeby je vyměňte.
4. Ujistěte se, že se cívka s plnicím kovem může otáčet bez většího odporu. V případě potřeby seřídte náboj brzdy.
5. Restartujte systém.
6. Pokud chyba přetrvává i po provedení těchto opatření, zkuste vyměnit hořák.

**x08** **Výstraha baterie**

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 208 – Výstraha vybití baterie RTC/SRAM.
1. Zkontrolujte správnou polaritu (svorky +, -) baterie.
  2. Kontaktujte autorizovaného servisního technika a vyžádejte si výměnu baterie.

**x09** **Chyba interního napětí**

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 209 – Vnitřní chyba přepětí/podpětí.
1. Restartujte systém.
  2. Obráťte se na autorizovanou osobu a požádejte o kontrolu hlavních vstupů.

## **x11** Chyba rychlosti podávání drátu

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 311 – Výstraha/chyba dostupnosti drátu.
  - 311 – Chyba spuštění/pracovního proudu motoru drátu.
  - 311 - Nelze posunout drát.
  - 311 - Příliš vysoký proud v motoru pull.
1. Zkontrolujte, zda se používají správné vložky / kontaktní špička / hořák pro dané typy svařovacích drátů.
  2. Zkontrolujte utahovací napětí v rozvodném náboji.
  3. Zkontrolujte, zda je regulace rychlosti podávání drátu bezprašná a zda se otáčí.
  4. Funkce brzdy drátu je aktivní. Potvrďte stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu.
  5. Obráťte se na servisního technika a požádejte o kontrolu hnacího motoru.

## **x14** Chyba komunikace

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 114 – Chyba komunikace regulace svařování.
  - 114 – Varování komunikace TCP/LIN.
  - 114 – Ztráta spojení s hlavním ovládáním.
  - 114 – Ztráta rozhraní provozní sběrnice Fieldbus / Ztráta připojení k softwaru master sběrnice Fieldbus.
  - 114 – Chyba komunikace TCP/UDP.
1. Zkontrolujte, zda je veškeré vybavení správně připojeno.
  2. Potvrďte stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu.
  3. NEVYPÍNEJTE systém a obraťte se na servisního technika.

## **x15** Detekován zkrat

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 215 – Při spuštění byl zjištěn kontakt svaru.
1. Ujistěte se, že jsou svařovací kabely správně nainstalovány na svářecích svorkách.
  2. Potvrďte stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu.
  3. Obráťte se na servisního technika.

## **x16** Chyba Vysoké napětí naprázdno

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 216 – Ztráta snímače napětí.
- 216 – Úroveň OCV je příliš vysoká.

- 216 – Ztráta proudu brzdového modulu.
- 216 – Chyba funkce proudu brzdy.

1. V případě ztráty snímače napětí se obraťte na servisního technika. Jinak restartujte systém.

## **x17** Ztráta kontaktu s druhou jednotkou

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 017 – Chybí povinný uzel.
- 017 – Ztráta kritického uzlu.

1. Zkontrolujte připojení kabelů mezi dílčím systémem (podavač drátu a napájecí zdroj).
2. Potvrďte stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu.
3. Obrat'te se na servisního technika.

## **x18** Porucha interní paměti

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 018 – Výstraha týkající se ukládání dat do oddílů.
- 018 – Výstraha týkající se ukládání A/B do oddílů.

1. Zkontrolujte, zda je stabilní připojení k síti a službě WeldCloud a potvrďte.
2. Obrat'te se na servisního technika.

## **x19** Chyba paměti

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 019 – Chyba čtení/zápisu paměti parametrů.
- 019 – Chyba čtení/zápisu protokolu.

1. Restartujte systém.
2. Obrat'te se na servisního technika.

## **x20** Chyba správy uživatelů

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 020 - Není k dispozici žádná platná úloha.

1. Ujistěte se, že jsou předem definované úlohy uloženy správcem.

## **x21** Porucha Importu/exportu

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 021 - Není povolen balíček WeldMode

1. Ujistěte se, že správce nahrál správný software.

## **x22** Závada úlohy

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 022 - Byly nalezeny poškozené úlohy
- 022 - Úloha není systémem podporována

1. Vymažte poškozené úlohy ze seznamu. Ujistěte se, že úloha obsahuje všechny informace o parametrech svařování.

## **x25** Nekompatibilní jednotky

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 025 – Výstraha/chyba neshody verze systémové komunikace.
- 025 – Verze řídicího modulu měniče výkonu není platná.
- 025 – Není známa kapacita napájení řídicího modulu měniče.
- 025 - Balíček WeldMode není podporován
- 025 - Data balíčku WeldMode byla odmítnuta

1. Obráťte se na servisního technika.
2. Ověřte a dbejte, aby byla verze softwaru pro každý připojený uzel podobná.
3. Připojte správnou jednotku podavače drátu a restartujte systém.

## **x26** Chyba načasování

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 026 – Uplynutí časového limitu systému Watchdog.
- 026 – Chyba řízení procesu.

1. Restartujte systém.
2. Potvrďte stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu.
3. Obráťte se na servisního technika.

## **x29** Žádný průtok chladicí kapaliny

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 429 – ELP vypnuto během svařování.
- 429 – Snímačem chlazení vodou nic neprotéká.
- 429 – Chyba předběžných podmínek chlazení.

1. Zkontrolujte připojení hadice chladicí kapaliny a potvrďte.
2. Počkejte, až teplota klesne.

## **x31** Závada tlaku plynu

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 631 – Výstraha/chyba vstupního tlaku plynu.
1. Pokud se používá pouze regulátor průtoku, ujistěte se, že je nastaven na maximální úroveň.
  2. Zkontrolujte, zda je vstupní tlak plynu přiváděného do podavače v rozsahu 3–5 bar. Pokud tomu tak není, upravte tlak plynu na doporučenou úroveň.
  3. Zkontrolujte, zda nejsou hadice připojené k podavači přiškrcené a ověřte, že nedochází k úniku plynu.
  4. Potvrďte zobrazenou chybu či chyby stisknutím libovolného tlačítka na ovládacím panelu.
  5. Vyberte příslušné nastavení průtoku plynu na ovládacím panelu.
  6. Obráťte se na servisního technika.

## **x32** Chyba průtoku plynu

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 632 – Výstraha/chyba dostupnosti plynu.
  - 632 – Chyba „Žádný výstup plynu“.
1. Proveďte kontroly uvedené v seznamu X31 (Závada tlaku plynu) 1 až 5.
  2. Zkontrolujte, zda není poškozena plynová hadice hořáku.
  3. Zkontrolujte, zda je vstupní tlak plynu přiváděného do podavače v rozsahu 3–5 bar. Pokud tomu tak není, upravte tlak plynu na doporučenou úroveň.
  4. Odpojte hořák a stiskněte tlačítko profukování plynem. Pokud chyby nezmizí, vyměňte hořák.

## **x33** Chyba paměti USB

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 033 – Vysoký proud USB.
  - 033 – Chyba čtení/zápisu USB.
1. Zkontrolujte, zda je port USB v dobrém provozním stavu a je správně nakonfigurovaný.
  2. Obráťte se na servisního technika.

## **x35** Chyba spuštění softwaru

Zobrazení tohoto kódu události způsobil jeden z následujících důvodů:

- 035 – Chyba přidělení zprávy.
- 035 – Chyba přidělení zprávy ovladače.
- 035 – Přetečení fronty událostí.
- 035 – Nepodařilo se spustit mikroslužby.
- 035 – Uplynutí časového limitu systému Runlevel.

1. Restartujte systém.
2. Obráťte se na servisního technika.

## 10 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Než si vyžádáte pomoc autorizovaného servisního technika, proveďte tyto kontroly.

<b>Projev závady</b>	<b>Popis závady a nápravná opatření</b>
Podávání drátu mechanismem pro podávání drátu je pomalé nebo jde ztuhla.	<b>Nápravná opatření:</b> Vyčistěte vložky a další mechanické části mechanismu podavače drátu stlačeným vzduchem, Vyčistěte podávací kladku a seřídte tlak podle tabulky na štítku na levých bočních dveřích.

## 11 OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

---



### UPOZORNĚNÍ!

Opravy a elektrické práce musí provádět autorizovaný servisní technik ESAB. Používejte pouze originální náhradní díly ESAB.

Podavač RobustFeed Edge je navržen a testován v souladu s mezinárodními a evropskými normami **EN IEC 60974-5** a **EN IEC 60974-10 třídy A**, kanadskou normou **CAN/CSA-E60974-5** a americkou normou **ANSI/IEC 60974-5**. Servisní služba, která provedla servis nebo opravu, musí zajistit, aby výrobek stále vyhovoval uvedené normě.

Náhradní díly a spotřební díly si můžete objednat u nejbližšího prodejce společnosti ESAB, viz webové stránky [esab.com](http://esab.com). Při objednávání uveďte typ výrobku, sériové číslo, označení a číslo náhradního dílu podle seznamu náhradních dílů. To usnadní expedici a zajistí správnost dodávky.

## 12 KALIBRACE A VALIDACE



### VAROVÁNÍ!

Kalibrace a ověření musí provádět proškolený servisní technik, který má dostatečnou kvalifikaci a školení pro metodologii svařování a měření. Technik by měl mít znalosti o rizicích, která mohou nastat během svařování a měření, a musí podniknout nezbytná ochranná opatření!

### 12.1 Metody a tolerance měření

Při kalibraci a validaci musí referenční měřicí přístroj používat stejnou metodu měření v rozsahu DC (průměrování a korekce naměřených hodnot). Pro referenční přístroje se používá řada metod měření, např. TRMS (skutečná střední kvadratická hodnota neboli True Root Mean Square), RMS (střední kvadratická hodnota neboli Root-Mean-Square) a korigovaný aritmetický průměr. Zařízení Warrior Edge 500 používá hodnoty korigovaného aritmetického průměru, a proto by mělo být kalibrováno v porovnání s referenčním přístrojem za použití hodnoty korigovaného aritmetického průměru.

V praktických aplikacích se může stát, že měřicí zařízení a zařízení Warrior Edge 500 budou zobrazovat různé hodnoty, i když jsou oba systémy validovány a kalibrovány. To je způsobeno tolerancemi měření a metodou měření obou měřicích systémů. Situace může vést k celkové odchylce až do součtu obou tolerancí měření. Pokud se metoda měření liší (TRMS, RMS nebo korigovaný aritmetický průměr), je třeba očekávat výrazně větší odchylky!

Napájecí zdroj pro svařování ESAB Warrior Edge 500 poskytuje naměřenou hodnotu v podobě korigovaného aritmetického průměru, a proto by neměl vykazovat žádné významné rozdíly v důsledku metody měření ve srovnání s ostatním svařovacím zařízením ESAB.

### 12.2 Požadavky, specifikace a normy

Zařízení Warrior Edge 500 je navrženo tak, aby splňovalo přesnost požadovanou pro indikace a měřicí přístroje a stanovené normou IEC/EN 60974-14, podle definice Standardní stupeň.

#### Přesnost kalibrace zobrazené hodnoty – Standardní stupeň

Napětí oblouku	<b>±1,5 V</b> ( $U_{min}-U_2$ ) při zatížení, rozlišení 0,1 V (teoretický rozsah měření v systému Warrior Edge 500 je 0,1–199 V.)
Svařovací proud	<b>±2,5 %</b> hodnoty I <sub>2</sub> max podle typového štítku testované jednotky, rozlišení 1 A. Rozsah měření je specifikován typovým štítkem na použitém napájecím zdroji pro svařování Warrior Edge 500.

#### Přesnost kalibrace zobrazené hodnoty – Přesný stupeň

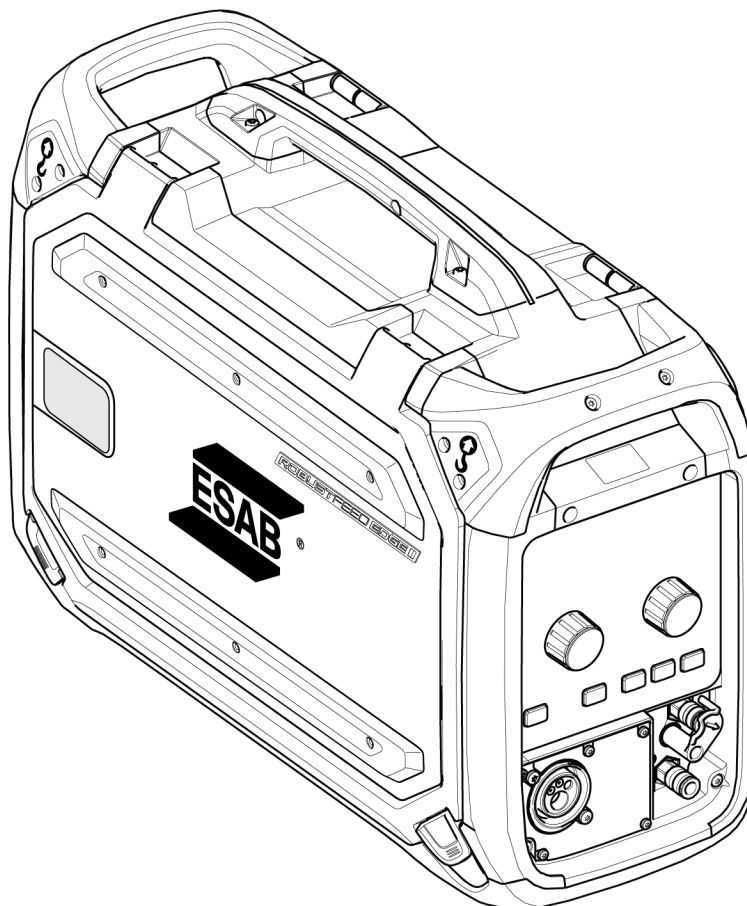
Napětí oblouku	<b>±0,6 V</b> ( $U_{min}-U_2$ ) při zatížení, rozlišení 0,1 V (teoretický rozsah měření v systému Warrior Edge 500 je 0,1–199 V.)
Svařovací proud	<b>±1,0 %</b> hodnoty I <sub>2</sub> max podle typového štítku testované jednotky, rozlišení 1 A. Rozsah měření je specifikován typovým štítkem na použitém napájecím zdroji pro svařování Warrior Edge 500.

#### Doporučená metoda a příslušná norma

Společnost ESAB doporučuje provést kalibraci podle specifikací výrobce pro přesný stupeň pomocí funkce ESAT EDGE. Standardní stupeň lze provést podle normy IEC/EN 60974-14(:2018) v manuálním režimu CV-MiG/Mag nebo v režimu CC-MMA.

# PŘÍLOHA

## OBJEDNACÍ ČÍSLA



Objednací č.	Označení	Poznámky
0446, 600, 880	RobustFeed Edge BX	S konektorem EURO, chladicím systémem hořáku a NFC.
0446, 600, 881	RobustFeed Edge CX	S konektorem EURO, chladicím systémem hořáku, NFC, topným tělesem a digitálním ovládáním plynu TrueFlow
0446 600 882	RobustFeed Edge DX	S konektorem EURO, konektorem PP, výstupem MMA, systémem chlazení hořáku, NFC, topným tělesem a digitálním ovládáním plynu TrueFlow, push pull a dálkovým ovladačem
0446 600 885	RobustFeed Edge DX Tweco	S konektorem Tweco, konektorem PP, výstupem MMA, systémem chlazení hořáku, NFC, topným tělesem, digitálním ovládáním plynu TrueFlow, push pull a dálkovým ovladačem
0463, 773 *	Návod k používání	RobustFeed Edge
0463, 787, 001	Seznam náhradních dílů	RobustFeed Edge
0463, 845, 001	Servisní příručka	RobustFeed Edge


Poslední tři číslice v čísle dokumentu s návodem označují verzi návodu. Z toho důvodu jsou zde nahrazeny symbolem \*. Dávejte pozor, abyste používali návod se sériovým číslem nebo verzí softwaru, které odpovídají výrobku – viz titulní stránka návodu.




Technická dokumentace je k dispozici prostřednictvím Internetu na stránkách [www.esab.com](http://www.esab.com)




## SPOTŘEBNÍ DÍLY




### Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	2.0 5/6 4	○ Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
						X	X		0445 850 006
							X	0445 850 007	


Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)




### Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter

Wire diameter (mm) (in.)	0.9/1.0 .040	1.2 .045	1.4 .052	1.6 1/16	1.8 .070	2.0 5/64	2.4 3/32	○ Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
					X			0445 850 033
						X		0445 850 034
							X	0445 850 035
							X	0445 850 036



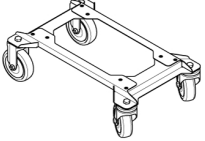
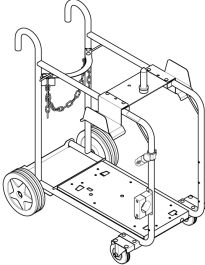
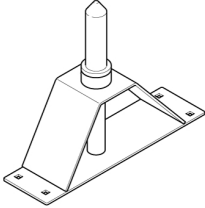
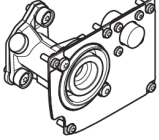

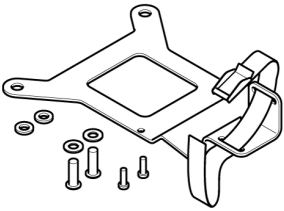
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.9–1.6 mm 0.040–1/16 in.	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)
Wire diameter 1.8–2.4 mm 0.070–3/32 in.	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 882 (Euro) 0445 830 884 (Tweco)

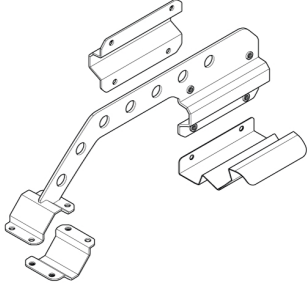
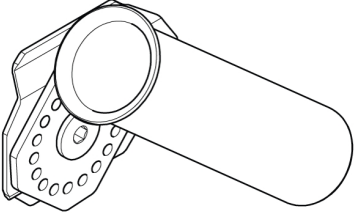
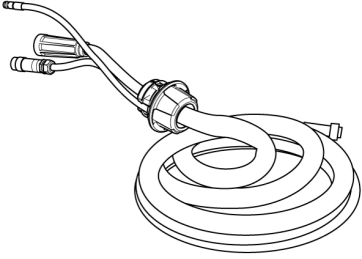
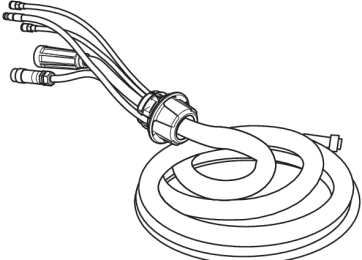
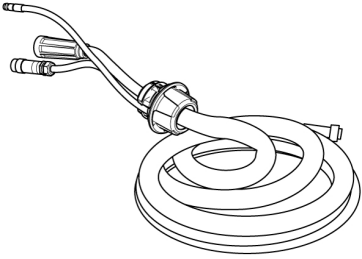
### Al wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	○ Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052

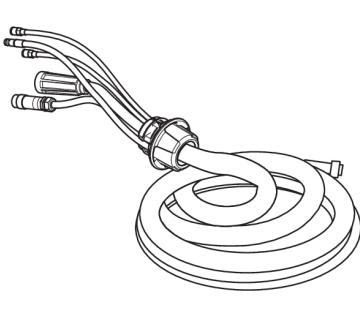
<b>Inlet wire guide</b> 	<b>Middle wire guide</b> 	<b>Outlet wire guide</b> 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881	0445 830 885 (Euro)
		0445 830 886 (Tweco)

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

0447 776 880	<b>NFC Admin card kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Admin cards</li> </ul>	
0447 776 881	<b>NFC User card kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 User cards</li> </ul>	
0446 081 880	<b>Wheel kit</b>	
0349 313 450	<b>Trolley</b> , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500	
0465 508 880	<b>Guide pin extension kit</b> For the feeder assembled with the wheel kit	
0446 120 882	<b>Tweco 4 connector</b> including front plate	
F102 440 880	<b>Quick connector Marathon Pac™</b>	
0446 082 880	<b>Torch strain relief</b>	

0446 956 880	<p><b>Boom adaptor kit</b> including a stopper for RobustFeed door</p> <p>For assembly instructions, refer to the Boom adaptor assembly instruction manual</p>	
0446 958 880	<p><b>Torch holder</b></p> <p>For assembly on the RobustFeed</p> <p>For assembly instructions, refer to the Torch holder assembly instruction manual</p>	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm<sup>2</sup></b></p>		
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm<sup>2</sup></b></p>		
0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm<sup>2</sup></b></p>		
0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm<sup>2</sup></b></p>		

PŘÍLOHA

0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktní informace naleznete na adrese [esab.com](https://www.esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

[manuals.esab.com](https://manuals.esab.com)

