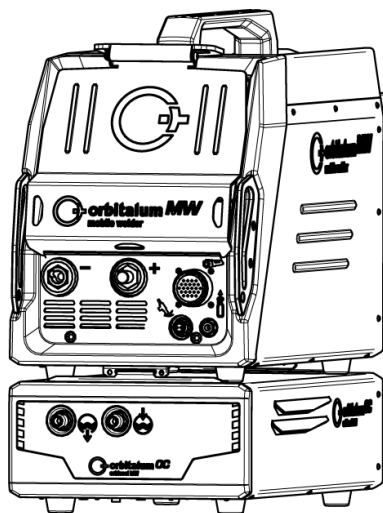


Mobile Welder

cs Orbitální svařovací zdroj

Překlad originálu návodu k obsluze a seznam
náhradních dílů



854 060 201 REV 00 | 2309



Inhaltsverzeichnis

1 K tomuto návodu.....	5	2.7.3 Zakopnutí přes vedení a kabely.....	17
1.1 Varovné pokyny	5	2.7.4 Dlouhodobé poškození nesprávným držením těla	18
1.2 Další symboly a značky	5	2.7.5 Úder elektrickým proudem.....	18
1.3 Legenda	6	2.7.6 Nebezpečí chybnou manipulací s lahvemi s ochranným plynem..	19
1.4 Spoluplatná dokumentace	6	2.7.7 Poškození zraku paprsky	19
2 Informace pro provozovatele a bezpečnostní pokyny.....	7	2.7.8 Nebezpečí elektromagnetickými poli	19
2.1 Povinnosti provozovatele	7	2.7.9 Nebezpečí udušení příliš vysokým podílem argonu ve vzduchu.....	19
2.2 Používání stroje	9	2.7.10 Poškození zdraví	20
2.2.1 Správné použití.....	9	2.7.11 Nebezpečí převržení zařízení	20
2.2.2 Limity stroje.....	10	2.7.12 Nebezpečí výbuchu a požáru	20
2.2.3 Svařován v okolí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem..	10	2.7.13 Obecná poranění nástroji	20
2.2.4 Chlazení přístroje.....	10	3 Popis	21
2.3 Ochrana životního prostředí a likvidace	11	3.1 Základní stroj	21
2.3.1 Informace směrnice o ekodesignu 2009/125/ES	11	3.1.1 Varovné štítky	24
2.3.2 REACh (registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)	12	3.2 Chladicí jednotka	24
2.3.3 Chladivo	12	4 Možnosti použití	25
2.3.4 Elektrické nástroje a příslušenství	13	5 Technické údaje	26
2.4 Kvalifikace personálu	13	6 Přeprava a zaslání.....	28
2.5 Základní pokyny k provozní bezpečnosti	13	6.1 Hrubá hmotnost	28
2.6 Osobní ochranné pomůcky	15	6.2 Zaslání	29
2.7 Zbytková rizika	15	6.3 Přeprava	29
2.7.1 Poranění vysokou hmotností	15		
2.7.2 Popálení a nebezpečí požáru vysokými teplotami	17		

6.3.1	Nastavení délky ramenního pásu	31	7.15	Nastavení jazyka systému a dokumentace	61
7	Seřízení a uvedení do provozu	32	7.16	Nastavení měrných jednotek ...	63
7.1	Vybalení zdroje proudu	32	8	Provoz	64
7.2	Obsah dodávky	33	8.1	Hlavní nabídka	66
7.3	Instalace zdroje proudu.....	34	8.1.1	Správce programů	72
7.4	Montáž chladicí jednotky.....	34	8.1.1.1	Načtení svařovacího programu.....	75
7.5	Připojení svařovací hlavy/ ručního hořáku	35	8.1.1.2	Uložení svařovacího programu.....	75
7.6	Seřízení napájení svařovacím plynem	36	8.1.1.3	Založení složky	76
7.7	Připojení elektrické sítě.....	37	8.1.1.4	Správa svařovacích programů.....	77
7.8	Provoz zdroje proudu na různých síťových napětích.....	38	8.1.1.5	Odstranění uvolnění ..	83
7.9	Připojení síťového vedení	38	8.1.2	Správce protokolů	85
7.10	Zapnutí zdroje proudu.....	39	8.1.3	Automatické programování.....	88
7.11	Uvolnění.....	40	8.1.3.1	Vytvoření automatického programování.....	88
7.12	Obrazovka přihlášení	41	8.1.4	Manuální programování.....	91
7.12.1	Přihlášení	42	8.1.4.1	Nastavení sektorů	91
7.12.2	Změna hesla	43	8.1.4.2	Nastavení parametrů ..	93
7.12.2.1	Změna hesla administrátora	44	8.1.5	WIG režim ručního svařování	113
7.12.2.2	Změna hesla uživatele	45	8.1.5.1	Grafika procesu svařovací rampy.....	115
7.12.3	Resetování hesla	46	8.1.5.2	Manuální programování - režim ručního svařování	117
7.13	Uživatelské úrovně.....	46	8.1.5.3	Svařování - režim ručního svařování	119
7.13.1	Úroveň správy.....	46	8.1.5.4	Funkce obslužného panelu ručního hořáku	121
7.13.2	Uživatelská úroveň	46	8.1.5.5	Odhlášení	125
7.14	Koncept obsluhy	48	8.1.6	Nastavení.....	126
7.14.1	Ovládací prvky a pole softwaru	48	8.1.6.1	Systémová nastavení	126
7.14.2	Vstupní zařízení a ovládací prvky	52	8.1.6.2	Programová nastavení	133
7.14.2.1	Tlačítka Softkey	52	8.1.6.3	Systémová data	139
7.14.2.2	Dotyková obrazovka ..	52	8.1.6.4	Síťové prostředí	141
7.14.2.3	Otočný stavěcí člen ...	55	8.1.6.5	Servis.....	148
7.14.2.4	USB-klávesnice	58			
7.14.2.5	USB-skener kódů.....	61			

8.1.6.6	Nastavení jazyka a klávesnice	156	13 Příslušenství.....	180
8.2	Svařování.....	157	14 Spotřební materiál.....	182
8.2.1	Softkey „Plyn“ a „Plyn/chladio“	160	15 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST	184
8.2.1.1	Softkey „Plyn zap.“	160	15.1 Grundaufbau MW (Frontansicht) Basic structure MW (front view).....	184
8.2.1.2	Plyn přehled	161	15.2 Grundaufbau MW (Rückansicht) Basic structure MW (rear view).....	186
8.2.1.3	Softkey „Plyn permanentně zap.“	164	15.3 Bodenblech MW Base plate MW.....	188
8.2.1.4	Softkey "Zpět"	164	15.4 Frontabdeckung MW Front cover MW	190
8.2.2	Manuální řízení	164	15.5 Rückwand MW Rear panel MW.....	192
8.2.2.1	Softkey "Rotor-rotace"	164	15.6 Gaskomponenten MW Gas components MW	194
8.2.2.2	Softkey "Drát"	165	15.7 Vertikalblech MW Vertical plate MW.....	196
8.2.2.3	Softkey „Převzít hodnotu“	165	15.8 Horizontalblech MW Horizontal plate MW.....	198
8.2.2.4	Softkey "Opustit"	165	15.9 Handgriff-Abdeckung MW Handle-display cover MW	200
8.3	Testování	166	15.10 Schweißstrominverter MW Welding current inverter MW ...	202
8.4	Svařovací proces	168	15.11 Verbindungskabel Connection cables.....	204
9	Speciální příkazy	170	15.12 Service, Kundendienst Servicing, customer service	208
9.1	Speciální příkazy klávesnice....	170	16 Konformitätserklärung	209
9.2	Softkey-speciální příkazy.....	170		
10	Servis a údržba.....	171		
10.1	Služba Screen.....	171		
10.2	Informace o softwaru	171		
10.3	Synchronizace motoru	171		
10.4	Tiskárna	174		
10.4.1	Výměna role papíru ...	174		
10.5	Plán údržby	174		
10.6	Servis a zákaznická služba.....	175		
10.6.1	Zákaznická služba	175		
10.6.2	Technická podpora a aplikační technika	175		
10.6.3	Školení obsluhy a servisu	175		
11	Uskladnění a uvedení mimo provoz	177		
12	Možnosti upgradu	178		

1 K tomuto návodu

1.1 Varovné pokyny

Varovné pokyny použité v tomto návodu varují před zraněními nebo materiálními škodami.

Varovné pokyny si vždy přečtěte a dodržujte je!






Toto je varovný symbol. Varuje před nebezpečím zranění. Aby se zabránilo zranění nebo smrti, postupujte podle opatření znázorněných výstražným symbolem.

	STUPEŇ VÝSTRAHY	VÝZNAM
	NEBEZPEČÍ	Bezprostředně nebezpečná situace, která má při nedodržení bezpečnostních opatření za následek smrt nebo těžká zranění.
	VAROVÁNÍ	Možná nebezpečná situace, která může mít při nedodržení bezpečnostních opatření za následek smrt nebo těžká zranění.
	POZOR	Možná nebezpečná situace, která může mít při nedodržení bezpečnostních opatření za následek lehká zranění.
	UPOZORNĚNÍ!	Možná nebezpečná situace, která může mít při nedodržení za následek materiální škody.

1.2 Další symboly a značky


SYMBOL	VÝZNAM
	Důležité informace z hlediska pochopení.
1.	Výzva k úkonu v jednom sledu úkonů: Zde je nutné provést úkon.
2.	
3.	
...	
	Samostatně se vyskytující výzva k úkonu: Zde je nutné provést úkon.

1.3 Legenda

Termín/SYMBOL	VÝZNAM
MW	MOBILE WELDER
OC	ORBICOOL
Orbitální svařovací hlava	Otevřená orbitální svařovací hlava / orbitální svařovací kleště Uzavřená orbitální svařovací hlava
	Funkce vyžaduje UPGRADE ORBICOOL MW*.
	Funkce vyžaduje software UPGRADE MW Plus*.
	Funkce vyžaduje UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC*.


*Viz kap. Možnosti upgradu [► 178]

UPOZORNĚNÍ:

 **POZNÁMKA!** UPGRADY ORBICOOL MW a softwaru MW Plus odpovídají rozsahu funkcí zdroje proudu MOBILE WELDER OC Plus.

1.4 Spoluplatná dokumentace

Níže uvedená dokumentace platí společně s tímto návodem k provozu.

- Prohlášení o shodě
- Certifikát kalibrace
- Návod k obsluze svařovací hlavy/ručního hořáku
- Návod k obsluze ORBICOOL MW 

2 Informace pro provozovatele a bezpečnostní pokyny

2.1 Povinnosti provozovatele

Použití v dílně / venku / v terénu: Provozovatel je odpovědný za bezpečnost v nebezpečné oblasti stroje a umožní se zdržovat a obsluhovat stoj v nebezpečné oblasti pouze poučenému personálu.

Bezpečnost zaměstnance: Provozovatel musí dodržovat bezpečnostní předpisy popsané v této kapitole stejně jako pravidla uvědomělé bezpečnosti a při práci používat všechny předepsané ochranné prostředky.

Zaměstnavatel se zavazuje upozornit zaměstnance na nebezpečí, a to prostřednictvím směrnic EMF, a příslušným způsobem vyhodnotit pracoviště.

Požadavky na speciální vyhodnocení EMF v souvislosti se všeobecnými činnostmi, pracovními prostředky a pracovišti*:

DRUH PRACOVIŠTĚ NEBO PRACOVNÍHO PROSTŘEDKU	VYHODNOCENÍ JE NUTNÉ PRO:		
	Zaměstnance bez zvláštního rizika	Zvláště ohrožené zaměstnance (vyjma těch s aktivními implantáty)	Zaměstnance s aktivními implantáty
	(1)	(2)	(3)
Obloukové svařování, ruční (včetně MIG (kov- inertní plyn), MAG (kov- aktivní plyn), WIG (wolfram-inertní plyn)) při dodržení osvědčených postupů a bez tělesného kontaktu s vedením	Ne	Ne	Ano

* Podle směrnice 2013/35/EU

EMF DATA SHEET

ARC WELDING POWER SOURCE

Product/Apparatus Identification

Product	Stock Number
Orbimat 180 SW	850 000 001
Mobile Welder *	854 000 001
(* inclose, equal inverter, all variants)	

Compliance Information Summary

Applicable regulation	Directive 2014/35/EU		
Reference limits	Directive 2013/35/EU, Recommendation 1999/519/EC		
Applicable standards	IEC 62822-1:2016, IEC 62822-2:2016		
Intended use	<input checked="" type="checkbox"/> for occupational use	<input checked="" type="checkbox"/> for use by laymen	
Non-thermal effects need to be considered for workplace assessment	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Thermal effects need to be considered for workplace assessment	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
<input checked="" type="checkbox"/> Data is based on maximum power source capability (valid unless firmware/hardware is changed)			
<input checked="" type="checkbox"/> Data is based on worst case setting/program (only valid until setting options/welding programs are changed)			
<input checked="" type="checkbox"/> Data is based on multiple settings/programs (only valid until setting options/welding programs are changed)			
Occupational exposure is below the Exposure Limit Values (ELVs) for health effects at the standardized configurations	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO (if NO, specific required minimum distances apply)	
Occupational exposure is below the Exposure Limit Values (ELVs) for sensory effects at the standardized configurations	<input checked="" type="checkbox"/> n.a	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO (if applicable and NO, specific measures are needed)
Occupational exposure is below the Action Levels (ALs) at the standardized configurations	<input checked="" type="checkbox"/> n.a	<input checked="" type="checkbox"/> YES	<input checked="" type="checkbox"/> NO (if applicable and NO, specific signage is needed)

EMF Data for Non-thermal Effects

Exposure Indices (EIs) and distances to welding circuit (for each operation mode, as applicable)

	Head		Trunk	Limb (hand)	Limb (thigh)
	Sensory Effects	Health Effects			
Standardized distance	10 cm	10 cm	10 cm	3 cm	3 cm
ELV EI @ standardized distance	0,08	0,07	0,11	0,06	0,14
Required minimum distance	1 cm	1 cm	1 cm	1 cm	1 cm

Distance where all occupational ELV Exposure Indices fall below 0.20 (20%) 3 cm

Distance where all general public ELV Exposure Indices fall below 1.00 (100%) 85 cm

Tested by: J. Jaeckle

Date tested: 2020-11-04

Date reworked: 2022-06-09

2.2 Používání stroje

2.2.1 Správné použití

VAROVÁNÍ



Nebezpeční v případě nesprávného použití!


Tento přístroj je vyroben podle stavu techniky a uznávaných bezpečnostně technických pravidel resp. norem pro použití v průmyslu a živnostenských provozech. Je určen pouze pro svařovací metody uvedené v tomto návodu k provozu. V případě nesprávného použití může přístroj znamenat ohrožení osob, zviřat a věcné škody. Na všechny tímto způsobem vzniklé škody se nevztahuje záruka.

- ▶ Přístroj používejte výhradně pro sváření jednosměrným proudem WIG pomocí Liftarc (kontaktní zapalování) nebo zapalování HF (bezdotykové). Komponenty příslušenství mohou popř. rozšířit funkční rozsah (viz kapitola Příslušenství [▶ 180]).

Zdroj orbitálního svařovacího proudu je určen pouze pro toto použití:


- Použití ve spojení s orbitální svařovací hlavou nebo s ručními hořáky firmy Orbitalum Tools GmbH nebo s kompatibilním cizím výrobkem ve spojení s adaptérem svařovací hlavy firmy Orbitalum Tools GmbH.
- WIG svařování materiálů, které jsou vhodné pro svařovací metodu WIG.
- Prázdné trubky, které nejsou pod tlakem, nejsou kontaminované, nejsou zasaženy explozivními atmosférami nebo tekutinami.

Správné použití zahrnuje také tyto body:

- Neustálý dozor nad strojem během provozu. Obsluha musí být vždy schopna zastavit proces.
- Dodržování všech bezpečnostních a varovných pokynů v tomto návodu k provozu.
- Dodržování spoluplatné dokumentace.
- Dodržování všech inspekčních prací a prací údržby.
- Používání stroje výhradně v originálním stavu.
- Používání výhradně originálního příslušenství a také originálních náhradních dílů a provozních látek.
- Smí se používat výhradně ochranné plyny, které jsou podle DIN EN ISO 14175 schváleny pro svařovací metodu WIG.
-  Používání výhradně chladiva OCL-30 firmy Orbitalum Tools GmbH
- Kontrola všech bezpečnostních konstrukčních dílů a funkcí před uvedením do provozu.
- Obrábění materiálů uvedených v návodu k provozu.

- Vhodná manipulace se všemi komponentami, které se účastní svařovacího procesu a také všemi dalšími faktory, které mají vliv na svařovací proces.
- Výhradně komerční použití.

2.2.2 Limity stroje

- Pracovištěm může být místo přípravy trubky, montáž zařízení nebo zařízení samotné.
- Přístroj obsluhuje jedna osoba.
- Přístroj se smí instalovat a provozovat výhradně na nosném, rovném a neklouzavém podkladu.
- Kolem přístroje musí být zaručen prostor pro pohyb osob cca 2 m.
- Osvětlení pracoviště: min. 300 lux.
- Klimatické podmínky provozu:
Okolní teplota: -10 °C až $+40\text{ °C}$
Relativní vlhkost vzduchu: $< 90\%$ při teplotě $+20\text{ °C}$, $< 50\%$ při teplotě $+40\text{ °C}$
- Klimatické podmínky při skladování a přepravě:
Okolní teplota: -20 °C až $+55\text{ °C}$
Relativní vlhkost vzduchu: $< 90\%$ při teplotě $+20\text{ °C}$, $< 50\%$ při teplotě $+40\text{ °C}$
- Přístroj se smí instalovat a provozovat jen v suchém prostředí podle IP 23 (ne v mlze, za deště nebo během bouřky atd.). Popř. použijte svařovací stan.
-  Chladicí výkon je zaručen jen při plné nádrži s chladivem.
- Musí být zabráněno působení kouře, páry, olejových výparů a brusného prachu.
- Zabraňte okolnímu vzduchu s obsahem soli (mořský vzduch).

2.2.3 Svařován v okolí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem

Zdroj proudu se smí používat v okolí se zvýšeným ohrožením elektrickým proudem. Odpovídá předpisům a normám IEC/DIN EN 60974 a VDE0544.

2.2.4 Chlazení přístroje

Nedostatečné větrání způsobí snížení výkonu a poškození přístroje.

- ▶ Dodržujte limity stroje.
- ▶ Vstupní a výstupní otvory chladicího vzduchu udržujte volné.
- ▶ Dodržujte minimální odstup od překážek 0,5 m.

2.3 Ochrana životního prostředí a likvidace

2.3.1 Informace směrnice o ekodesignu 2009/125/ES

MODEL	VSTUP SÍŤE	MINIMÁLNÍ ÚČINNOST ZDROJE PROUDU	MAXIMÁLNÍ PŘÍKON VE VOLNOBĚHU
Mobile Welder (OC/Plus)	1 x 110 - 230 V	81 %	31 W
ORBIMAT180 SW	1fázový + PE	83,5 %	48,8 W



- Produkt (pokud se týká) nelikvidujte v obecném odpadu.
- Opětovné použití nebo recyklace elektrických a elektronických starých přístrojů (WEEE) likvidací v určeném sběrném místě
- Pro další informace kontaktujte svůj místní úřad recyklace nebo svého místního prodejce. Kritické materiály, které jsou možná obsaženy v indikativních množstvích více než 1 gram v úrovni komponent.

(podle směrnice 2012/19/
EU)

Kritické suroviny, které jsou možná obsaženy v indikativních množstvích více než 1 gram v úrovni komponent

KOMPONENTA	KRITICKÁ SUROVINA
Platiny	baryt, vizmut, kobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, těžká vzácná zemina, lehká vzácná zemina, niob, kovy platinové skupiny, skandium, křemíkový kov, tantal, vanadium
Plastové komponenty	antimon, baryt
Elektrické a elektronické komponenty	antimon, berylium, hořčík
Kovové komponenty	beryllium, kobalt, hořčík, wolfram, vanadium
Kabely a kabelové konstrukční skupiny	borat, antimon, baryt, berylium, hořčík
Displeje	gallium, indium, těžké vzácné zeminy, lehké vzácné zeminy, niob, kovy platinové skupiny, skandium
Baterie	kazivec, těžké vzácné zeminy, lehké vzácné zeminy, hořčík

2.3.2 REACh (registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)

Nařízení (ES) 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACh) upravuje výrobu, uvádění na trh a používání chemických látek a z nich vyráběných směsí.

Ve smyslu nařízení REACh se u našich produktů jedná o výrobky. Dle článku 33 nařízení REACh musí dodavatelé výrobků své odběratele informovat o tom, že dodaný výrobek obsahuje látku, která je na kandidátském seznamu REACh (seznam SVHC) v koncentracích vyšších než 0,1 hmotnostního procenta. Dne 27.06.2018 bylo olovo (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4) zahrnuto do kandidátského seznamu SVHC. Toto zařazení v této souvislosti znamená povinnost informování v dodavatelském řetězci.

Informujeme vás tímto o tom, že jednotlivé komponenty dílů našich výrobků obsahují olovo v koncentracích vyšších než 0,1 % hmotnostního procenta jako složka slitiny v oceli, hliníku a slitině mědi, v pájkách a kondenzátorech elektrických dílů. Podíly olova jsou v rozmezí stanovených výjimek směrnice RoHS.

Protože je olovo jako součást slitiny pevně spojená a nelze tak při používání v souladu s určením předpokládat žádnou expozici, nejsou pro bezpečné používání nutné žádné další údaje.

2.3.3 Chladivo

 Chladivo likvidujte podle pokynů místních zákonných předpisů.



(podle směrnice 2012/19/EU)

2.3.4 Elektrické nástroje a příslušenství

Vysloužilé elektrické nástroje a příslušenství obsahují velké množství cenných surovin a plastů, které by měly být předány k recyklaci:

- Elektrické staré přístroje, které jsou označeny vedle uvedeným symbolem, nesmí být podle směrnice EU likvidovány spolu s domovním odpadem.
- Aktivním využíváním nabízených systémů zpětvzetí a sběru přispějete k druhotnému využití a zhodnocení starých elektronických přístrojů.
- Staré elektronické přístroje obsahují díly, se kterými se musí podle směrnice ES nakládat odděleně. Oddělený sběr a selektivní nakládání jsou základem ekologické likvidace a ochrany lidského zdraví.
- Přístroje a stroje společnosti Orbitalum Tools GmbH, které vám byly dodány po 13. srpnu 2005, odborně zlikvidujeme poté, co nám budou pro nás bezplatně předány.
- U starých elektronických přístrojů, které představují kvůli znečištění během používání riziko pro lidské zdraví nebo bezpečnost, může být jejich zpětvzetí odmítnuto.
- **Důležité pro Německo:** Přístroje a stroje společnosti Orbitalum Tools GmbH se nesmí likvidovat prostřednictvím komunálních sběrných dvorů, protože se používají pouze v průmyslovém sektoru.

2.4 Kvalifikace personálu



POZOR!

Svařovací hlavu smí používat pouze poučený personál.

- Minimální věk: 18 let.
- **Žádná** tělesná ani duševní omezení.
- Obsluha stroje nezletilými osobami pouze pod dohledem oprávněné osoby.
- Obecně se předpokládají základní znalosti svařovací metody TIG.

2.5 Základní pokyny k provozní bezpečnosti



POZOR!

Dodržujte platné bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci úrazů!

Nesprávná manipulace může ohrozit bezpečnost. To může mít za následek život ohrožující zranění.

- Nikdy nenechávejte svařovací hlavu bez dozoru, pokud je zapnutý zdroj proudu.
- Obsluha musí zajistit, aby žádná 2. osoba nenacházela v nebezpečné oblasti.
- Svařovací hlavu **neupravujte ani nepřestavujte**.
- Svařovací hlavu používejte pouze v bezvadném technickém stavu.
- Používejte pouze originální nástroje, náhradní díly a příslušenství a předepsané provozní látky.

- V případě změn provozního chování okamžitě zastavte provoz a nechte poruchu odstranit.
- Neodstraňujte ochranná zařízení.
- Netahejte stroj za hadicový svazek ani za kabel.
- Práce na opravách a údržbě na elektrickém zařízení nechávejte provádět pouze odborníka.

**POZOR!**

Nebezpečí zranění v důsledku monotónní práce!

Nepohodlí, únava a poruchy pohybového aparátu, omezená schopnost reakce a křeče.

- Provádějte uvolňovací cviky.
- Střídejte práce.
- V provozu dbejte na vzpřímené a příjemné držení těla, předcházejte únavě.

2.6 Osobní ochranné pomůcky

Při svařování se musí vždy používat osobní ochranné pomůcky (PSA). Tyto chrání svářeče např. před působením záření, popáleninami a výpary ze svařování.


Při svařování se zdrojem proudu je nutné používat toto osobní ochranné vybavení:

- ▶ Ochranné rukavice 1/1/1/1 podle EN 388 nebo 1/2/1/1 EN 407.
- ▶ Ochranné rukavice DIN 12477, typ A pro svařovací provoz a DIN 388, třída 4 pro montáž elektrody.
- ▶ Ochranná obuv podle EN ISO 20345 třídy SB.
- ▶ Ochrana proti oslnění podle EN 170 a také ochranný oděv zakrývající pokožku
- ▶ Kožená zástěra
- ▶ Pokrývka hlavy pro práci nad úrovní hlavy
- ▶ Při připojení a provozu svařovací hlavy dodržujte příslušné bezpečnostní a výstražné pokyny svařovací hlavy.
- ▶ Dbejte na zbytková rizika.

2.7 Zbytková rizika

2.7.1 Poranění vysokou hmotností

Zdroje proudu mají hmotnost

- 15,6 kg (34.39 lbs) - MOBILE WELDER (Plus)
-  21,0 kg (46.30 lbs) - MOBILE WELDER (OC/OC Plus)
- 26 kg (57.32 lbs) – ORBIMAT 180 SW
- 35,4 kg (78.04 lbs) – ORBIMAT 300 SW

Při zvedání hrozí značné zdravotní riziko.

Nebezpečí nárazu a pohmoždění hrozí v těchto situacích:



POZOR!


Pád zdroje proudu při přepravě nebo seřizování.



POZOR!

Pád zdroje proudu při neodborném odstavení.

- ▶ Při zvedání zdroje proudu nepřekračujte přípustnou celkovou hmotnost 25 kg pro muže a 15 kg pro ženy.
- ▶ Při přepravě zdroje proudu používejte vhodný přepravní prostředek.
- ▶ Zvedání a vyjímání zdroje proudu z obalu provádějte za pomoci druhé osoby.
- ▶ Zdroj proudu odstavte na stabilní podložku.

- ▶ Noste bezpečnostní rukavice.
- ▶ Příklad nepřepravujte pomocí jeřábu. Úchyty, pásy a držáky používejte výhradně při ruční přepravě.
- ▶  Před každou přepravou zkontrolujte pevné usazení upevňovacích šroubů mezi zdrojem proudu a chladicí jednotkou (volitelně) a popř. je dotáhněte.

2.7.2 Popálení a nebezpečí požáru vysokými teplotami



POZOR!

Po svařování je orbitální svařovací hlava nebo ruční hořák horký. Především po několika svařovacích postupech po sobě jsou teploty velmi vysoké. Při práci na orbitální svařovací hlavě a ručním hořáku (např. přepínání nebo montáží/demontáží elektrody) hrozí nebezpečí popálení nebo poškození kontaktních míst. Tepelně neodolné materiály (např. pěnová vložka přepravního obalu) mohou být při kontaktu s horkou orbitální svařovací hlavou nebo ručním hořákem poškozeny.

- ▶ Noste ochranné rukavice.
- ▶ Před prací na orbitální svařovací hlavě a ručním hořáku nebo před zabalením do přepravního obalu vyčkejte, až se povrchy zchladí na teplotu nižší než 50 °C.



VAROVÁNÍ

Při chybném umístění formovacího systému nebo při použití nechtvaných materiálů může ve svařovací oblasti hrozit nebezpečí požáru. Dodržujte obecná protipožární opatření na místě.

- ▶ Formovací systém správně umístěte.
- ▶ Ve svařovací oblasti používejte pouze schválené materiály.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření horkými, unikajícími kapalinami a také horkými konektorovými spoji při silném provozu.

- ▶ Dodržujte bezpečnostní opatření nadřazené odborné osoby/bezpečnostního technika.

2.7.3 Zakopnutí přes vedení a kabely



POZOR!

Pokud se kabely proudu, plynu nebo řídicí vedení nachází v tahu, hrozí nebezpečí zakopnutí osob a jejich poranění.



VAROVÁNÍ


Při zakopnutí může dojít k vytažení přípojky svařovacího proudu a v nejhorším případě může tak dojít ke vzniku světelného oblouku mezi přípojkou svařovacího proudu a orbitálním svařovacím zařízením. Následkem může být popálení a zclonění.

- ▶ Zajistěte, aby osoby v **žádné** situaci nemohly zakopnout o vedení a kabely.
- ▶ U vedení a kabelů **zabraňte** napětí v tahu.
- ▶ Svařovací kleště po demontáži odložte do přepravního kufříku.
- ▶ Ujistěte se, že je hadicový svazek správně připojen a odlehčen v tahu je správně zavěšeno.


2.7.4 Dlouhodobé poškození nesprávným držením těla

Stroj používejte tak, aby byla během provozu zaujata vzpřímená a příjemná poloha těla.


2.7.5 Úder elektrickým proudem

 **VAROVÁNÍ** Při připojování nebo odpojování svařovací hlavy nebo ručního hořáku ke zdroji proudu hrozí nebezpečí nechtěné aktivace zapalovací funkce.


- ▶ Při připojování nebo odpojování svařovací hlavy nebo ručního hořáku vypněte zdroj proudu.
- ▶ Pokud není svařovací hlava nebo ruční hořák připraven k provozu, zapněte ve funkci "Test".

 **VAROVÁNÍ** Ohrožení elektrickým proudem při kontaktu.


- ▶ Nedotýkejte se žádných dílů vedoucích napětí (obrobek), obzvláště v případě zapálení světelného oblouku.
- ▶ Po spuštění svařovacího postupu zabraňte kontaktu s trubicí a pláštěm orbitální svařovací hlavy.
- ▶ Ke snížení ohrožení el. proudem noste suchou ochrannou obuv, suché kožené rukavice bez kovu (bez nýtků) a suchý ochranný oděv.
- ▶ Pracujte na suchém podkladu.

 **NEBEZPEČÍ!** Ohrožení života osob se srdečními problémy nebo kardiostimulátory.

- ▶ Osoby se zvýšenou citlivostí proti ohrožení elektrickým proudem (např. kardiostimulátory) nenechávejte pracovat se strojem.

 **NEBEZPEČÍ!** V případě neodborného zásahu a otevření stroje hrozí nebezpečí úderu elektrickým proudem.

- ▶ Servis a opravy smí provádět pouze odborný elektrikář.

 **NEBEZPEČÍ!** Nekompatibilní nebo poškozený konektor znamená nebezpečí úderu elektrickým proudem.

- ▶ Nepoužívejte žádné zástrčky s adaptérem společně s uzemněnými elektrickými nástroji.
- ▶ Ujistěte se, že se připojovací konektory stroje hodí do zásuvky.
- ▶ Při připojení použijte proudový chránič 30 mA.

2.7.6 Nebezpečí chybnou manipulací s lahvemi s ochranným plynem



VAROVÁNÍ Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Dodržujte bezpečnostní předpisy týkající se lahví s ochranným plynem.
- ▶ Dodržujte bezpečnostní listy lahví s ochranným plynem.

2.7.7 Poškození zraku paprsky



VAROVÁNÍ Během svařovacího postupu vzniká infračervené, ozařující a UV záření, které může silně poškodit zrak.

- ▶ Uzavření orbitální svařovací hlavy držte během svařovacího postupu zcela uzavřené.
- ▶ Při provozu používejte ochranu proti oslnění podle EN 170 a také ochranný oděv zakrývající pokožku.
- ▶ U uzavřených svařovacích hlav dbejte na bezvadný stav ochrany proti oslnění.

2.7.8 Nebezpečí elektromagnetickými poli



NEBEZPEČÍ! V závislosti na provedení pracoviště mohou v přímém okolí vznikat životu nebezpečná elektromagnetická pole.

- ▶ Osoby se srdečními problémy nebo kardiostimulátory nesmí svařovací zařízení používat.
- ▶ Provozovatel musí zajistit bezpečné provedení pracoviště podle směrnice EMF 2013/35/EU.
- ▶ V pracovním rozsahu svařovacího zařízení použijte výhradně elektrická zařízení s ochrannou izolací.
- ▶ Při zapalování zařízení sledujte elektromagneticky citlivé přístroje.

2.7.9 Nebezpečí udušení příliš vysokým podílem argonu ve vzduchu



NEBEZPEČÍ! Pokud stoupne podíl ochranného plynu v okolním vzduchu, může dojít k trvalému poškození nebo ohrožení života udušením.

- ▶ V místnostech zajistěte dostatečné větrání.
- ▶ Popř. monitorujte obsah kyslíku ve vzduchu.

2.7.10 Poškození zdraví



VAROVÁNÍ

Poškození zdraví jedovatými výpary a látkami při svařovacím postupu a při manipulaci s elektrodami!

- ▶ Používejte odsávací zařízení podle předpisů profesního sdružení (např. BGI: 7006-1).
- ▶ Obzvláště je potřeba být opatrný u chromu, niklu a manganu.
- ▶ Nepoužívejte elektrody obsahující thorium.

2.7.11 Nebezpečí převržení zařízení



VAROVÁNÍ

Četná zranění a materiální škody následkem převržení zařízení z důvodu externích působících sil.

- ▶ Stroj instalujte stabilně zajištěné proti externím vlivům.
- ▶ Pohybující se hmoty musí dodržovat odstup 2 metry od stroje.

2.7.12 Nebezpečí výbuchu a požáru



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí výbuchu a požáru v důsledku hořlavých materiálů v blízkosti svařovací zóny nebo v důsledku rozpouštědel ve vzduchu místnosti.

- ▶ Nesvařujte v blízkosti rozpouštědel (např. při odmašťování, lakování) nebo výbušných látek.
- ▶ Jako podložku svařovací zóny nepoužívejte hořlavé materiály.
- ▶ Ujistěte se, že v blízkosti stroje nenachází žádné hořlavé materiály a nečistoty.

2.7.13 Obecná poranění nástroji



POZOR!

Z důvodu nejistoty zacházení s nástroji může dojít k poranění při demontáži pro odbornou likvidaci zdroje orbitálního svařovacího proudu.


- ▶ V případě nejistoty zašlete zdroj orbitálního svařovacího proudu firmě Orbitalum Tools – zde bude provedena odborná likvidace.

3 Popis

3.1 Základní stroj



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Ochranný plech, ovládací prvky MW	Chrání ovládací prvky
2	Ramenní pás MW	Snižuje zátěž při přenášení zdroje svařovacího proudu



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
3	Ochranný nárazový třmen, přední MW	Chrání ovládací prvky a přípojky na přední straně
4	Připojovací zásuvka „Weld head“	Přípojka signálního vedení svařovací hlavy
5	Připojovací zásuvka „Gas“	Přípojka pro plynovou hadici
6	Připojovací zásuvka „Manual torch“	Přípojka signálního vedení ručního hořáku
7	Konektor svařovacího proudu (+)	Přípojka vedení svařovacího proudu (+)
8	Přední větrací otvory	Vstupní otvor chladicího vzduchu
9	Konektor svařovacího proudu (-)	Přípojka vedení svařovacího proudu (-)
10	Otočný stavěcí člen	Obsluha zdroje svařovacího proudu, viz <i>kap.</i> Otočný stavěcí člen [► 55]
11	Tlačítka Softkey	Obsluha zdroje svařovacího proudu, viz <i>kap.</i> Tlačítka Softkey [► 52]
12	Dotyková obrazovka	Obsluha zdroje svařovacího proudu, viz <i>kap.</i> Dotyková obrazovka [► 52]
13	Připojovací zásuvka „USB“	Možnost připojení zařízení USB (2x)
14	Připojovací zásuvka „LAN“	Možnost připojení kabelu LAN 
15	Rukojeť MW	Přeprava zdroje svařovacího proudu
16	Tlačítko podávání papíru vestavné tiskárny	Spuštění podávání papíru
17	Tlačítko zastavení podávání papíru vestavné tiskárny	Zastavení podávání papíru
18	Výstup papíru vestavné tiskárny	Odebírání výtisků
19	Vestavěný spínač ZAP/VYP	Zapnutí/vypnutí zdroje svařovacího proudu
20	Kryt role papíru vestavné tiskárny	Výměna role papíru, viz <i>kap.</i> Výměna role papíru [► 174]
21	Vstupní síťová zásuvka	Přípojka síťového vedení
22	Typový štítek	Zobrazení dat stroje
23	Zadní větrací otvory	Výstupní otvor chladicího vzduchu
24	Připojovací zásuvka „Externí chlazení“	Připojovací zásuvka pro signální vedení externí chladicí jednotky
25	Plynová přípojka	Vstup svařovacího plynu

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
26	Ochranný nárazový třmen, zadní stěna MW	Chrání ovládací prvky a přípojky na zadní straně


3.1.1 Varovné štítky

Výstražné a bezpečnostní pokyny umístěné na stroji se musí dodržovat.

Tyto varovné štítky jsou součástí stroje. Nesmí se odstraňovat nebo měnit. Chybějící nebo nečitelné výstražné štítky se musí ihned nahradit.

OBRÁZEK	UMÍSTĚNÍ NA STROJI	VÝZNAM	KÓD
	Čelní kryt vnitřní strana	Přečtěte si bezpečnostní pokyny!	871 001 057
	Zadní stěna	Před otevřením stroje	850 060 025

3.2 Chladicí jednotka








- ▶  Viz návod k obsluze ORBICOOL MW.

Odkazy pro stažení PDF:

<https://www.orbitalum.com/de/download.html>



4 Možnosti použití

MOBILE WELDER se vyznačuje následujícími možnostmi použití a funkcemi:

- Pro svařování metodou wolfram-inertní plyn (TIG)
- Lze použít pro všechny materiály, které jsou vhodné pro svařovací metodu WIG
- Snadná a pohodlná obsluha pomocí multifunkčního otočného stavěcího člena nebo dotykové obrazovky.
- Zdroj stejnosměrného proudu DC
-  Funkce „Permanentní plyn“
-  Digitální programovatelné množství plynu
- Sledování svařovacího plynu
-  Sledování chladiva
- Konstantní nebo pulzující rotace
- Směr rotace ve směru hodinových ručiček
-  Směr rotace proti směru hodinových ručiček
- Optimální viditelnost a provozní podmínky díky přehlednému 7" monitoru
- Graficky podporované uživatelské rozhraní a vícejazyčná navigace v nabídkách prostřednictvím barevného displeje
- Metrické a imperiální měrné jednotky
- Stabilní operační systém zaměřený na procesy a pracující v reálném čase bez sekvence vypínání
- Automatické rozpoznání svařovací hlavy a z toho vyplývající omezení parametrů
- Sledování proudu hnacích motorů
- Kapacita paměti pro více než 5 000 svařovacích programů, tedy systematická a přehledná správa programů pomocí vytváření struktur složek
-  Protokolování a tisk svařovacích dat a skutečných hodnot
- Integrovaná termální tiskárna
-  Možnost připojení externí tiskárny (přes USB/LAN)
- Integrovaná rukojeť a ramenní pás
- Možnost programování až 99 sektorů
- Nastavení proudu a sklonu motoru mezi sektory
-  Externí kapalinový chladicí systém

5 Technické údaje

	JEDNOTKA	MW (US)	MW OC PLUS (US)
Kód		854 000 001	854 000 011
		854 000 002 (US)	854 000 012 (US)
Typ svařovacího zařízení		Svařovací usměrňovač (invertor)	
Vstup		Síť	
Síťový systém		1fázový + PE	
Vstupní síťové napětí	[V (AV)]	1 x 110-230	
Přípustná tolerance napětí	[%]	+/- 10	
Síťová frekvence	[Hz]	50/60	
Vstupní trvalý proud	[A (AC)]	15,3	
Vstupní trvalý výkon	[kVA]	3,6	
Spotřeba proudu, max.	[A (AC)]	19,5	
Připojovací hodnota, max.	[kVA]	4,5	
Účinnost		0,99 (při 140 A)	
Výstup (svařovací obvod)			
Rozsah nastavení svařovacího proudu	[A (DC)]	5 - 140	5 – 180
Reprodukovatelnost svařovacího proudu	[%]	+/- 0,5	
Jmenovitý proud při 100% ED	[A (DC)]	140	
Jmenovitý proud při 60% ED	[A (DC)]	-	180
Svařovací napětí, min.	[V (DC)]	10	
Svařovací napětí, max.	[V (DC)]	20	
Napětí chodu naprázdno, max.	[V (DC)]	90	
Zapalovací výkon, max.	[Joule]	0,9	
Zapalovací napětí, max.	[kV]	10	
Výstup (řízení)			
Napětí motoru rotace, max.	[V (DC)]	24	
Motorový proud rotace	[A (DC)]	1,5	
Tachometrické napětí rotace	[V (DC)]	0 – 10	
Další			
Druh krytí		IP 23 S	
Druh chlazení		AF Cirkulační vzduch	

	JEDNOTKA	MW (US)	MW OC PLUS (US)
Třída izolace			F
Rozměry (bxtxh) pouze zdroj proudu	[mm] [palce]	264 x 540 x 376 9,7 x 21,3 x 14,8	
Hmotnost pouze zdroj proudu	[kg] [lbs]	15,6 33,06	
 Rozměry (bxtxh) s chladicí jednotkou ORBICOOL MW ORBICOOL MW	[mm] [palce]	- -	273 x 546 x 513 10,8 x 21,5 x 20,2
 Hmotnost (bez chladicí kapaliny) s chladicí jednotkou ORBICOOL MW	[kg] [lbs]	- -	20,9 46,1
Vstupní tlak plynu	[bar]		3 – 10 Přes redukční ventil
Doporučený vstupní tlak plynu	[bar]		4 Přes redukční ventil

Kapalinová chladicí jednotka ORBICOOL MW

► Další technické údaje naleznete v návodu k obsluze ORBICOOL MW.



Odkaz ke stažení: <https://www.orbitalum.com/de/download.html>

Objem chladicí kapaliny	[l]	-	2,1
Max. průtokové množství	[l/min]	-	0,9
Tlak chladiva, max.	[bar]	-	7,5
Hladina hluku, max.	[dB (A)]	-	72

6 Přeprava a zaslání

VAROVÁNÍ



Neodborná přeprava

Trvalé poškození zdroje svařovacího proudu.

- ▶ Zdroj proudu přepravujte pouze ve vhodném a kompletně chráněném vnějším obalu, který je odolný proti nárazu.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění chybnou manipulací s lahvemi s ochranným plynem

Chybná manipulace a nedostatečné upevnění lahví s ochranným plynem může způsobit závažná poranění.

- ▶ Dodržujte pokyny výrobce plynu a zákonná ustanovení lahví s ochranným plynem.
- ▶ Upevnění se nesmí provádět u ventilu lahve s ochranným plynem.
- ▶ Zabraňte zahřátí lahve s ochranným plynem.

VORSICHT



Nebezpečí překlopení

Při pojezdu a instalaci může dojít k překlopení stroje a jeho poškození nebo k poranění osob. Ochrana proti překlopení je zajištěna až do úhlu 10° (podle IEC 60974-1).

- ▶ Stroj instalujte nebo přepravujte na rovném, pevném podkladu.
- ▶ Nastavbové díly zajistěte vhodnými prostředky.


VORSICHT



Nebezpečí úrazu místy pádu a zakopnutí

Při přepravě mohou neodpojená napájecí vedení znamenat nebezpečí, jako např. překlopení připojených strojů a poranění osob.

6.1 Hrubá hmotnost

VÝROBEK	HMOTNOST*	JEDNOTKA
MOBILE WELDER vč. rozsahu dodávky*	19,0	Kg
	41,88	lbs
+		
 ORBICOOL MW vč. rozsahu dodávky*	14,0	Kg
	30,86	lbs

* vč. originálního přepravního kartonu ORBITALUM

6.2 Zaslání

Zdroj proudu přepravujte pouze ve vhodném a kompletně chráněném vnějším obalu, který je odolný proti nárazu, jako je např. originální přepravní karton ORBITALUM.

 U některých druhů přepravy je předepsáno zaslání zařízení bez obsahu tekutin.

V takovém případě se musí před přepravou zdroje proudu zcela vyprázdnit nádrž s chladivem.

► Viz návod k obsluze ORBICOOL MW.


Odkazy pro stažení PDF:

<https://www.orbitalum.com/de/download.html>

6.3 Přeprava

VAROVÁNÍ



 **Nebezpečí zranění v důsledku vysoké hmotnosti zdroje orbitálního svařovacího proudu! Zdroj orbitálního svařovacího proudu má hmotnost max. 23,20 kg (51,15 lbs) v závislosti na modelu.**

- Orbitální zdroj orbitálního svařovacího proudu přenášejte za rukojeť a ramenní pás.
- Noste ochrannou obuv podle EN ISO 20345 třídy SB.
- Při zvedání stroje nepřekračujte přípustnou celkovou hmotnost 25 kg pro muže a 15 kg pro ženy.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí nehody v důsledku volných upevňovacích šroubů

Chladicí jednotka se může od zdroje proudu uvolnit a způsobit závažná poranění.

- Před montáží odstraňte z patek stroje zdroje proudu a spojovacích prvků veškeré nečistoty.
- Před každou přepravou zkontrolujte pevné usazení upevňovacích šroubů mezi zdrojem proudu a chladicí jednotkou a popř. je dotáhněte.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí nehody v důsledku nepřipustné přepravy pomocí jeřábu

Přístroj může spadnout a poranit osoby.

- Přístroj **nepřepravujte** pomocí jeřábu.
- Úchyty, pásy a držáky použijte výhradně při ruční přepravě.



Obr.: Přeprava Mobile Welder

- | | |
|---|-------------|
| 1 | Rukojeť |
| 2 | Ramenní pás |

Viz také kapitola Nastavení délky ramenního pásu [► 31]

6.3.1 Nastavení délky ramenního pásu



Obr.: Nastavení délky ramenního pásu

1	Spona
2	Poutko pásu

Prodloužení ramenního pásu:

- ▶ Pásem pohybujte skrz sponu (1) tak, aby se poutko pásu (2) zkrátilo.

Zkrácení ramenního pásu:

- ▶ Pásem pohybujte skrz sponu (1) tak, aby se poutko pásu (2) prodloužilo.

7 Seřízení a uvedení do provozu

VORSICHT



Obecný případ nebezpečí

- ▶ V případě nebezpečí odpojte síťovou zástrčku!
- ▶ Vždy musí být zajištěna přístupnost síťové zástrčky, aby mohlo dojít k odpojení zdroje proudu od síťového napájení.

VORSICHT



Nebezpečí chybným pořadím obsluhy

- ▶ Dodržujte povinnosti provozovatele.
- ▶ Obsluha pouze vhodným a zaškoleným personálem.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí popálení a požáru světelným obloukem!

Při zakopnutí přes hadicový svazek může dojít k vytažení konektoru svařovacího proudu ze zdroje svařovacího proudu a může vzniknout světelný oblouk.

- ▶ Vedení a kabely instalujte tak, aby **nebyly** napnuté.
- ▶ Ujistěte se, že o vedení a kabely nelze zakopnout.
- ▶ Zavěste odlehčení v tahu.
- ▶ Připojky hadicových svazků mechanicky zablokujte.
- ▶ Nepracujte v blízkosti snadno zápalných látek.

7.1 Vybalení zdroje proudu

1. Z kartonu vyjměte vložku víka kartonu.
2. Z kartonu vyjměte ochranné rohy kartonu (4 ST).
3. Zdroj proudu oběma rukama z kartonu nadzvedněte za rukojeť a postavte svisle na rovný, stabilní a neklouzavý povrch.
4. Zdroj proudu a příslušenství zkontrolujte na přepravní poškození.

VORSICHT




Nebezpečí zranění v důsledku vysoké hmotnosti zdroje orbitálního svařovacího proudu! Zdroj orbitálního svařovacího proudu má hmotnost max. 23,20 kg (51,15 lbs) v závislosti na modelu.

- ▶ Při vybalování umístěte přepravní karton svisle na stabilní, rovný, neklouzavý a nehořlavý povrch.
- ▶ Noste ochrannou obuv podle EN ISO 20345 třídy SB.
- ▶ Při zvedání stroje nepřekračujte přípustnou celkovou hmotnost 25 kg pro muže a 15 kg pro ženy.

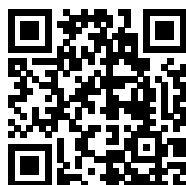
POZNÁMKA

► Poškození ihned nahlaste svému odběrnému místu.

7.2 Obsah dodávky

VÝROBEK	KÓD	POČET	JEDNOTKA
MOBILE WELDER /	854 000 001	1	ks
MOBILE WELDER (US)	854 000 002		
 ORBICOOL MW včetně rozsahu dodávky	854 030 100	1	ks
Ramenní pás MW	854 030 015	1	ks
Síťové vedení DE /	850 040 001	1	ks
Síťové vedení (US)	850 040 002		
Sada pro připojení hadic MW EU /	854 030 003	1	ks
Sada pro připojení hadic MW (US)	854 030 004		
Návod k obsluze MOBILE WELDER a ETL	854 060 201	PDF	ks

Odkazy pro stažení PDF:

<https://www.orbitalum.com/de/download.html>

MOBILE WELDER & OC-MW Průvodce rychlým uvedením do provozu	854 060 102	1	ks
MW&OC-MW Všeobecné bezpečnostní pokyny	854 060 101	1	ks

Změny vyhrazeny.

- Zkontrolujte dodávku z hlediska kompletnosti a zda nejeví známky poškození způsobené během přepravy.
- Chybějící díly nebo škody vzniklé během přepravy ihned nahlaste vašemu prodejci.

7.3 Instalace zdroje proudu

VORSICHT



Nebezpečí překlopení

Při pojezdu a instalaci může dojít k překlopení stroje a jeho poškození nebo k poranění osob. Ochrana proti překlopení je zajištěna až do úhlu 10° (podle IEC 60974-1).

- ▶ Stroj instalujte nebo přepravujte na rovném, pevném podkladu.
- ▶ Nástavbové díly zajistěte vhodnými prostředky.

- ▶ Komponenty příslušenství připojujte k určeným připojovacím zásuvkám jen při vypnutém zdroji proudu a zablokujte je.
Komponenty příslušenství budou po zapnutí zdrojem proudu rozpoznány automaticky.
- ▶ Podrobné informace o komponentách příslušenství viz jejich návody k provozu.
- ▶ Zdroj proudu umístěte svisle na stabilní, rovný, neklouzavý a nehořlavý povrch.
- ▶ Provoz zdroje proudu jen ve svislé poloze!
Provoz v nepovolených polohách může způsobit poškození.
- ▶ Zdroj proudu postavte k připojení tak, aby byla přední a zadní strana dobře přístupná. Kolem přístroje musí být zaručen prostor pro pohyb osob cca 2 m.
- ▶ Instalujte pouze v suchém prostředí.
- ▶ Klimatické podmínky provozu:
Okolní teplota: -10 °C až +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu < 90 % až +20 °C, < 50 % až +40 °C.
- ▶ Osvětlení pracoviště: min. 300 lux.

7.4 Montáž chladicí jednotky

- ▶  Viz návod k obsluze ORBICOOL MW.

Odkazy pro stažení PDF:

<https://www.orbitalum.com/de/download.html>

7.5 Připojení svařovací hlavy/ručního hořáku

VORSICHT



Nebezpečí popálení v důsledku nesprávného připojení svařovacího proudu!

Odblokované konektory svařovacího proudu nebo znečištěné přípojky obrobku (prach, koruze) se mohou při dotyku zahřát a způsobit popáleniny.

- ▶ Denně kontrolujte připojení svařovacího proudu a ujistěte se, že je zajištěn kabelové zásuvky zajištěné.
- ▶ Místo připojení obrobku důkladně očistěte a bezpečně upevněte!
- ▶ Nepoužívejte konstrukční díly obrobku jako vedení zpětného svařovacího proudu!

VAROVÁNÍ



Nebezpečí popálení a požáru světelným obloukem!

Při zakopnutí přes hadicový svazek může dojít k vytažení konektoru svařovacího proudu ze zdroje svařovacího proudu a může vzniknout světelný oblouk.

- ▶ Vedení a kabely instalujte tak, aby **nebyly** napnuté.
- ▶ Ujistěte se, že o vedení a kabely nelze zakopnout.
- ▶ Zavěste odlehčení v tahu.
- ▶ Přípojky hadicových svazků mechanicky zablokujte.
- ▶ Nepracujte v blízkosti snadno zápalných látek.

VORSICHT



Únik chladiva při výměně svařovací hlavy

Kontakt s chladivem může způsobit podráždění pokožky, očí a dýchacích cest.

- ▶ Při výměně svařovací hlavy vypněte čerpadlo chladiva a zdroj proudu.

- ▶ Postup viz návod k obsluze svařovací hlavy/ručního hořáku.

7.6 Seřízení napájení svařovacím plynem


VAROVÁNÍ



Nebezpečí poranění chybnou manipulací s lahvemi s ochranným plynem


Chybná manipulace a nedostatečné upevnění lahví s ochranným plynem může způsobit závažná poranění.

- ▶ Dodržujte pokyny výrobce plynu a napájení stlačeným plynem!
- ▶ Upevnění se nesmí provádět u ventilu lahve s ochranným plynem!
- ▶ Zabraňte zahřátí lahve s ochranným plynem!


- Průtok svařovacího plynu hořáku se musí nastavit na redukčním ventilu napájení svařovacím plynem.
-  Požadovaný objemový tok svařovacího plynu u hořáku se nastavuje v softwaru zdroje proudu.

POZNÁMKA



 **K využití kompletního funkčního rozsahu digitální regulace plynu doporučujeme nastavit na redukčním ventilu vstupní objemový tok přicházející od redukčního ventilu vyšší než je vlastní objem svařovacího plynu potřebný u hořáku.**

Doporučené vstupní objemové toky:

Svařovací plyn 8 – 18 l/min,  30 l/min

- Svařovací plyn vytlačuje mimo trubku ve svařovací oblasti kyslík, aby se zabránilo oxidaci materiálu a je vháněn přes svařovací hořák.

Formovací plyn 3-5 l/min

- Formovací plyn vytlačuje kyslík uvnitř trubky a je dovnitř trubky vháněn většinou přes zátku formovacího plynu.

POZNÁMKA



Nepřekračujte max. vstupní tlak 10 bar u vstupní zdičky plynu zdroje proudu, jinak může dojít k poškození.

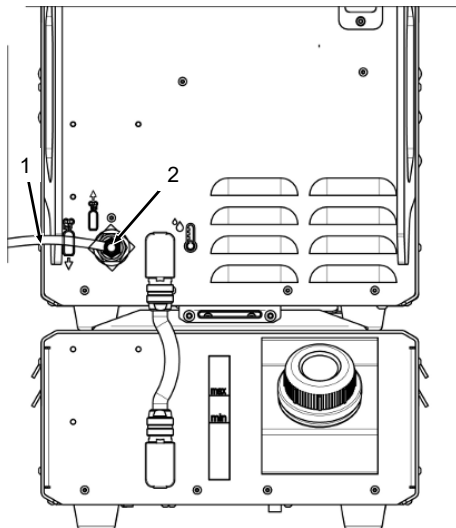
POZNÁMKA



Při napájení svařovacím plynem použijte hadice z rozsahu dodávky sady pro pro připojení hadic.

1. Zkontrolujte pevné umístění lahve s plynem.
 2. Lahev s plynem zajistěte proti pádu.
 3. Hadice plynu z rozsahu dodávky namontujte na redukční ventil.
 4. Redukční ventil namontujte na lahev s plynem.
 5. Na redukčním ventilu nastavte požadovaný objemový proud.
 6. Volný konec hadice plynu (1) zastrčte až a doraz do vstupní zdíčky plynu (2) na zadní straně zdroje proudu.
- ⇒ Hadice plynu je proti vysunutí zajištěna pojistným kroužkem vstupní zdíčky plynu.

Průměr hadice plynu AD = 6 mm



7.7 Připojení elektrické sítě

Podrobné informace o vstupním napětí sítě viz kapitola Technické údaje [► 26]

- ▶ Ujistěte se, že síťové napájení dostupné v místě použití odpovídá místním předpisům.
- ▶ Ujistěte se, že je pro síťové připojení použit jen originální síťový připojovací kabel ORBITALUM.
- ▶ Ujistěte se, že je síťová zásuvka řádně dimenzovaná a uzemněná.
- ▶ Síťové kabely a síťovou zástrčku zkontrolujte před použitím na poškození.

VAROVÁNÍ



Chybné připojení elektrické sítě

Poranění a věcné škody úderem elektrickým proudem

- ▶ Provoz zdroje svařovacího proudu jen u jednofázového 2vodičového systému s uzemněným neutrálním vodičem.
- ▶ Na straně sítě je nutný proudový chránič (RCD) podle normy IEC s jmenovitým svodovým proudem max. 0,03 A nebo ochranný oddělovací transformátor.

7.8 Provoz zdroje proudu na různých síťových napětích

Zdroj svařovacího proudu je dimenzován pro provoz na jednofázovém síťovém napětí 115 V resp. 230 V AC.

Při vstupním napětí < 200 V AC se z důvodu vyšších vstupních proudů svařovací proud omezí na max. 120 A.

Svařovací programy s proudovými hodnotami > 120 A nelze spustit.

7.9 Připojení síťového vedení

VAROVÁNÍ



Nekompatibilní nebo poškozený konektor znamená nebezpečí úderu elektrickým proudem.

Následkem může být smrt nebo nejzávažnější poranění.

- ▶ Nepoužívejte žádné zástrčky s adaptérem společně s uzemněnými elektrickými nástroji.
- ▶ Ujistěte se, že se připojovací konektor stroje hodí do zásuvky.
- ▶ Při připojení použijte normovaný proudový chránič 30 mA.

VAROVÁNÍ

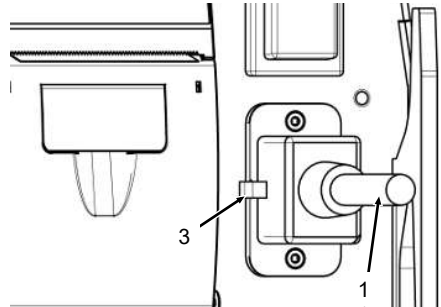
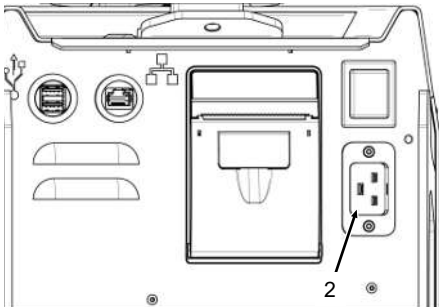


Při chybné nebo poškozené izolaci hrozí nebezpečí úderu elektrickým proudem.

Díly zdroje proudu, které jsou normálně chráněny, (např. plášť) mohou být pod napětím. Při dotyku může být následkem smrt nebo nejzávažnější poranění.

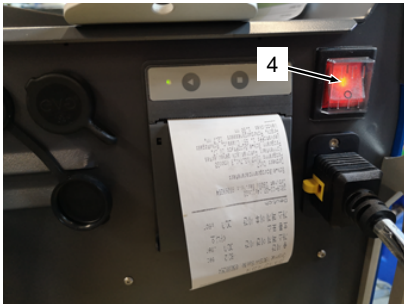
- ▶ Zkontrolujte bezvadný stav pláště, síťového připojovacího kabelu a ochranné izolace všech dalších vedení.

1. Kabelovou zdířku síťového připojovacího kabelu z rozsahu dodávky (1) zastrčte do vstupní síťové zásuvky (2) zadní strany zdroje proudu.
2. Ujistěte se, že zapadlo žluté blokování zdířky kabelu (3).
3. Síťovou zástrčku spojte se sítí el. napětí.



7.10 Zapnutí zdroje proudu

- ▶ Vypínač (4) na zadní straně zdroje proudu přepněte do polohy I (ZAP).
 - ⇒ Vypínač (červený) (4) svítí, jakmile je zdroj proudu spojen se sítí el. napětí, je přiloženo nebo zapnuto síťové napětí.
 - ⇒ Spustí se operační systém a na displeji se zobrazí (zredukovaná) hlavní nabídka (5).



7.11 Uvolnění

POZNÁMKA

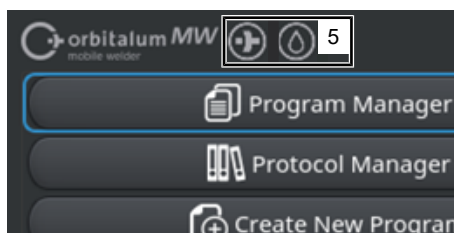
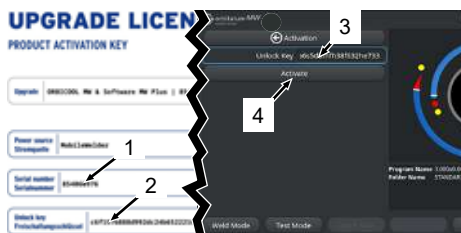


Obsluha zdroje proudu viz kapitola **Koncept obsluhy** ▶ 48]

Pod položkou nabídky „Uvolnění“ v hlavní nabídce lze volitelně zakoupené aktualizace softwaru aktivovat pomocí aktivačního klíče v softwaru zdroje proudu

Postup

▶ V hlavní nabídce zdroje proudu přejděte na „Nastavení“ > „Uvolnění“.



1. Zadejte aktivační klíč (2) do textového vstupního pole (3).
 2. Zadání potvrďte stisknutím tlačítka „Uvolnit“ (4).
- ⇒ Úspěšná aktivace je indikována symbolem plus a kapky (5) v záhlaví nabídky.

Viz kapitola **Hlavní nabídka** ▶ 66]

UPGRADE LICENSE

PRODUCT ACTIVATION KEY

Upgrade	ORBITCOOL M4 & Software M4 Plus 854839300
Power source Stromquelle	MobileWelder
Serial number Seriennummer	854XXXXXX
Unlock key Freischaltungsschlüssel	73923e04672773439661e5b73efca3d9

The activation is only possible on the power source with the specified serial number!
This certificate confirms the proper acquisition.
Please keep for future reference.

Die Freischaltung ist nur auf der Stromquelle mit der angegebenen Seriennummer möglich!
Dieses Zertifikat bestätigt den ordnungsgemäßen Erwerb.
Bitte als künftige Referenz aufbewahren.

Activation Instructions
In the power source software navigate to:
System Settings → Activation → Unlock Key

Anweisungen für die Aktivierung
Navigieren Sie in der Stromquellen-Software zu:
Einstellungen → Freischaltung → Freischaltungsschlüssel



6

Ob.: Formulář „AKTIVAČNÍ KLÍČ PRO AKTIVACI PRODUKTU“

POZ.	POPIS	FUNKCE
3	Textové vstupní pole „Uvolňovací klíč“	Textové vstupní pole pro zadání získaného aktivačního klíče. Uvolňovací klíč lze zadat pomocí klávesnice nebo naskenováním QR kódu (6).
		POZNÁMKA! Aktivační klíče jsou spojené se sériovým číslem zdroje proudu. Uvolnění lze proto provádět pouze na zdroji proudu, který je k tomuto účelu určený! Aktivační klíč a odpovídající sériové číslo zdroje proudu najdete na zakoupených aktivačních podkladech.
4	Tlačítko „Uvolnit“	Tlačítko pro potvrzení zadaného aktivačního klíče. Po úspěšném potvrzení jsou v softwaru zdroje proudu k dispozici zakoupené doplňkové funkce. Viz také kapitola Hlavní nabídka [▶ 66]

POZNÁMKA



V případě chybového hlášení:

- ▶ Zkontrolujte, zda zadaný aktivační klíč odpovídá aktivačnímu klíči uvedenému v podkladech.
- ▶ Zkontrolujte, zda se sériové číslo uvedené v aktivačních podkladech shoduje se sériovým číslem zdroje proudu.

7.12 Obrazovka přihlášení

 Obrazovka přihlášení chrání zdroj proudu před neoprávněným přístupem.

K dispozici jsou dvě uživatelské úrovně s různými funkčními rozsahy:

1. Uživatelská úroveň s funkčním rozsahem, který je relevantní pro uživatele
2. Úroveň správy s rozšířeným funkčním rozsahem

7.12.1 Přihlášení



Na obrazovce přihlášení proveďte tyto kroky:

1. Zadání hesla ve vstupním poli „Heslo“ (1).
2. Zadání potvrďte tlačítkem „Přihlášení“ (2).

POZNÁMKA



Počáteční heslo viz kapitola Úroveň správy [► 46] a Uživatelská úroveň [► 46].

7.12.2 Změna hesla



Pomocí tlačítka „Změna hesla“ (3) je možné změnit hesla uživatelských úrovní pro uživatele a administrátory.

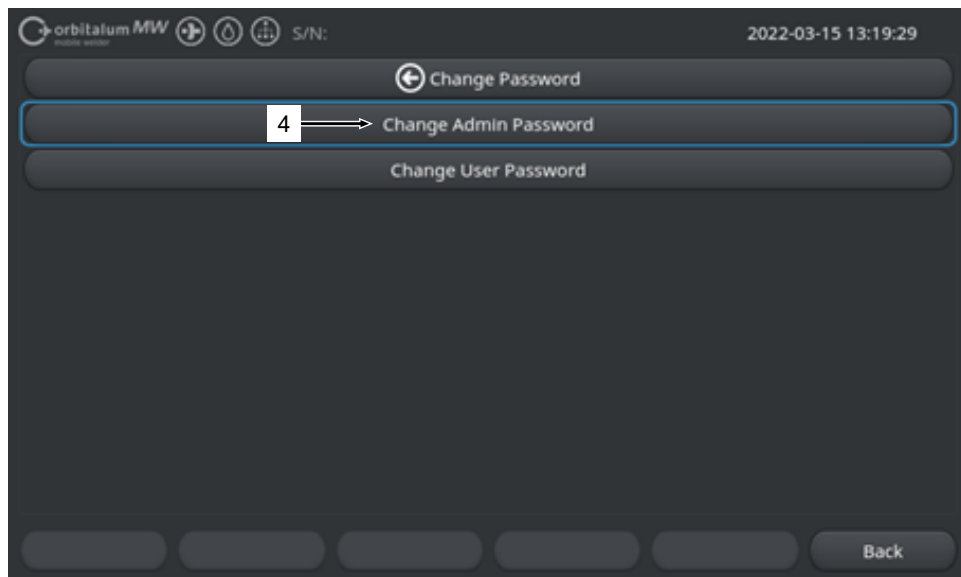
POZNÁMKA



Heslo uživatele je možné změnit zadáním hesla administrátora.



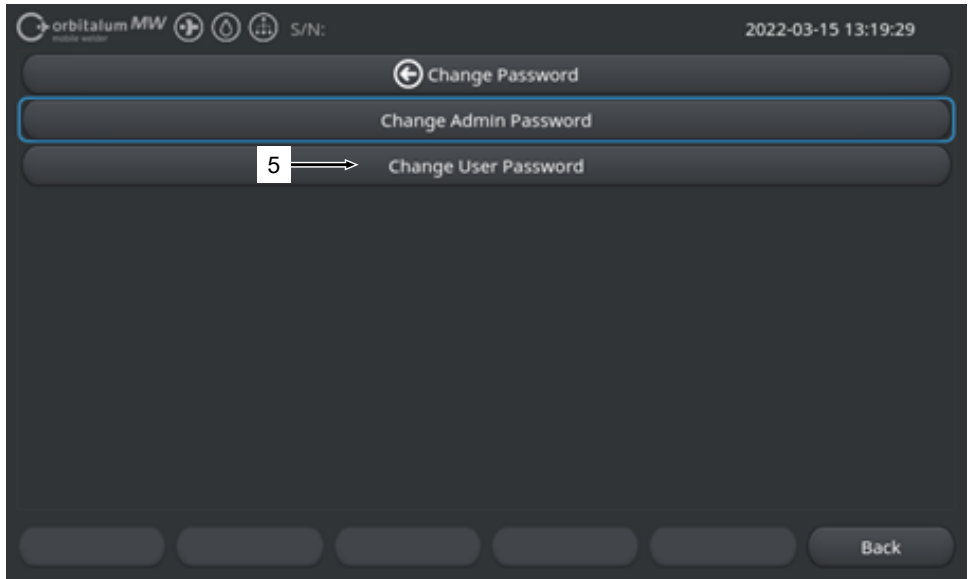
7.12.2.1 Změna hesla administrátora



Ke změně hesla administrátora proveďte tyto kroky:

1. Na obrazovce přihlášení stiskněte tlačítko „Změna hesla“ (4).
 2. Stiskněte tlačítko „Změna hesla administrátora“.
 3. Aktuální heslo administrátora zadejte do vstupního pole „Staré heslo“.
 4. Nové heslo administrátora zadejte do vstupního pole „Nové heslo“.
 5. Nové heslo administrátora znovu zadejte do vstupního pole „Potvrdit heslo“.
- ⇒ Heslo administrátora bylo změněno.

7.12.2.2 Změna hesla uživatele



Ke změně hesla uživatele proveďte tyto kroky:

1. Na obrazovce přihlášení stiskněte tlačítko „Změna hesla“.
2. Stiskněte tlačítko „Změna hesla uživatele“ (5).
3. Do vstupního pole „Heslo administrátora“ zadejte heslo administrátora.
4. Nové heslo uživatele zadejte do vstupního pole „Nové heslo“.
5. Nové heslo uživatele znovu zadejte do vstupního pole „Potvrdit heslo“.

⇒ Heslo uživatele bylo změněno.

7.12.3 Resetování hesla



Všechna hesla je možné pomocí tzv. superhesla resetovat.

Toto „Superheslo“ se nachází v datovém listu zdroje proudu, který byl dodán společně se zdrojem proudu.

K resetování hesla proveďte tyto kroky:

1. Na obrazovce přihlášení stiskněte tlačítko „Změna hesla“.
2. Stiskněte tlačítko „Změna hesla administrátora“ nebo „Změna hesla uživatele“.
3. Do vstupního pole „Staré heslo“ zadejte superheslo.
4. Do vstupního pole „Nové heslo“ zadejte nové heslo administrátora.
5. Nové heslo administrátora znovu zadejte do vstupního pole „Potvrdit heslo“.

7.13 Uživatelské úrovně



Zdroj proudu podporuje dvě uživatelské úrovně:

1. Úroveň správy - plný funkční rozsah
2. Uživatelská úroveň - omezený funkční rozsah

Rozlišení mezi oběma úrovněmi probíhá prostřednictvím přihlašovacího hesla.

7.13.1 Úroveň správy



V úrovni správy je uvolněn neomezený funkční rozsah zdroje proudu.

Je možné provádět veškerá libovolná nastavení systémová a programová nastavení a přizpůsobování parametrů svařování.

Heslo administrátora přednastavené ze strany stroje: **12345**

V této úrovni je možné dodatečně definovat omezení opravného faktoru uživatelské úrovně.

Viz kapitola Meze sledování [► 135]

7.13.2 Uživatelská úroveň



Při přihlášení na uživatelské úrovni jsou přístupné pouze funkce relevantní pro techniku svařování. Rozsah softwaru je přizpůsoben čistě roli uživatele.

Heslo uživatele přednastavené ze strany stroje: **54321**

Přístupné funkce:

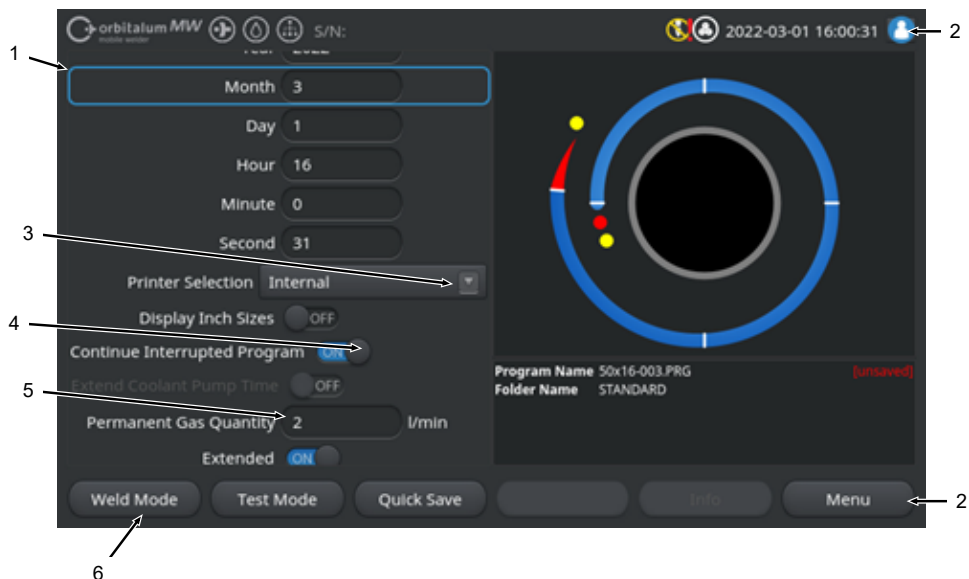
- Načtení svařovacího programu
- Zobrazení svařovacích protokolů
- Změna systémového jazyka a měrných jednotek
- Komentáře svařování
- Sektor přesahující přizpůsobení svařovacího proudu pomocí položky „Opravný faktor“
- Testovací režim
- Svařování

Zablokované funkce:

- Vytvoření svařovacího programu
- Přizpůsobení parametrů svařování
- Vymazání/přejmenování/kopírování/posunování svařovacích programů
- Vymazání/kopírování/posunování svařovacích protokolů
- Změna systémových nastavení
- Změna nastavení programu
- Zablokované funkce a záznamy nabídky jsou zatemněny nebo podloženy šedě.

7.14 Koncept obsluhy

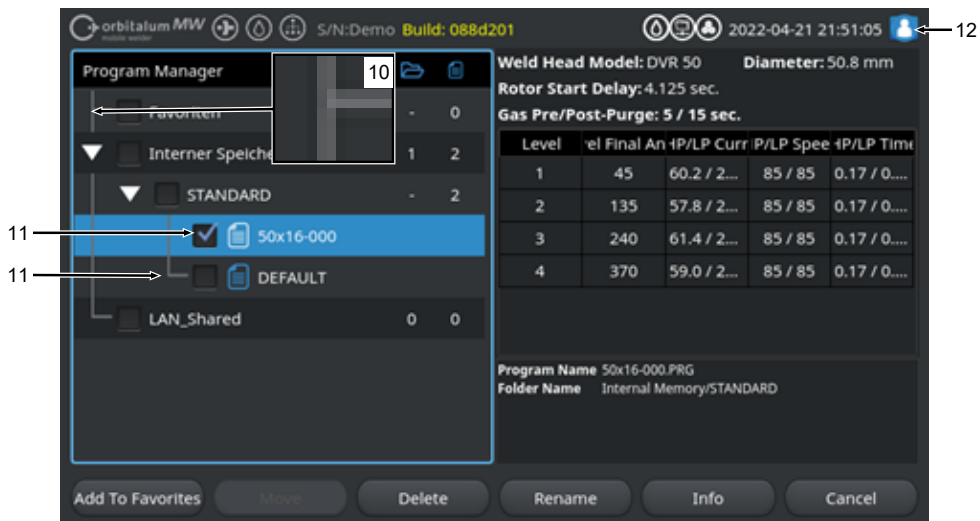
7.14.1 Ovládací prvky a pole softwaru



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Kurzor nabídky	Označuje aktuální polohu zpracování
2	Tlačítko nabídky	Řídící prvek pro provedení přiřazené funkce.
3	Rozevírací seznam	Řídící prvek pro otevření výběrového seznamu a zvolení přednastavené hodnoty nebo funkce.
4	Posuvný ovladač	Řídící prvek pro aktivaci (ON) nebo deaktivaci (OFF) přiřazené funkce. Aktivovaná posuvná tlačítka jsou podložena modrou barvou.
5	Číselné vstupní pole	Vstupní prvek pro zadání číselných hodnot. Aktivovaná políčka jsou podložena modrou barvou.
6	Dotykové tlačítko Softkey	Variabilní řídicí prvek pro provádění střídavých funkcí v závislosti na nabídce.



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
7	Textové vstupní pole	Vstupní prvek pro zadání textových hodnot. Aktivovaná textová vstupní pole jsou podložena modrou barvou.
8	Informační pole	Informační prvek, který zobrazuje různé informace.
9	Dotykové akční pole	Dotykový řídicí prvek pro aktivaci přiřazené funkce.



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
10	Prvek stromu nabídky	Prvek pro otevření/rozšíření nebo zavření stromu nabídky.
11	Zaškrťovací políčka	Řídicí prvek pro realizaci výběru. Zvolená zaškrťovací políčka jsou podložena háčkem.
12	Stavové symboly	Zobrazení stavu systému různých funkcí.



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
13	Ukazatel průběhu	Zobrazuje průběh aktuálně aktivní části programu.
14	Interakční graf	Podává uživateli grafickou zpětnou vazbu při změnách parametrů.
15	Vstupní pole – podloženo žlutě	<p>Žlutě podložená vstupní pole označují všechny aktuální pozměněné hodnoty ve svařovacím programu, které se odlišují od aktuálního stavu paměti.</p> <p>Opětovným uložením svařovacího programu se pozměněné hodnoty převzou a podloží šedě.</p> <p>POZNÁMKA! Funkce slouží uživateli jako orientační pomůcka při vytvoření a přizpůsobení svařovacího programu.</p>
16	Softkey „Převzít hodnotu“	Stisknutím tlačítka „Převzít hodnotu“ se hodnota parametru, která je aktuálně označena kurzorem nabídky převzme do všech následných sektorů svařovacího programu a stávající hodnoty budou přepsány.

7.14.2 Vstupní zařízení a ovládací prvky

Centrální ovládací prvky:

- 6 hardwarových softwarových tlačítek
- Dotyková obrazovka
- Otočný stavěcí člen

Volitelná vstupní zařízení:

- USB-klávesnice
- USB-skener kódů
- Externí klávesnice

7.14.2.1 Tlačítka Softkey

Obsazení 6 tlačítek Softkey funkcemi (1 - 6) závisí na aktuálně zvolené nabídce. Aktuální funkce tlačítka je zobrazena popisem Softkey, které se nachází nad ním na dotykovém displeji a provádí se stisknutím fyzických nebo virtuálních softwarových tlačítek.



Příklady:

- Softkey (6) je většinou obsazeno funkcí "Nabídka", tzn. po stisknutí se dostanete přímo do hlavní nabídky, nezávisle na tom, jaká podnabídka je právě na displeji zobrazena.
- Softkey (3) je v podnabídce „Správce programů“ obsazeno funkcí "Uložit", tzn. stisknutím je možné změnu programu přímo uložit.

7.14.2.2 Dotyková obrazovka

Obsluha pomocí dotykové obrazovky se provádí dotykem špičkou prstu.

Ťuknutím nebo přejetím se políčko, na kterém se nachází kurzor nabídky, aktivuje nebo provede.



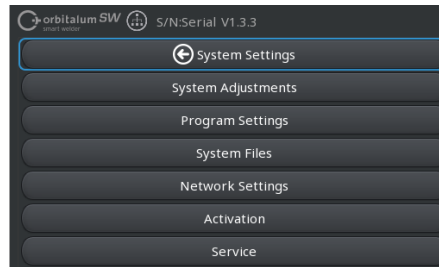
Virtuální klávesnice

Pomocí virtuální dotykové klávesnice můžete zadávat číselné a alfanumerické hodnoty. Zobrazí se automaticky při dotyku příslušného vstupního pole.



Tlačítka nabídky

Dotykem požadovaného posuvného ovladače se provede funkce.



Posuvný ovladač

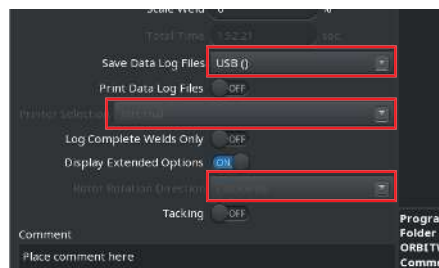
Dotykem požadovaného posuvného ovladače se aktivuje (ON) nebo deaktivuje (OFF) funkce.



Pole rozevíracího seznamu

Dotykem pole rozevíracího seznamu se otevře seznam. Opětvým dotykem požadovaného parametru se tento zvolí.

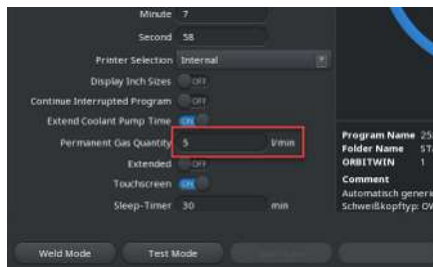
Opětvým dotykem pole rozevíracího seznamu se seznam opět zavře.



Číselná vstupní pole

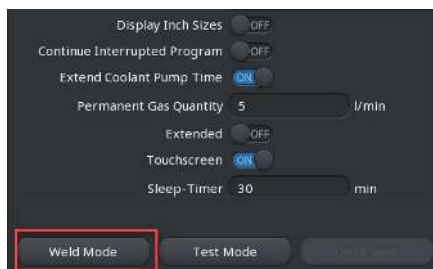
Dotykem vstupního pole se zobrazí virtuální číselná dotyková klávesnice pro zadání.

Zadání můžete potvrdit políčkem „Hotovo“ nebo odvolat políčkem „Přerušeni“.



Dotyková tlačítka Softkey

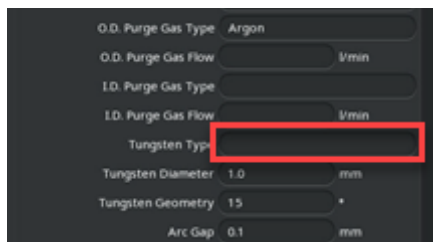
Dotykem Softkey se provede uložená funkce.



Textová vstupní pole

Dotykem textového vstupního pole se zobrazí virtuální alfanumerická dotyková klávesnice pro zadání.

Zadání můžete potvrdit políčkem „Hotovo“ nebo odvolat políčkem „Přerušeni“.



Dotyková akční pole

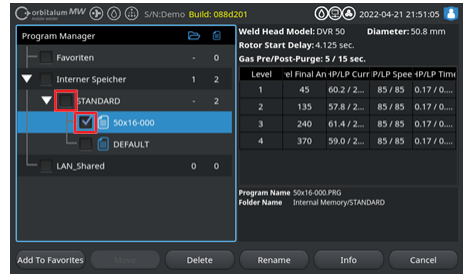
Dotykem akčního pole se provede uložená funkce.



Zaškrťovací políčka

Dotykem označeného zaškrťovacího políčka se toto políčko označí háčekem.

Opětovným dotykem se háček odstraní.



7.14.2.3 Otočný stavěcí člen

Obsluha otočným stavěcím členem se provádí otáčením a stisknutím.

Otočením můžete zvolit požadovaný softwarový ovládací prvek nebo pole. Ovládací prvek nebo pole, na kterém se nachází kurzor nabídky, je orámovaný modrou barvou. Funkce se aktivuje nebo provede stisknutím.



Směr otáčení doprava Směr pohybu kurzoru nabídky dolů



Směr otáčení doleva

Směr pohybu kurzoru nabídky nahoru

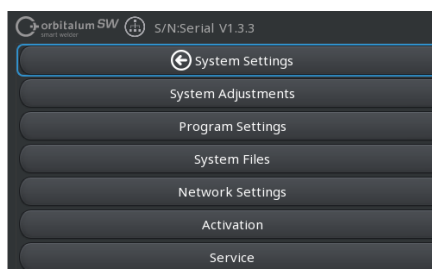


Dlouhým stisknutím a podržením otočného stavěcího členu (> 2 sekundy) přejdete zpět do nadřazené úrovně nabídky.



Tlačítka nabídky

Stisknutím otočného stavěcího členu se provede funkce označeného tlačítka nabídky.



Posuvný ovladač

Stisknutím otočného stavěcího členu se aktivuje (ON) nebo deaktivuje (OFF) funkce označeného posuvného ovladače.



Pole rozevřacího seznamu

Stisknutím otočného stavěcího členu se otevře označené pole rozevřacího seznamu. Otočením můžete označit požadovaný parametr a opětovným stisknutím ho zvolit.

Dlouhým stisknutím (>2 s.) můžete zadání odvolat a seznam zavřít.

To je možné také opětovným stisknutím pole rozevřacího seznamu.

Číselná vstupní pole

Stisknutím otočného stavěcího členu se aktivuje označené číselné vstupní pole.

Otočením otočného stavěcího členu můžete zvolit požadovanou číselnou hodnotu a opětovným stisknutím ji potvrdit.

Podle směru otáčení se zadávaná hodnota zvyšuje nebo snižuje.

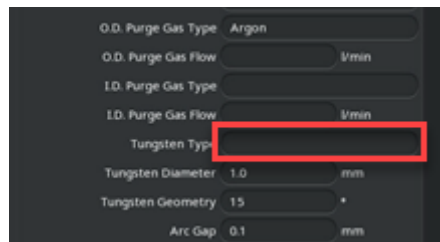
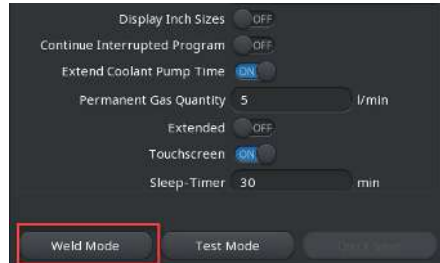
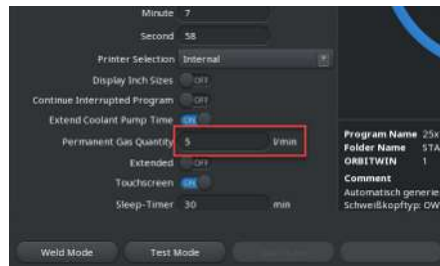
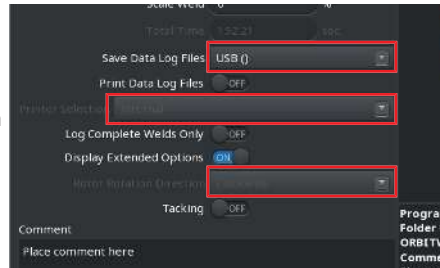
Dlouhým stisknutím (> 2 sekundy) můžete zadání odvolat.

Dotyková tlačítka Softkey

Obsluha otočným stavěcím členem není možná.

Textová vstupní pole

Obsluha otočným stavěcím členem není možná.



Dotyková akční pole

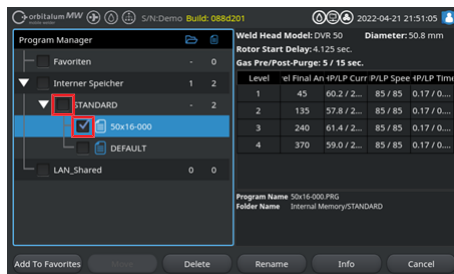
Obsluha otočným stavěcím členem není možná.



Zaškrťovací políčka

Stisknutím otočného stavěcího členu zvolíte označené zaškrťovací políčko a označíte ho háčkem.

Opětovným stisknutím se háček odstraní.



7.14.2.4 USB-klávesnice

Centrálními navigačními prvky klávesnice jsou šipková tlačítka, tlačítko „ENTER“, tlačítko „ESC“ a tlačítka „F1 až F6“ a také číselné a alfanumerické tlačítko.



Pomocí šipkových tlačítek „nahoru“ a „dolů“ můžete vybrat požadovaný ovládací prvek nebo pole s kurzorem nabídky. Ovládací prvek nebo pole, na kterém se nachází kurzor nabídky, je podloženo žlutou barvou. Funkce se aktivuje nebo provede stisknutím tlačítka „ENTER“.

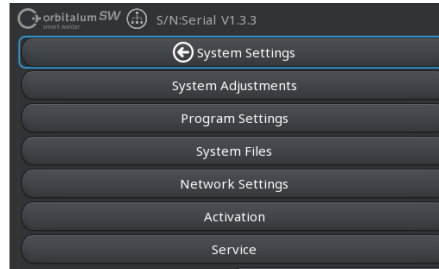
Stisknutím tlačítka „ESC“ můžete zadání zrušit nebo z aktuální nabídky přejít zpět do nadřazené úrovně nabídky.

Číselné a alfanumerické hodnoty je možné zadávat pomocí příslušných tlačítek.

Pomocí funkčních tlačítek „F1 - F6“ je možné provádět funkce softwarových tlačítek 1 - 6.

Tlačítka nabídky

Stisknutím tlačítka „ENTER“ se provede funkce tlačítka nabídky, které je označené kurzorem nabídky.



Posuvný ovladač

Stisknutím tlačítka „ENTER“ se aktivuje (ON) nebo deaktivuje (OFF) funkce označeného posuvného ovladače.



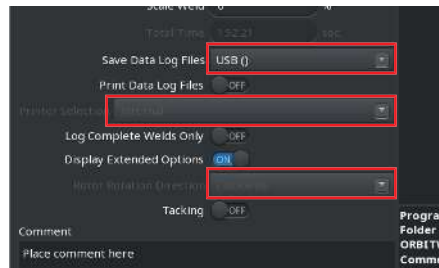
Pole rozevřacího seznamu

Stisknutím tlačítka „ENTER“ se otevře označené pole rozevřacího seznamu.

Pomocí šipkových tlačítek „nahoru“ a „dolů“ můžete zvolit požadovaný parametr a potvrdit ho tlačítkem „ENTER“.

Tlačítkem „ESC“ je možné výběr odvolat.

Opětovným zvolením pomocí šipkových tlačítek a potvrzením tlačítkem „ENTER“ se rozevřací seznam opět zavře.

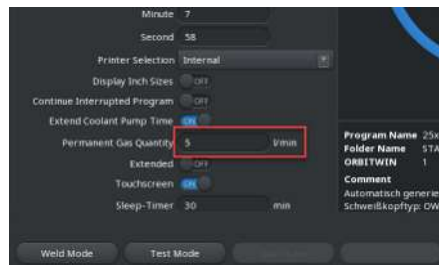


Číselná vstupní pole

Stisknutím tlačítka „ENTER“ se aktivuje zvolené číselné vstupní pole.

Pomocí číselných tlačítek můžete zadávat číselnou hodnotu a potvrdit tlačítkem „ENTER“.

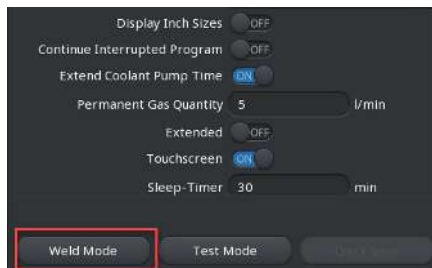
Stisknutím tlačítka „ESC“ je možné zadání odvolat.



Tlačítka Softkey

Funkce 6 tlačítek Softkey se provádí stisknutím příslušných tlačítek „F1-F6“.

- Tlačítko F1 = Softkey 1
- Tlačítko F2 = Softkey 2
- Tlačítko F3 = Softkey 3
- Tlačítko F4 = Softkey 4
- Tlačítko F5 = Softkey 5
- Tlačítko F6 = Softkey 6

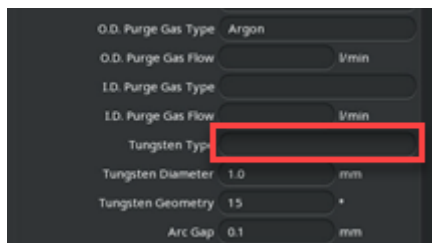


Textová vstupní pole

Stisknutím tlačítka „ENTER“ se aktivuje zvolené textové vstupní pole.

Pomocí alfanumerických tlačítek můžete zadávat text a potvrdit tlačítkem „ENTER“.

Stisknutím tlačítka „ESC“ je možné zadání odvolat.



Dotyková akční pole

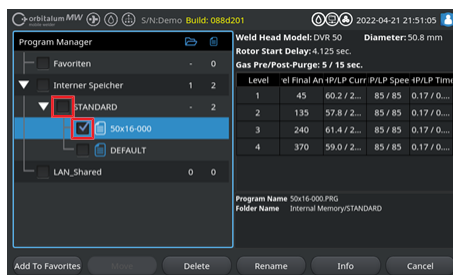
Obsluha pomocí USB-klávesnice není možná.



Zaškrťovací políčka

Stisknutím tlačítka „ENTER“ se aktivuje zvolené zaškrťovací políčko a označí se háčkem.

Opětovným stisknutím můžete háček odstranit.

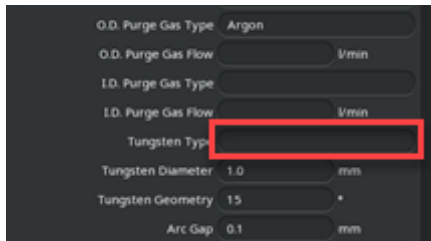


7.14.2.5 USB-skener kódů

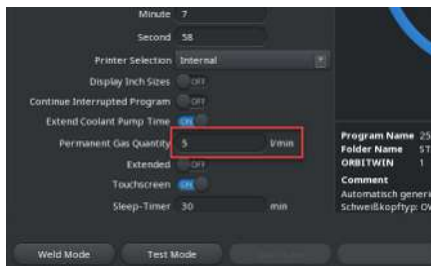
Skener kódů USB lze použít pouze k zadávání textu nebo čísel do příslušných vstupních polí.

Je možné čtení čárových kódů a QR kódů.

Textová vstupní pole



Číselná vstupní pole



Přenos textu a čísel

Postup:

1. Vybete požadované vstupní pole pomocí vstupního zařízení.
2. Zarovnejte skener na kód, který chcete přečíst, a stiskněte „tlačítko skeneru“.
 - ⇒ Vstupní pole je nyní aktivované.
3. Znovu stiskněte „tlačítko skeneru“.
 - ⇒ Obsah kódu se načte.

7.15 Nastavení jazyka systému a dokumentace

POZNÁMKA




Z výroby je systémovým jazykem „němčina“.

- ▶ Pokud byl nastaven jazyk, kterému obsluha nerozumí, můžete z hlavní nabídky vybráním příslušné poslední položky nabídky přejít na rozevírací seznam s nabídkou jazyků (Nastavení > Jazyk).

Změna jazyka systému a dokumentace, z hlavní nabídky:

► Vyberte položku nabídky „Nastavení“.



1. Vyberte pole rozevírací nabídky „Systémový jazyk“ (1) nebo „Jazyk dokumentace“ (2) .
2. Vyberte požadovaný jazyk.



7.16 Nastavení měrných jednotek

Zdroj proudu podporuje metrické a imperiální měrné jednotky.

POZNÁMKA



Z výroby je nastaven metrický jednotkový systém (anglické měrné jednotky OFF).

Změna měrných jednotek, z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení“.
2. Vyberte položku nabídky „Systémová nastavení“.
3. Vyberte posuvné tlačítko „Anglické měrné jednotky“ a proveďte požadované nastavení:
 1. „ON“
 - ⇒ Zobrazení imperiálních měrných jednotek
 2. „OFF“
 - ⇒ Zobrazení metrických měrných jednotek



Viz kapitola Systémová nastavení [▶ 126]

8 Provoz

VAROVÁNÍ



Při chybné nebo poškozené izolaci hrozí nebezpečí úderu elektrickým proudem.

Díly zdroje proudu, které jsou normálně chráněny, (např. plášť) mohou být pod napětím. Při dotyku může být následkem smrt nebo nejvážnější poranění.

- ▶ Připojujte pouze ke zdroji napájení s ochranným vodičem PE.

VORSICHT



Obecný případ nebezpečí

- ▶ V případě nebezpečí odpojte síťovou zástrčku!
- ▶ Vždy musí být zajištěna přístupnost síťové zástrčky, aby mohlo dojít k odpojení zdroje proudu od síťového napájení.

VAROVÁNÍ



Úder elektrickým proudem v důsledku zkratu

- ▶ Instalujte pouze v suchém prostředí!

VAROVÁNÍ



Nebezpečí popálení a požáru světelným obloukem!

Při zakopnutí přes hadicový svazek může dojít k vytažení konektoru svařovacího proudu ze zdroje svařovacího proudu a může vzniknout světelný oblouk.

- ▶ Vedení a kabely instalujte tak, aby **nebyly** napnuté.
- ▶ Ujistěte se, že o vedení a kabely nelze zakopnout.
- ▶ Zavěste odlehčení v tahu.
- ▶ Přípojky hadicových svazků mechanicky zablokujte.
- ▶ Nepracujte v blízkosti snadno zápalných látek.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí požáru

- ▶ Dodržujte obecná protipožární opatření!
- ▶ **Nepracujte** v blízkosti snadno zápalných látek.
- ▶ Jako podložku svařovací zóny **nepoužívejte** hořlavé materiály.
- ▶ **Nesvařujte** v blízkosti rozpouštědel (např. při odmašťování, lakování) nebo výbušných látek.
- ▶ **Nepoužívejte** hořlavé plyny.
- ▶ Ujistěte se, se že v blízkosti stroje nenachází **žádné** hořlavé materiály a nečistoty.

VAROVÁNÍ**Ohrožení zdraví elektromagnetickými poli**

Může dojít k rušení aktivních implantátů osob, které se nachází v okolí

- ▶ Osoby s kardiostimulátory, defibrilátory nebo neurostimulátory smí u zdroje proudu pracovat pouze po ohodnocení pracoviště provozovatelem zařízení. Viz *směrnice EMF na Povinnosti provozovatele* [▶ 7]

VAROVÁNÍ**Nebezpečí udušení!**

Pokud stoupne podíl ochranného plynu v okolním vzduchu, může dojít k trvalému poškození nebo ohrožení života udušením.

- ▶ Používejte pouze v dobře větraných místnostech.
- ▶ Popř. monitorování kyslíku.

VAROVÁNÍ**Poškození zdraví z důvodu jedovatých emisí v okolním vzduchu**

- ▶ Není povoleno svařování povrstvených obrobků a trubek/předmětů, které jsou pod tlakem nebo které jsou zatíženy médiem.
- ▶ Obrobky před svařováním očistěte.
- ▶ Svařujte pouze materiály, které jsou vhodné pro WIG-svařovací proces (WIG DC).

VAROVÁNÍ**Ohrožení zdraví vdechnutím radioaktivních částic**

- ▶ Nepoužívejte elektrody obsahující thorium.
- ▶ Nesvařujte radioaktivní obrobky.

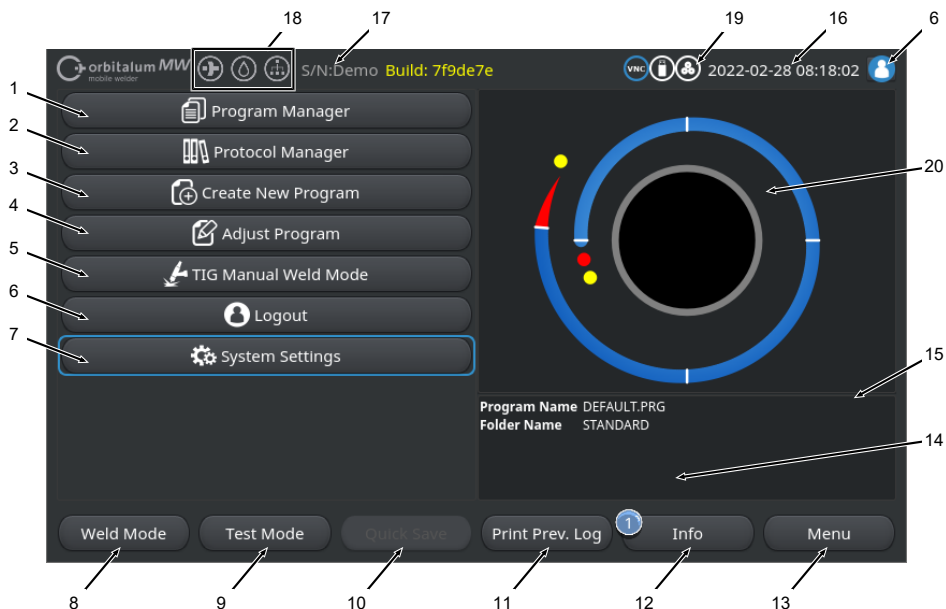
VORSICHT**Rotor se může při seřizování elektrody nečekaně spustit.**

Nebezpečí pohmoždění rukou a prstů!

- ▶ Před montáží elektrody: Vypněte zdroj proudu.
- ▶ Pro posunutí rotoru do základní pozice: Zavřete upínací kazetu resp. upínací kazetu a Flip Cover.


8.1 Hlavní nabídka

Všechny funkce zdroje proudu jsou přístupné prostřednictvím hlavní nabídky. Poskytuje také informace o aktuálně načteném svařovacím programu a stavu funkcí důležitých pro systém.











Obr.: Hlavní nabídka


























Přehled a popisy funkcí hlavní nabídky

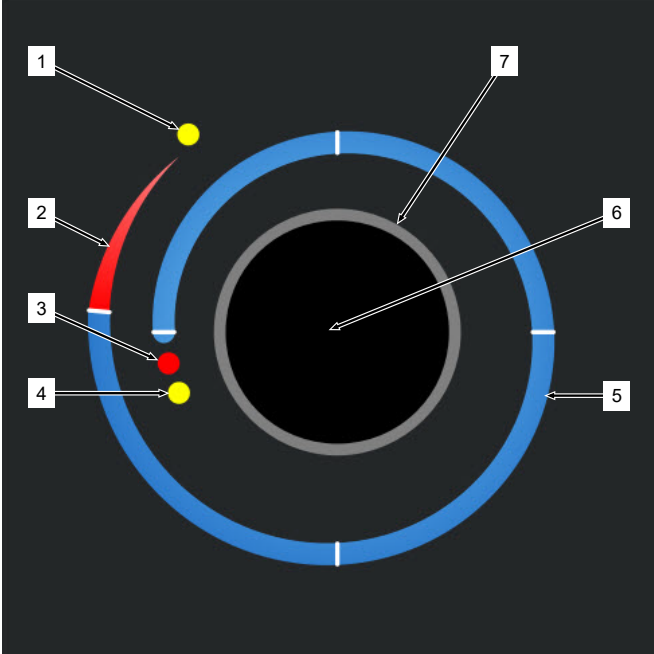
POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Tlačítko nabídky „Správce programů“	Otevře nabídku „Správce programů“, kde lze načíst a spravovat svařovací programy. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Správce programů [► 72]</i>
2	 Tlačítko nabídky „Správce protokolů“	Otevře nabídku „Správce protokolů“, ve které lze zobrazovat, tisknout a spravovat protokoly o svařování. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Správce protokolů [► 85]</i>
3	Tlačítko nabídky „Automatické programování“	Otevře nabídku „Automatické programování“, ve které lze vytvořit svařovací programy podporované systémem. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Automatické programování [► 88]</i>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
4	Tlačítko nabídky „Manuální programování“	Otevře nabídku „Manuální programování“, kde lze upravit parametry svařování a sektory aktuálně načteného svařovacího programu. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Manuální programování [► 91]</i>
5	Tlačítko nabídky „Režim ručního svařování TIG“	Otevře uživatelské rozhraní přizpůsobené pro ruční svařování. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole WIG režim ručního svařování [► 113]</i>
6	 Tlačítko nabídky „Odhlášení“	Vede na odhlašovací obrazovku, kde je možné přepínat mezi uživatelskými úrovněmi a měnit hesla. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Obrazovka přihlášení [► 41]</i>
7	Tlačítko nabídky „Nastavení“	Otevře nabídku „Nastavení“, kde lze provést nastavení týkající se systému, servisu a programu a kde se zobrazí informace týkající se systému. Kromě toho lze provádět aktualizace systému a volitelná uvolnění softwaru. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Nastavení [► 126]</i>
8	Softkey „Svařování“	Otevře nabídku „Svařování“, kde lze ovládat svařovací hořák, nastavovat svařovací parametry a spustit svařovací proces. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Svařování [► 157]</i>
9	Softkey „Testování“	Otevře nabídku „Testování“, kde lze ručně ovládat svařovací hořák, nastavit svařovací parametry a spustit simulaci bez zapálení světelného oblouku, aby se před zahájením svařování otestovaly všechny funkce důležité pro proces. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Testování [► 166]</i>
10	Softkey „Uložit“	Uloží nově vytvořené nebo upravené svařovací programy. Pokud nebyly změněny žádné svařovací parametry aktuálně aktivního svařovacího programu, tlačítko nabídky „Uložit“ je neaktivní a šedé. Nově vytvořené svařovací programy se ukládají do „Interní paměti“ ve složce „STANDARD“. Alternativně lze svařovací programy ukládat také selektivně. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole</i>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
11	 Softkey „Tisk posledního prot.“	<p>Pomocí Softkey „Tisk posledního prot.“ lze vytisknout protokol svařovacích dat posledního svaru nezávisle na nastavení protokolu ve svařovacím programu.</p> <p>Tato funkce musí být aktivovaná v „Systémových nastaveních“.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Systémová nastavení [▶ 126]</i></p>
12	Softkey „Info“	 <p>Pomocí Softkey „Info“ lze zobrazit systémová hlášení, která se vyskytla.</p> <p>Nová systémová hlášení jsou označena modrým kroužkem na levém okraji tlačítka Softkey. Číslo udává počet systémových hlášení, která se vyskytla.</p> <p>Stisknutím Softkey otevřete okno s podrobným chronologickým seznamem systémových hlášení.</p> <p>Stisknutím a podržením Softkey „Info“ lze výstražná hlášení resetovat.</p> <p>Pokud nejsou k dispozici žádná hlášení, je Softkey šedé a nelze je stisknout.</p>
13	Softkey „Nabídka“	Vede přímo do hlavní nabídky.
14	Informace o svařovacím programu	<p>Informace o aktuálně načteném svařovacím programu se zobrazují v poli „Informace o svařovacím programu“.</p> <p>Název programu</p> <p>Zobrazuje název souboru načteného svařovacího programu.</p> <p>Název složky</p> <p>Zobrazí název složky s místem uložení načteného svařovacího programu.</p>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
15	Stav uložení svařovacího programu „[neuloženo]“	<p>Stav uložení „[neuloženo]“ znamená, že v aktuálně načteném svařovacím programu byly provedeny změny a že tyto změny ještě nebyly uloženy.</p> <p>V případě nově vytvořeného svařovacího programu indikuje, že samotný svařovací program ještě nebyl uložen.</p>
16	Datum a čas	<p>V informačním poli se zobrazuje systémové datum a čas nastavený ve zdroji proudu.</p> <p>Datum a čas lze nastavit v systémových nastaveních.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Systémová nastavení [► 126]</i></p>
17	Typ zdroje proudu a sériové číslo	<p>V informačním poli je uvedena značka, typ zdroje proudu a sériové číslo.</p>
18	Symbole stavu softwaru	<p>Symbole stavu softwaru symbolizují aktuálně povolenou funkci a rozsah softwaru.</p> <p>Rozšíření lze zakoupit a aktivovat jako volitelné příslušenství.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Možnosti upgradu [► 178]</i></p>
SYMBOL		STAV
		<p> Software MW+ uvolněný.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Uvolnění [► 40]</i></p>
		<p> Svařovací hlavy ORBITALUM MW a kapalinou chlazené svařovací hlavy uvolněné.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Uvolnění [► 40]</i></p>
		<p> Funkce konektivity LAN/IoT/VNC uvolněné.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Uvolnění [► 40]</i></p>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
19	Symbyly stavu systému	Symbyly stavu systému symbolizují aktuální stav funkcí důležitých pro systém.
	SYMBOL / TLAČÍTKO	STAV
		 Přihlášení na úrovni uživatele Funkce tlačítka: Odhlášení / aktivace přihlašovací obrazovky
		 Stav: Přihlášení na úrovni správy Funkce tlačítka: Odhlášení / aktivace přihlašovací obrazovky
		Žádná komunikace Zdroj proudu <-> invertor
		Žádná komunikace HMI <-> IO deska
		Paměťové médium připojené
		Aktivní přístup k paměťovému médiu
		Připojeno několik paměťových médií
		Aktivní přístup k jednomu paměťovému médiu
		 Připojené síťové jednotky
		 Aktivní přístup k síťovým jednotkám
		Vybrána interní tiskárna
		 Funkce „Tisk protokolů“ aktivní
		 Vybrána tiskárna připojená kabelem
		 Funkce „Tisk protokolů“ aktivní
		 Vybrána síťová tiskárna
		 Funkce „Tisk protokolů“ aktivní

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
20	Grafika svařovacího programu	

Grafika procesu zobrazuje v hlavní nabídce strukturu aktuálně načteného svařovacího programu a jeho průběh ve směru hodinových ručiček.

Dynamicky se přizpůsobuje v závislosti na počtu a délce sektorů a na svařovacích parametrech aktuálně aktivního svařovacího programu.

Během svařování slouží k určení polohy elektrody a k zobrazení aktuálního průběhu svařování.

V hlavní nabídce je grafika procesu také dotykovým akčním polem, které lze použít k vyvolání úrovní svařovacích parametrů různých sektorů za účelem změny jejich programových parametrů. Za tímto účelem se dotkněte příslušné oblasti na monitoru.

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1		<p>Dotykové akční pole „Doba následného proudění plynu“ (1)</p> <p>Dotykem na dotykové akční pole se dostanete přímo na úroveň svařovacích parametrů „Doba následného proudění plynu“ aktuálně načteného svařovacího programu.</p>
2		<p>Dotykové akční pole „Konec svarového spoje“</p> <p>Dotykem na dotykové akční pole se dostanete přímo na úroveň svařovacích parametrů „Konec svarového spoje“ aktuálně načteného svařovacího programu.</p>
3		<p>Dotykové akční pole „Tvorba lázně“</p> <p>Dotykem na dotykové akční pole se dostanete přímo na úroveň svařovacích parametrů „Tvorba lázně“ aktuálně načteného svařovacího programu.</p>
4		<p>Dotykové akční pole „Předběžný průtok plynu“</p> <p>Dotykem na dotykové akční pole se dostanete přímo na úroveň svařovacích parametrů „Předběžný průtok plynu“ aktuálně načteného svařovacího programu.</p>
5		<p>Dotykové akční pole „Sektor X“</p> <p>Dotykem na dotykové akční pole se dostanete přímo na úroveň svařovacích parametrů příslušného sektoru aktuálně načteného svařovacího programu.</p>
6		<p>Dotykové akční pole „Základní nastavení“</p> <p>Dotykem na dotykové akční pole „Základní nastavení“ se dostanete přímo na úroveň svařovacích parametrů „Základní nastavení“ aktuálně načteného svařovacího programu.</p>
7		<p>Grafika potrubí</p> <p>Grafika potrubí představuje obrobek a není aktivním prvkem. Používá se pouze pro orientaci.</p>

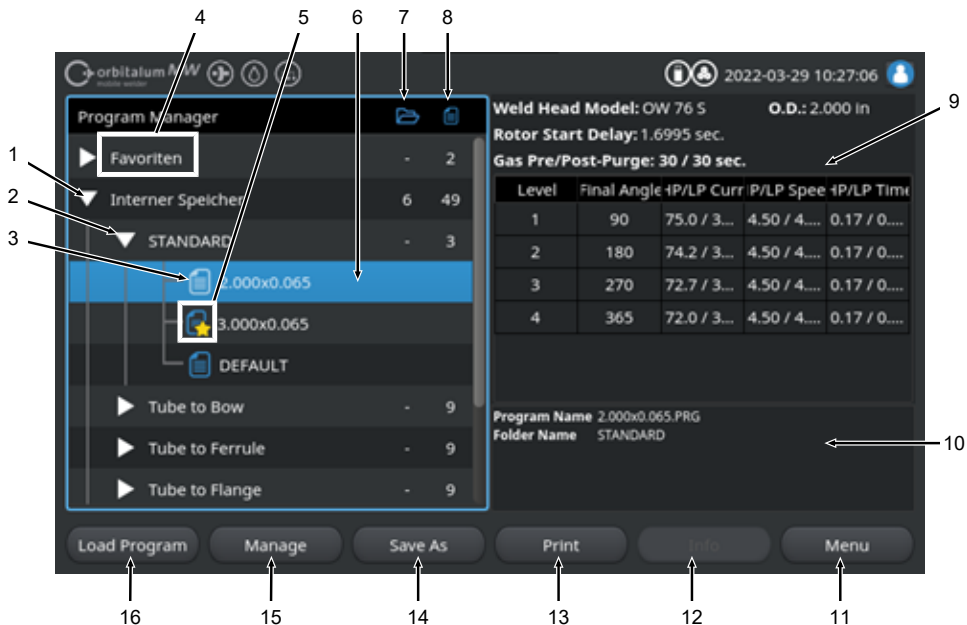
8.1.1 Správce programů

Pomocí správce programů můžete načítat, ukládat svařovací programy a tyto organizovat prostřednictvím míst uložení a složek.


Přitom máte možnost svařovací programy a složky kopírovat, přejmenovávat nebo mazat napříč disky.

Správce programů kromě toho nabízí přehled svařovacích programů, které se nachází na místech uložení a náhled hlavních parametrů svařování vždy označeného souboru svařovacího programu.

Všechna místa uložení, složky a programy jsou zobrazeny a strukturovány pomocí výklopného a záklopného stromu souborů.



Obr.: Obsazení Softkey „Správce programů“ u označeného svařovacího programu

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Úroveň diskové jednotky	Na této úrovni jsou zobrazeny všechny aktivní a připojené diskové jednotky. <u>Diskovými jednotkami mohou být:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Interní paměť • Externí paměťová média připojená přes USB •  Místa uložení v síti LAN
2	Složka úroveň	Na této úrovni jsou zobrazeny všechny složky svařovacích programů, které jsou založeny v nadřazeném místě uložení.
3	Úroveň svařovacího programu	Na této úrovni jsou zobrazeny všechny svařovací programy, které se nachází ve složce. Svařovací programy jsou označeny modrým symbolem souboru.
4	Složka oblíbených položek	V této složce jsou pro rychlý přístup propojeny svařovací programy, které jsou označeny jako oblíbené položky.
5	Symbol oblíbené položky	Symbol hvězdičky zobrazuje, že složka byla přidána k oblíbeným položkám.

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
6	Kurzor nabídky	Diskové jednotky, složky nebo svařovací programy označené kurzorem nabídky jsou ve správci programů zvýrazněny modře.
7	Počet složek	Udává počet složek v příslušné úrovni místa uložení.
8	Počet programů	Udává počet programů v příslušné úrovni místa uložení.
9	Náhled svařovacích parametrů	Informační pole náhled svařovacích parametrů zobrazuje náhled hlavních svařovacích parametrů vždy aktuálně označeného svařovacího programu.
10	Náhled informací o svařovacích programech	Informační pole náhled informací o svařovacích programech zobrazuje informace o svařovacích programech vždy aktuálně označeného svařovacího programu.
11	Softkey „Nabídka“	Pomocí Softkey „Nabídka“ přejdete přímo zpět do hlavní nabídky.
12	Softkey „Info“	Pomocí Softkey „Info“ lze zobrazit systémová hlášení, která se vyskytla. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Hlavní nabídka [► 66]</i>
13	Softkey „Tisk“	Pomocí Softkey „Tisk“ se vydá aktuálně kurzorem nabídky označený svařovací program pomocí tiskárny, která je nastavená v systémovém nastavení. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Systémová nastavení [► 126]</i>
14	Softkey „Uložit jako“	Pomocí Softkey „Uložit jako“ můžete aktuálně aktivní svařovací program uložit na požadovaném místě uložení. POZNÁMKA! Funkce Softkey „Uložit jako“ se zobrazí jen tehdy, pokud je v úrovni svařovacích programů označen svařovací program. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole</i>
	Softkey „Nová složka“	Pomocí Softkey „Nová složka“ můžete na označené diskové jednotce založit novou složku. POZNÁMKA! Funkce Softkey „Nová složka“ se zobrazí jen tehdy, pokud je v úrovni diskové jednotky označena disková jednotka. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Založení složky [► 76]</i>
15	Softkey „Správa“	Pomocí Softkey „Správa“ se otevře podnabídka Softkey, pomocí které můžete přejmenovávat, mazat, napříč disky kopírovat a označovat jako oblíbené položky svařovací programy a složky <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Správa svařovacích programů [► 77]</i>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
16	Softkey „Načíst program“	Pomocí Softkey „Načíst program“ se načte aktuálně kurzorem nabídky označený svařovací program. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Načtení svařovacího programu [► 75]</i>

8.1.1.1 Načtení svařovacího programu

Pro načtení svařovacího programu proveďte níže uvedené kroky.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. V úrovni diskové jednotky vyberte požadovanou diskovou jednotku.
3. V úrovni složek vyberte požadovanou složku.
4. Kurzorem nabídky označte požadovaný svařovací program.
5. Načtení svařovacího programu přes:
 - **Softkey**
Stisknutím dotykového nebo hardwarového Softkey „Načíst program“.
 - **Softkey**
Stisknutím dotykového nebo hardwarového Softkey „Načíst program“.
 - **Otočný stavěcí člen**
Stisknutím otočného stavěcího členu.
 - **Otočný stavěcí člen**
Stisknutím otočného stavěcího členu.
 - **USB-klávesnice**
Stisknutím tlačítka „ENTER“.
 - **USB-klávesnice**
Stisknutím tlačítka „ENTER“.

Po úspěšném zadání se zdroj proudu přepne zpět do hlavní nabídky.

Nově načtený svařovací program se zobrazí v informačním poli „Informace o svařovacím programu“.

8.1.1.2 Uložení svařovacího programu

POZNÁMKA



Svařovací programy je možné ukládat jen v úrovních složek ve složkách.
V úrovni diskové jednotky není možné ukládání jednotlivých svařovacích programů.

Pro uložení svařovacího programu proveďte níže uvedené kroky.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. V úrovni diskové jednotky vyberte požadovanou diskovou jednotku.
3. V úrovni složek vyberte požadovanou cílovou složku.
4. Kurzorem nabídky označte požadovaný svařovací program.
5. Uložení svařovacího programu přes:

- **Softkey**
Stisknutím dotykového nebo hardwarového Softkey „Uložit jako“.
- **USB-klávesnice**
Stisknutím tlačítka F3.

Alternativně je možné svařovací programy ukládat softwarovým tlačítkem „Uložit“.

Podrobné informace naleznete v kapitole Hlavní nabídka [► 66]

8.1.1.3 Založení složky

Na diskových jednotkách můžete pro strukturované ukládání svařovacích programů zakládat složky a podsložky.

POZNÁMKA



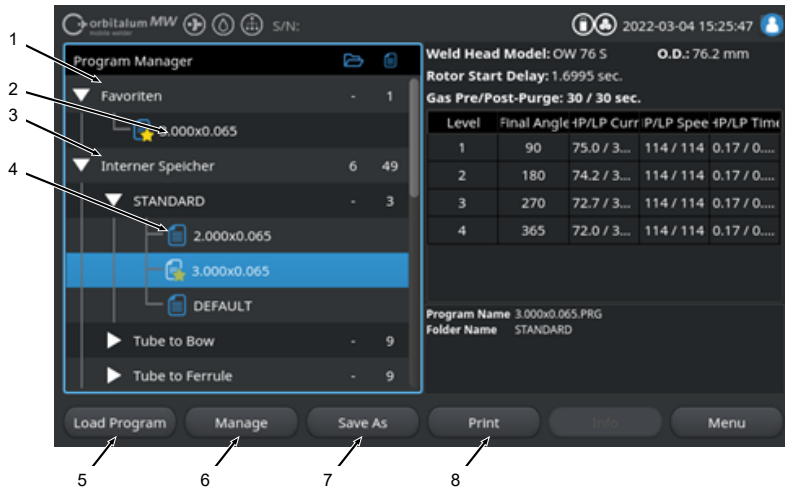
Funkci Softkey „Nová složka“ je možné používat pouze v úrovni diskových jednotek.

Pro založení složky proveďte níže uvedené kroky.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. V úrovni diskové jednotky označte kurzorem nabídky požadovanou diskovou jednotku.
3. Softwarovým tlačítkem stiskněte „Nová složka“. Bude založena nová složka, název složky se podloží žlutě a zobrazí se softwarová klávesnice.
4. Přejmenování složky přes:
 - **Dotyková obrazovka**
Zadejte název složky a potvrďte tlačítkem klávesnice „Hotovo“.
 - **USB-klávesnice**
Stisknutím některého tlačítka externí klávesnice se skryje softwarová klávesnice. Zadejte název složky a potvrďte tlačítkem klávesnice „Enter“.

8.1.1.4 Správa svařovacích programů



Obr.: Obsazení Softkey "Správa svařovacích programů" u označeného svařovacího programu

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Složka oblíbených položek	V této složce jsou pro rychlý přístup propojeny svařovací programy, které jsou vybrány jako oblíbené položky.
2	Symbol oblíbených položek	Symbol hvězdičky zobrazuje, že označený program byl označen jako oblíbená položka.
3	Zaškrťovací políčka	Pomocí zaškrťovacích políček je možné označovat jednotlivé složky a svařovací programy a také výběr svařovacích programů pro správu.
4	Aktivované zaškrťovací políčko	Aktivované zaškrťovací políčko je označeno háčkem. Pomocí něho je možné označovat jednotlivé složky a svařovací programy a také výběr svařovacích programů pro správu aktivací zaškrťovacích políček.
5	Softkey „Přidat obl. pol.“	Pomocí Softkey „Přidat obl. pol.“ můžete svařovací programy a složky označovat jako oblíbené položky. <i>Podrobné informace viz kapitola --- FEHLENDER LINK ---</i>
	Softkey „Kopírovat“	Pomocí Softkey „Kopírovat“ můžete kopírovat svařovací programy a složky. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Kopírování svařovacích programů a složek [► 79]</i>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
6	Softkey „Posunout“	Pomocí Softkey „Posunout“ je možné posouvat svařovací programy a složky mezi místy uložení. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Posunování svařovacích programů a složek [► 80]</i>
	Softkey „Odebrat obl. pol.“	Pomocí Softkey „Odebrat obl. pol.“ můžete od svařovacích programů a složek odebrat stav oblíbené položky. <i>Podrobné informace viz kapitola --- FEHLENDER LINK ---</i>
7	Softkey „Vymazat“	Pomocí Softkey „Vymazat“ můžete vymazat svařovací programy a složky. <i>Podrobné informace viz kapitola --- FEHLENDER LINK ---</i>
8	Softkey „Přejmenovat“	Pomocí Softkey „Přejmenovat“ můžete přejmenovat svařovací programy a složky. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Přejmenování svařovacích programů a složek [► 79]</i>

8.1.1.4.1 Přidat svařovací program jako oblíbenou položku

Svařovací programy mohou být pro rychlý přístup označeny jako oblíbené položky. Označené programy budou propojeny do složky „Oblíbené položky“.

POZNÁMKA



Pokud je zvolena a do oblíbených položek přidána celá složka, budou ve složce „Oblíbené položky“ propojeny jen svařovací programy, ne samotná složka.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. Vyberte Softkey „Správa“ (viz Programm Manager).
3. Aktivujte zaškrťovací políčka označovaných svařovacích programů nebo složek (viz Schweißprogramme verwalten).
4. Vyberte Softkey „Přidat obl. pol.“ (viz Programm Manager).

8.1.1.4.2 Odebrat svařovací program jako oblíbenou položku

POZNÁMKA



Odebráním stavu oblíbená položka se svařovací program odstraní ze složky oblíbených položek. Svařovací program se tím nevymaže a zůstane zachován na původním místě uložení.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. Vyberte Softkey „Správa“ (Programm Manager).

3. Aktivujte zaškrtnávací políčka odebíraných svařovacích programů ve složce oblíbených položek nebo složce programů (Schweißprogramme verwalten).
4. Vyberte Softkey „Odebrat obl. pol.“ (Programm Manager).

8.1.1.4.3 Přejmenování svařovacích programů a složek

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. Vyberte Softkey „Správa“ (Hlavní nabídka [▶ 66]).
3. V úrovni složek označte kurzorem nabídky požadovanou cílovou složku nebo v úrovni svařovacích programů označte požadovaný svařovací program (Správa svařovacích programů [▶ 77]).
4. Vyberte Softkey „Přejmenovat“. Svařovací program nebo název složky se podloží žlutou barvou a zobrazí se softwarová klávesnice.
5. Přejmenování svařovacího programu nebo složky přes:
 - **Dotyk**
Svařovací program nebo složku přejmenujte pomocí vstupního layoutu softwarové klávesnice a zadání potvrďte tlačítkem klávesnice „Hotovo“.
 - **USB-klávesnice**
Stisknutím některého tlačítka externí klávesnice se skryje softwarová klávesnice. Svařovací program nebo složku přejmenujte pomocí vstupního layoutu externí klávesnice a zadání potvrďte tlačítkem „Enter“.

8.1.1.4.4 Kopírování svařovacích programů a složek

Při kopírování se vytvoří kopie vybraného svařovacího programu nebo složky resp. vybraných svařovacích programů nebo složek v cílovém místě.


POZNÁMKA



Funkci Kopírovat je možné používat v rámci jednoho disku nebo napříč disky.

POZNÁMKA



Pokud jsou svařovací programy uloženy na externí médium (USB/ LAN ) , bude kromě souboru svařovacího programu automaticky vytvořen a uložen soubor PDF s obsahem programu. Stejně platí také pro posouvání a kopírování protokolů.

Je možné kopírovat:

- Kompletní složku
- Jednotlivé svařovací programy z jedné složky
- Výběr svařovacích programů z jedné složky

Pokud je při kopírování svařovacího programu nebo výběru svařovacího programu jako cíl zvolena jen jedna disková jednotka, bude při kopírování svařovacích programů společně založena také původní složka. V ní se pak nachází také zkopírované svařovací programy.

Není možné kopírovat:

- Kompletní diskové jednotky
- Svařovací programy přímo v úrovni diskové jednotky
- Svařovací programy v rámci stejné složky
- Výběry svařovacích programů z různých složek


Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. Vyberte Softkey „Správa“ (Hlavní nabídka [► 66]).
3. Aktivujte zaškrťávací políčka kopírovaných svařovacích programů nebo složek (Správa svařovacích programů [► 77]).
4. Kurzorem nabídky označte cílovou diskovou jednotku nebo cílovou složku.
5. Vyberte Softkey „Kopírovat“.
6. Systémový dotaz: „Chcete zkopírovat vybrané soubory?“ potvrdte pomocí „Ano“.

8.1.1.4.5 Posunování svařovacích programů a složek**POZNÁMKA**

Funkci Posunout je možné používat v rámci jednoho disku nebo napříč disky.

POZNÁMKA

Pokud jsou svařovací programy uloženy na externí médium (USB/ LAN ) , bude kromě souboru svařovacího programu automaticky vytvořen a uložen soubor PDF s obsahem programu. Stejně platí také pro posunování a kopírování protokolů.

Je možné posunovat:

- Kompletní složku
- Jednotlivé svařovací programy z jedné složky
- Výběr svařovacích programů z jedné složky

Pokud je při posunování svařovacího programu nebo výběru svařovacího programu jako cíl zvolena jen jedna disková jednotka, bude při posunování svařovacích programů společně založena také původní složka. V ní se pak nachází také zkopírované svařovací programy.

Není možné posunovat:

- Kompletní diskové jednotky
- Svařovací programy přímo v úrovni diskové jednotky
- Svařovací programy v rámci jedné složky
- Výběry svařovacích programů z různých složek

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. Vyberte Softkey „Správa“ (Hlavní nabídka [► 66]).
3. Aktivujte zaškrťovací políčka kopírovaných svařovacích programů nebo složek (Správa svařovacích programů [► 77]).
4. Kurzorem nabídky označte cílovou diskovou jednotku nebo cílovou složku.
5. Vyberte Softkey „Posunout“.
6. Systémový dotaz „Posunout program?“ potvrďte pomocí „Ano“.

8.1.1.4.6 Vymazání svařovacích programů a složek

POZNÁMKA



Při vymazání budou svařovací programy nebo složky z diskové jednotky trvale odstraněny.

Je možné vymazat:

- Kompletní složku
- Jednotlivé svařovací programy z jedné složky
- Výběr svařovacích programů z jedné složky

Není možné vymazat:

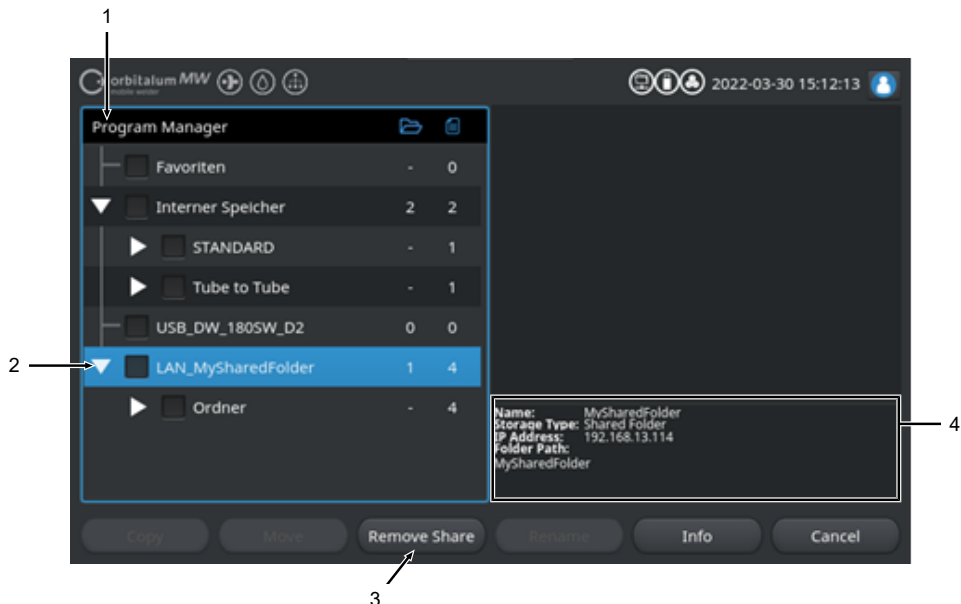
- Kompletní diskové jednotky



Z hlavní nabídky:


1. Vyberte položku nabídky „Správce programů“.
2. Vyberte Softkey „Správa“ (Schweißprogramme verwalten).
3. Aktivujte zaškrťovací políčka mazaných svařovacích programů nebo složek (Schweißprogramme verwalten).
4. Kurzorem nabídky označte cílovou diskovou jednotku nebo cílovou složku.
5. Vyberte Softkey „Vymazat“.
6. Systémový dotaz „Chcete skutečně vymazat zvolené složky a/nebo soubory?“ potvrďte pomocí „Ano“.

8.1.1.5 Odstranění uvolnění

 Síťové jednotky LAN lze ze správce programů odebrat stisknutím Softkey „Odebrat uvolnění“.



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Úroveň diskové jednotky	Na této úrovni jsou zobrazeny všechny aktivní a připojené diskové jednotky. <u>Diskovými jednotkami mohou být:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Interní paměť. • Externí paměťová média připojená přes USB. •  Umístění úložiště v síti LAN.
2	Kurzor nabídky	Diskové jednotky, složky nebo svařovací programy označené kurzorem nabídky jsou ve správci programů zvýrazněny modře.
3	 Softkey „Odebrat uvolnění“	Pomocí Softkey „Odebrat uvolnění“ lze odebrat síťové uvolnění nebo umístění úložiště. <i>Viz také kapitola Nastavení sítě složky [► 144]</i>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
4	Informace o diskové jednotce	<p>V poli „Informace o diskové jednotce“ se zobrazují informace o diskové jednotce, která je aktuálně zvýrazněna kurzory nabídky.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Název: Zobrazuje název diskové jednotky. • Druh paměti: Zobrazuje, zda je paměť interní, USB nebo  LAN. • IP adresa: Zobrazuje IP adresu umístění síťového úložiště. • Cesta k adresáři: Zobrazuje síťovou cestu k umístění síťového úložiště.

8.1.2 Správce protokolů



Pomocí správce protokolů můžete sledovat a tisknout svařovací protokoly a tyto organizovat prostřednictvím míst uložení a složek. Přitom máte možnost svařovací protokoly a složky kopírovat, posunovat nebo mazat napříč disky.

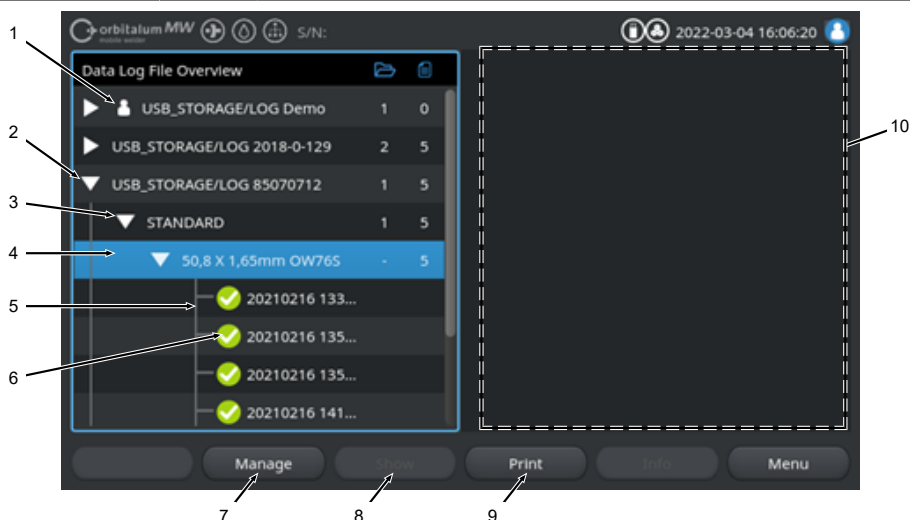
Správce protokolů kromě toho nabízí přehled svařovacích protokolů, které se nachází na místech uložení a náhled a kompletní náhled svařovacího protokolu.

POZNÁMKA







Protokoly je možné ukládat pouze na externí paměťová média (USB/LAN)!

Složku protokolů „STANDARD“ nelze vymazat.



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Symbol „Local“	Zdroj proudu může zobrazit např. soubory log jiných zdrojů proudu Orbitalum. Tak je tomu mimo jiné také u děleného LAN-místa uložení, kde několik zdrojů proudu ukládá svařovací protokoly. Symbol Local označuje místo uložení, které patří k aktuálně používanému zdroji proudu.

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
2	Úroveň diskové jednotky	<p>Na této úrovni jsou zobrazeny všechny aktivní a připojené diskové jednotky.</p> <p><u>Diskovými jednotkami mohou být:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interní paměť • Externí paměťová média připojená přes USB •  Místa uložení v síti LAN.
3	Úroveň složek	Na této úrovni jsou zobrazeny všechny složky svařovacích protokolů, které jsou založeny v nadřazeném místě uložení. Struktura složky se převezme ze správce programů příslušného svařovacího programu.
4	Kurzor nabídky	Diskové jednotky, složky nebo svařovací programy označené kurzorem nabídky jsou ve správci programů zvýrazněny modře.
5	Úroveň svařovacích protokolů	<p>Zobrazuje název svařovacího programu, který patří k protokolům.</p> <p>Na této úrovni jsou zobrazeny všechny svařovací protokoly, které se nachází ve složce.</p> <p>Každý protokol má jednoznačné číslo, které se vytvoří při uložení datového záznamu (na konci aktuálního svařování) z aktuálního data a hodinového času.</p> <p>Příklad:</p> <pre>Soubor protokolu 20210302 103517 (02.03.2021 v 10.35 hod. a 17 sekund)</pre>
6	Svařovací protokol stavový symbol	Stavový symbol zobrazuje, zda během svařování příslušného protokolu bylo vydáno výstražné hlášení, došlo k přerušení nebo zda svařování proběhlo bez těchto abnormalit.
	SYMBOL	VÝZNAM
		Háček: Všechny naměřené skutečné hodnoty se nachází v rámci mezí sledování pro alarm a přerušení.
		Vykřičník: Při svařování bylo vydáno výstražné hlášení. Mezní hodnoty pevně stanovené v mezích sledování byly podkročeny nebo překročeny. Proces nebyl přerušen.
		Křížek: Svařování bylo přerušeno. Došlo k překročení/podkročení mezí sledování nebo obsluha aktivovala "STOP".
7	Softkey „Správa“	<p>Pomocí Softkey „Správa“ se otevře podnabídka softwarových tlačítek, pomocí kterého je možné vymazat, zkopírovat, posunout a vytisknout svařovací protokoly.</p> <p><i>Další informace viz kapitola Správa svařovacích programů [► 77]</i></p>

POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
8	Softkey „Zobrazit“	Pomocí Softkey „Zobrazit“ se otevře svařovací protokol, který je aktuálně označen kurzorem nabídky a zobrazí se v plném zobrazení. Plné zobrazení je možné ukončit stisknutím Softkey „Zavřít“.
9	Softkey „Tisk“	Pomocí Softkey „Tisk“ se vydá aktuálně kurzorem nabídky označený svařovací protokol pomocí tiskárny, která je nastavená v systémovém nastavení. <i>Další informace viz kapitola Systémová nastavení [► 126]</i>
10	Náhled svařovacích protokolů	Informační pole náhled svařovacích protokolů zobrazuje obsah vždy aktuálně označeného svařovacího protokolu.

8.1.3 Automatické programování

Automatické programování slouží k vytvoření svařovacích programů za podpory softwaru na bázi rozměrů obrobku, svařovacího plynu a typu svařovací hlavy.

POZNÁMKA



Výsledek automatického programování je směrnou hodnotou






Není dána záruka optimálního výsledku svařování.

- ▶ Výsledek svařování je nutné kontrolovat (zadání, pokyny ke svařování atd.)
- ▶ Svařovací parametry je popř. nutné dodatečně přizpůsobit.



Automatické programování funguje pouze ve spojení s orbitální svařovací hlavou nebo otočným stolem. Z této funkce jsou vyloučeny ruční hořáky.




8.1.3.1 Vytvoření automatického programování

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Automatické programování“.
 2. Vyberte položku nabídky „Typ svařovací hlavy“.
 3.  Vyberte „Materiál“ a sadu parametrů.
 4.  Vyberte „Ochranný plyn“.
 5. Zadejte „Průměr trubky“.
 6. Zadejte „Sílu stěny“.
 7.  Vyberte posuvné tlačítko „Přívod drátu“.
 8.  Posuvné tlačítko „ON“ = svařování se studeným drátem
 Posuvné tlačítko „OFF“ = svařování bez studeného drátu
 9. Stiskněte tlačítko nabídky „Výpočet svařovacího programu“.
- ⇒ Po úspěšném zadání se zdroj proudu přepne zpět do hlavní nabídky.



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Typ svařovací hlavy	 UPOZORNĚNÍ Pro automatické určení je třeba jednou aktivovat rozevírací seznam. Připojený typ svařovací hlavy je zvýrazněn a lze jej vybrat. Možnost výběru typu svařovací hlavy. Pokud je již připojena svařovací hlava, automaticky se určí typ připojené svařovací hlavy.
2	 Materiál	Pro programování je k dispozici několik materiálů a sad parametrů. Výběr musí být proveden v závislosti na aplikaci. Stainless Classic = Klasická sada parametrů ORBITALUM, vhodná pro obecné nerezové oceli. Stainless-4-Level = Sada parametrů nerezové oceli doporučená pro rozměry trubek z nerezové oceli ASME Vhodné pro aplikace s vysokou čistotou a farmaceutické aplikace. Stainless-Slope = Sada parametrů nerezové oceli s lineárním snižováním proudu po celém průměru trubky. Vhodné pro všechny běžné nerezové oceli. Carbon = Klasická sada parametrů ORBITALUM, vhodná pro obecné uhlíkové oceli. Titanium = Sada parametrů Classic ORBITALUM Vhodné pro titan a slitiny titanu

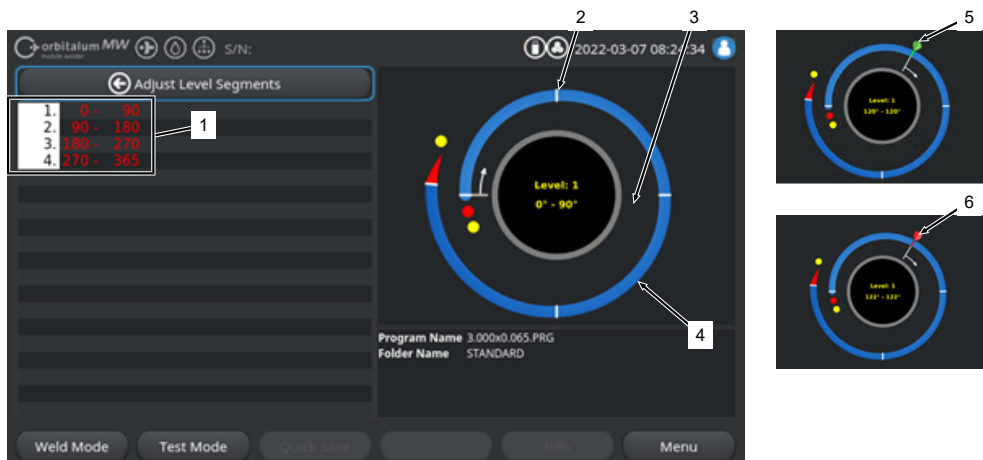
POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
3	 Ochranný plyn	<p>Pro programování je k dispozici několik ochranných plynů. Výběr je třeba provést podle aplikace a použitého ochranného plynu.</p> <p>Argon</p> <p>Standardní ochranný plyn argon, např.: Argon 4.6 nebo argon 5.0</p> <p>Argon H2-2%</p> <p>Argon ochranný plyn s 2% obsahem vodíku</p> <p>Argon H2-5%</p> <p>Argon ochranný plyn s 5% obsahem vodíku</p>
4	Průměr trubky	Zadání vnějšího průměru trubky
5	Tloušťka stěny	Zadání tloušťky stěny trubky
6	 Přívod drátu	<p>Možnost výběru, zda se má použít studený drát, či nikoli.</p> <p> UPOZORNĚNÍ</p> <p>Funkce závisí na svařovací hlavě. Lze aktivovat pouze se svařovacími hlavami, které podporují studený drát.</p>
7	Tlačítko nabídky „Výpočet svařovacího programu“	Stisknutím tlačítka nabídky „Výpočet svařovacího programu“ se na základě zadaných parametrů vytvoří svařovací program.

8.1.4 Manuální programování

V nabídce „Manuální programování“ si můžete prohlédnout a přizpůsobit svařovací parametry a sektory aktuálně načteného svařovacího programu. Sektory můžete měnit, odstraňovat nebo nově přidávat. Kromě parametrů relevantních pro techniku svařování můžete provádět také různá nastavení relevantní pro svařovací programy.

8.1.4.1 Nastavení sektorů

V nabídce „Nastavení sektorů“ můžete v aktuálně načteném svařovacím programu měnit, odstraňovat nebo nově přidávat sektory programu.



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Seznam sektorů	Tabulkový přehled programů, které jsou aktuálně načtené s údajem počtu sektorů a jejich rozsahy úhlu od-do.
2	Mez sektoru	Označuje počátek sektoru a/nebo konec sektoru.
3	Kurzor sektoru	Kurzorem sektoru můžete posunovat a nově nastavovat meze sektoru.
4	Sektor	Rozsah sektoru. Ohraničen vždy 2 mezemi sektoru.
5	Vlajčka kurzoru zelená	Zelená vlajčka kurzoru se zobrazí tehdy, pokud je kurzor umístěn přesně na mezi sektoru.
6	Vlajčka kurzoru červená	Červená vlajčka kurzoru se zobrazí tehdy, pokud je zvolena mez sektoru.

POZNÁMKA

Podržením otočného stavěcího členu stisknutého a následným otočením přeskočí kurzor sektoru přímo na další mez sektoru, která se nachází ve směru otáčení.

- ▶ Kombinace stisknutí a současného přidržení musí být provedena během jedné sekundy!

8.1.4.1.1 Nové přidání sektoru/meze sektoru

Pro přidání nového sektoru resp. meze sektoru proveďte níže uvedené kroky.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení sektorů“.
 2. Kurzor sektoru (3) umístěte do požadované polohy a vyberte.
- ⇒ Nastaví se nová mez sektoru (2). Nový sektor a rozsah sektoru se nově zobrazí v seznamu sektorů (1).

8.1.4.1.2 Posunutí meze sektoru

Pro posunutí meze sektoru proveďte níže uvedené kroky.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení sektorů“.
2. Kurzor sektoru (3) umístěte na posunovanou mez sektoru (2) (5) a vyberte (6).
3. Vybranou mez sektoru (6) posuňte do požadované polohy a umístěte opětovným vybráním.

8.1.4.1.3 Vymazání meze sektoru

Pro vymazání meze sektoru proveďte níže uvedené kroky.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení sektorů“.
 2. Kurzor sektoru umístěte na mazanou mez sektoru a vyberte.
 3. Vybranou mez sektoru umístěte přesně na stávající nebo následující mez sektoru a vyberte.
- ⇒ Mez sektoru se vymaže.

8.1.4.2 Nastavení parametrů



Pomocí nabídky „Nastavení parametrů“ můžete přizpůsobit parametry svařovacího programu aktuálně načteného svařovacího programu.




Obr.: Nabídka "Nastavení parametrů"

Změna hodnot parametrů



POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	 Vstupní pole – podloženo žlutě	<p>Žlutě podložená vstupní pole označují všechny aktuální pozměněné hodnoty ve svařovacím programu, které se odlišují od aktuálního stavu paměti.</p> <p>Opětovným uložením svařovacího programu se pozměněné hodnoty převzou a podloží šedě.</p> <p>POZNÁMKA! Funkce slouží uživateli jako orientační pomůcka při vytvoření a přizpůsobení svařovacího programu.</p>
2	 Softkey „Převzít hodnotu“	<p>Stisknutím tlačítka „Převzít hodnotu“ se hodnota parametru, která je aktuálně označena kurzorem nabídky převzme do všech následných sektorů a stávající hodnoty budou přepsány.</p> <p>POZNÁMKA! Funkce slouží uživateli jako komfortní funkce pro rychlejší přizpůsobení sektor přesahujících stejných hodnot.</p>

8.1.4.2.1 Dokumentace

 V části svařovacího programu Dokumentace jsou zobrazena všechna políčka dokumentace, které jsou definována v programových nastaveních „Dokumentace“.



Obr.: Nabídka "Nastavení parametrů"

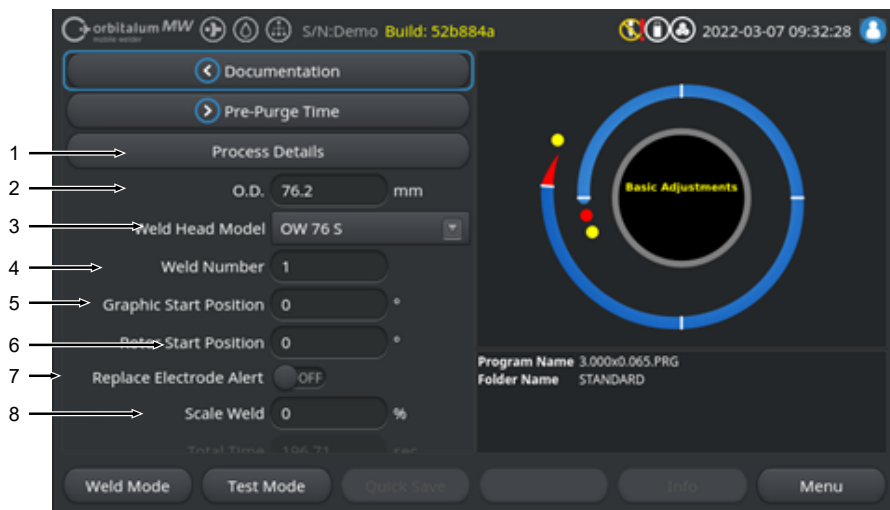
POZ.	OZNAČENÍ	FUNKCE
1	Část svařovacího programu „Dokumentace“	<p>V části svařovacího programu Dokumentace jsou zobrazena všechna políčka dokumentace, které jsou definována v programových nastaveních „Dokumentace“.</p> <p><u>Předpoklady:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Políčka dokumentace byla definována a funkce dokumentace je aktivována. Viz kapitola Programová nastavení [► 133] a Přehled a funkce seznamu dokumentace [► 136] • Parametr svařovacího programu „Uložit protokoly“ je aktivován. Viz kapitola Základní nastavení [► 96]

Označení políček dokumentace

- Políčka dokumentace, která jsou označena červeným rámečkem, jsou **nutná**.
- Políčka dokumentace, která jsou označena modrým rámečkem, jsou **permanentní**.
- Políčka dokumentace, která jsou označena žlutým rámečkem, jsou **permanentní a nutná**.
- Neoznačená políčka dokumentace jsou označena bílým rámečkem.




8.1.4.2.2 Základní nastavení

V části svařovacího programu „Základní nastavení“ lze provést všechna základní nastavení potřebná pro svařovací proces.



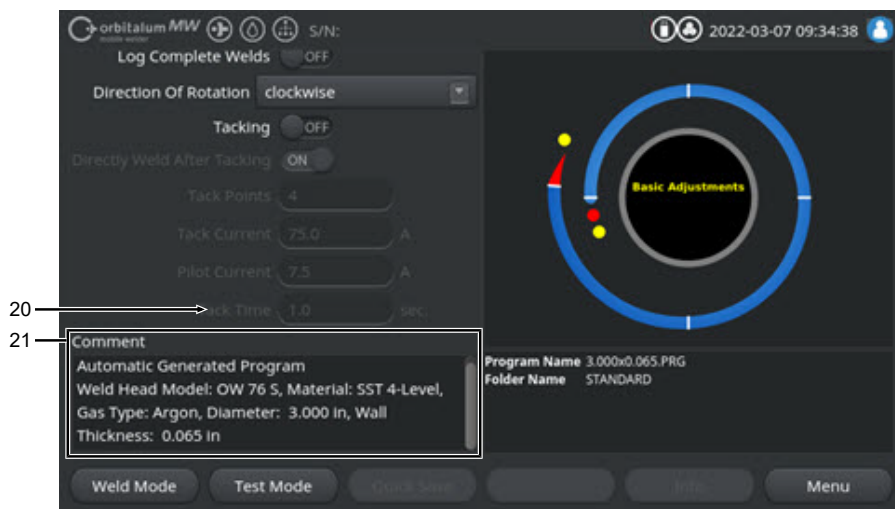
Obr.: Základní nastavení, horní oblast nabídky

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
1	Poznámky k procesu	Viz kapitola Poznámky k procesu [▶ 102]
2	Průměr trubky	Vstupní pole pro vnější průměr svařované trubky v mm.
3	Typ svařovací hlavy	Možnost výběru typu hořáku. Pokud je již připojen svařovací hořák, automaticky se určí typ připojeného hořáku.
		POZNÁMKA! Pro automatické určení je třeba jednou aktivovat rozevírací seznam. Připojený typ hořáku je zvýrazněn a lze jej vybrat.
4	Číslo svarového spoje	Průběžné počítání svarů. Číslo svarových spojů lze přidělovat i jednotlivě. Slouží jako ukazatel pokroku nebo jako identifikátor pro dokumentaci.
		POZNÁMKA! Při opětovném spuštění zdroje svařovacího proudu nebo změně programu se číslo svarového spoje vždy vrátí na hodnotu „1“.
5	Grafické znázornění počáteční polohy	Zadání ve °. Čistě vizuálně otočí procesní grafiku softwaru na požadovaný úhlový stupeň. Slouží jako orientační pomůcka pro skutečnou počáteční polohu elektrody nebo pro vyrovnání svařovací hlavy na trubce.

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
6	 Počáteční poloha	<p>Zadání ve °. Určuje počáteční polohu svařovacího procesu od základní polohy svařovací hlavy. Po spuštění svařovacího procesu se elektroda přesune ze základní polohy do zadané polohy. Po dosažení této polohy dojde k zapálení.</p> <p>POZNÁMKA! Při pohybu elektrody nebo rotoru svařovací hlavy ze základní polohy hrozí nebezpečí nesprávného zapálení mezi rotorem a okolními součástmi v důsledku otevřené polohy rotoru svařovací hlavy. Při použití této funkce se ujistěte, že je elektroda v dobrém stavu, vzdálenost elektrod je správná a kontaktní plochy (upínací skořepiny a zemnicí spoje) a povrchy obrobku jsou čisté!</p>
7	 Výstraha výměny elektrody	<p>Po aktivaci této funkce lze definovat počet svařovacích zapálení, po kterém je obsluha vyzvána prostřednictvím okna upozornění ke kontrole nebo výměně elektrody.</p>
	 Zapálení až do výměny elektrody	<p>Vstupní pole počtu zapálení, po němž se zobrazí okno upozornění vyzývající obsluhu k výměně elektrody.</p> <p>Po každém zapálení se hodnota sníží o 1. Po dosažení hodnoty „0“ se zobrazí okno upozornění.</p>
8	Korekční faktor	<p>Zadáním korekčního faktoru v % lze změnit svařovací proudy HP a TP naprogramované pro jednotlivé sektory napříč sektory. Tuto funkci doporučujeme použít, pokud se svařovací proud nemá nastavovat pro jednotlivé sektory, ale napříč sektory.</p> <p>POZNÁMKA! Hodnoty svařovacího proudu HP a TP změněné korekčním faktorem se převezmou po uložení svařovacího programu. Nové hodnoty svařovacího proudu nyní slouží jako nový základ pro výpočet korekčního faktoru. Po uložení se proto faktor zobrazí s hodnotou 0 %.</p>







Obr.: Základní nastavení, prostřední oblast nabídky



Obr.: Základní nastavení, spodní oblast nabídky

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
9	Celkový čas	Zobrazuje celkový čas svařovacího programu od příkazu ke spuštění svařovacího procesu do konce doby následného proudění plynu v sekundách.

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
10	 Uložit protokoly	<p>Tato funkce určuje, zda a kam se ukládají protokoly svařovacích dat pro právě aktivní svařovací program.</p> <p>Požadované místo uložení lze vybrat z rozevíracího seznamu.</p> <p>Protokoly svařovacích dat se ukládají pro každý svar ve formátu CSV a PDF ve zvoleném umístění.</p> <p>Off</p> <p>Protokolování svařovacích dat je deaktivované.</p> <p>USB</p> <p>Uložení na datový nosič USB.</p> <p>Předpoklad: Datový nosič se připojuje k libovolnému portu USB.</p> <p>Pokud je připojeno několik datových nosičů USB, jsou v rozevíracím seznamu uvedeny jednotlivě.</p> <p>NET</p> <p>Uložení v místní síti.</p> <p>Předpoklad: Zdroj proudu je integrován do sítě a je nastaven síťový adresář.</p> <p>Viz kapitola „Síťové prostředí“.</p>
11	 Tisk protokolů	<p>Pokud je tato funkce aktivovaná, vytiskne se protokol svařovacích dat na vybrané tiskárně po každém svaru nezávisle na uložení protokolu.</p>
12	 Výběr tiskárny	<p>Interní</p> <p>Systémová tiskárna nainstalovaná ve zdroji svařovacího proudu.</p> <p>USB</p> <p>Externí tiskárna USB</p> <p>Předpoklad: Tiskárna je připojena k libovolnému portu USB.</p> <p>POZNÁMKA! Vzhledem k rozmanitosti tiskáren USB dostupných na trhu nelze zaručit obecnou kompatibilitu.</p> <p>NET</p> <p>Síťová tiskárna</p> <p>Předpoklad: Zdroj proudu je integrován do sítě. Viz kapitola „Síťové prostředí“.</p> <p>Tiskárny uvolněné v síti jsou uvedeny v rozevíracím seznamu.</p>
	 Aktualizace seznamu tiskáren	<p>Výběrem této možnosti aktualizujete seznam tiskáren na pozadí.</p> <p>Po opětovném otevření rozevíracího seznamu se zobrazí všechny nové položky.</p>

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
13	 Protokol pouze pro kompletní svar	<p>Pokud je tato možnost aktivovaná, protokoly svařovacích dat se vytvoří až po úplném dokončení svařovacího procesu. V případě ručního přerušení se nevytvářejí žádné protokoly.</p> <p>Tato funkce může být užitečná, když se stehovací body pomocí svařovací hlavy nastavují ručním posunem pozice elektrody a krátkým spuštěním a zastavením svařovacího procesu.</p>
14	 Směr otáčení	<p>Výběr požadovaného směru otáčení svařovací hlavy z rozevřacího seznamu.</p> <p>Ve směru hodinových ručiček</p> <p>Standardní směr otáčení: Začíná svařování směrem nahoru</p> <p>Proti směru hodinových ručiček</p> <p>Alternativní směr otáčení: Začíná svařování směrem dolů</p>
15	 Stehování	<p>Když je tato funkce aktivovaná, nastaví se stehovací body podle naprogramovaných parametrů stehování po uplynutí doby před průtokem plynu.</p> <p>Tato funkce může být užitečná pro fixaci zarovnání svařovaných trubek před vlastním svařovacím procesem částečným přivážením povrchu obrobku. Užitečné např. pro materiály, které mají tendenci se vlivem tepla deformovat.</p>
16	 Svařování po stehování	<p>Po aktivaci funkce se elektroda po nastavení posledního stehovacího bodu přesune do naprogramované počáteční polohy, odkud se ihned po jejím dosažení spustí vlastní svařovací proces.</p> <p>Pokud je funkce deaktivovaná, berou se v úvahu pouze parametry stehování svařovacího programu.</p> <p>Po nastavení posledního stehovacího bodu a po uplynutí doby následného proudění plynu se proces ukončí.</p> <p>Tato funkce je užitečná, pokud se má obrobek pouze přistehovat.</p>
17	 Stehovací body	Zadání požadovaného počtu stehovacích bodů. Minimálně 2 ks, maximálně 8 ks.
18	 Stehovací proud	Svařovací proud v ampérech tekoucí po čas stehování.
19	 Pilotní proud	<p>Pilotní proud pro udržení světelného oblouku mezi stehovacími body.</p> <p>POZNÁMKA! Tato funkce slouží k udržení světelného oblouku při pohybu elektrody mezi polohami stehovacích bodů, aby nedošlo k opětovnému zapálení v každém místě stehovacího bodu. Síla pilotního proudu by proto měla být zvolena co nejnižší, aby se povrch obrobku pilotním proudem nezměnil.</p>
20	 Čas stehování	Doba trvání působícího stehovacího proudu v sekundách.

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
21	Komentář ke svařovacímu programu	Volné textové pole pro další informace o svářecím programu.

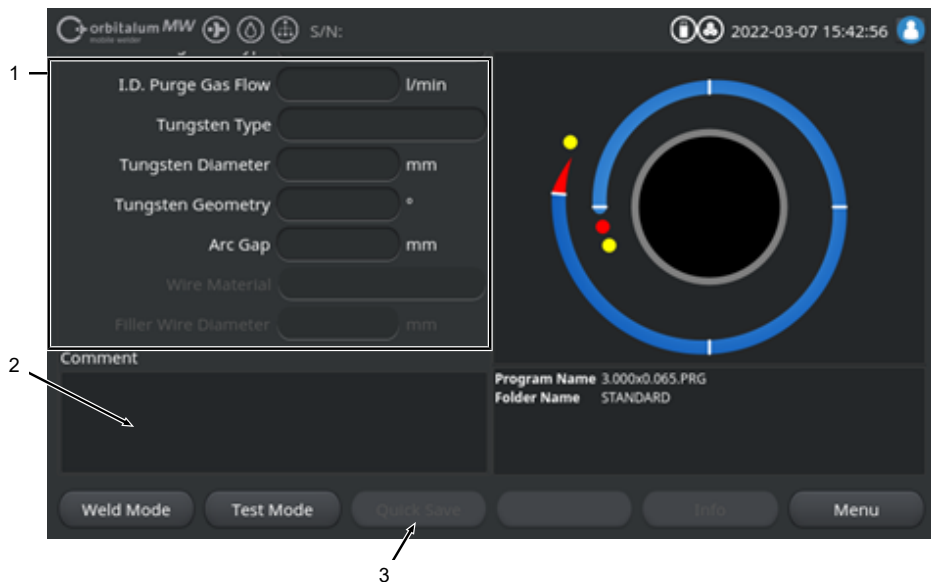
8.1.4.2.2.1 Poznámky k procesu



V nabídce „Poznámky k procesu“ můžete zadávat další údaje a komentáře pro zajištění svařovacího procesu k jednotlivým parametrům jako je materiál, plyn nebo elektroda, např. popis přípravy svaru nebo poloha úhlu adaptéru elektrody.

Uživatel je tak možné předat důležité pokyny pro reprodukci a dokumentaci výsledků svařování.

Poznámky k procesu je možné vytvořit individuálně pro každý svařovací program.



Obr.: Poznámky k procesu

POZ.	POPIS
1	Vstupní pole pro text a čísla pro hodnoty konkrétních parametrů.
2	Políčko pro komentář, volný text.
3	Softkey „Uložit“ pro uložení zadání.

Postup:

1. Označte požadované parametry.
2. Do vstupních polí zadejte pomocí klávesnice dokumentované hodnoty nebo texty.
3. Stiskněte Softkey „Uložit“.

⇒ Hodnoty parametrů a komentáře byly uloženy v poznámkách k procesu.

POZNÁMKA

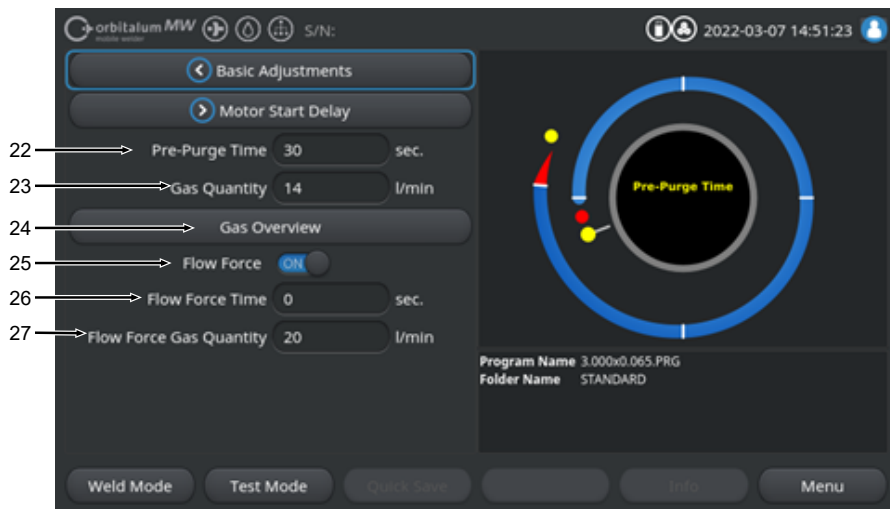


„Poznámky k procesu“ se týkají jednotlivého programu a budou uloženy v datovém záznamu příslušného svařovacího programu.

Tisk poznámek k procesu společně se svařovacími programy, viz kapitola Dokumentace [▶ 95]



8.1.4.2.3 Předběžný průtok plynu

V části svařovacího programu „Předběžný průtok plynu“ můžete nastavovat všechny parametry svařovacího programu, které se týkají předběžného průtoku plynu.




Obr.: Část svařovacího programu "Předběžný průtok plynu"

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
22	Doba před průtokem plynu	Časový úsek od spuštění procesu do zapalování v sekundách, ve kterém se svařovací hlava naplní množstvím procesního plynu. <i>Viz také kapitola Plyn přehled [► 161]</i>
23	Množství plynu	Množství procesního plynu, kterým se naplní svařovací hořák během svařovacího procesu a regulérní doba před a po průtoku plynu. <i>Viz také kapitola Plyn přehled [► 161]</i>
24	Plyn přehled	Přechod do nabídky „Plyn přehled“. <i>Viz také kapitola Plyn přehled [► 161]</i>
25	Flow Force	Aktivace/deaktivace funkce Flow Force ve fázi před průtokem plynu. <i>Další informace viz kapitola Plyn přehled [► 161]</i>
		Flow Force ON Flow Force aktivní
		Flow Force OFF Flow Force neaktivní




POZ.	PARAMETR	FUNKCE
26	 Doba Flow Force (předběžný průtok plynu)	Časový úsek v sekundách, ve kterém je svařovací hlava naplněna nastaveným množstvím plynu Flow Force. POZNÁMKA! Doporučujeme množství svařovacího plynu min. 2 sekundy před zapálením světelného oblouku snížit na vlastní množství procesního plynu, aby se průtok plynu před zapálením uklidnil.
27	 Množství plynu Flow Force	Množství svařovacího plynu, kterým je naplněna svařovací hlava během doby Flow Force ve fázi před a po průtoku plynu.


8.1.4.2.4 Tvorba lázně

V části svařovacího programu „Tvorba lázně“ můžete přizpůsobit všechny parametry svařovacího programu, které se týkají základního nastavení pro tvorbu lázně a doplňkový drát .



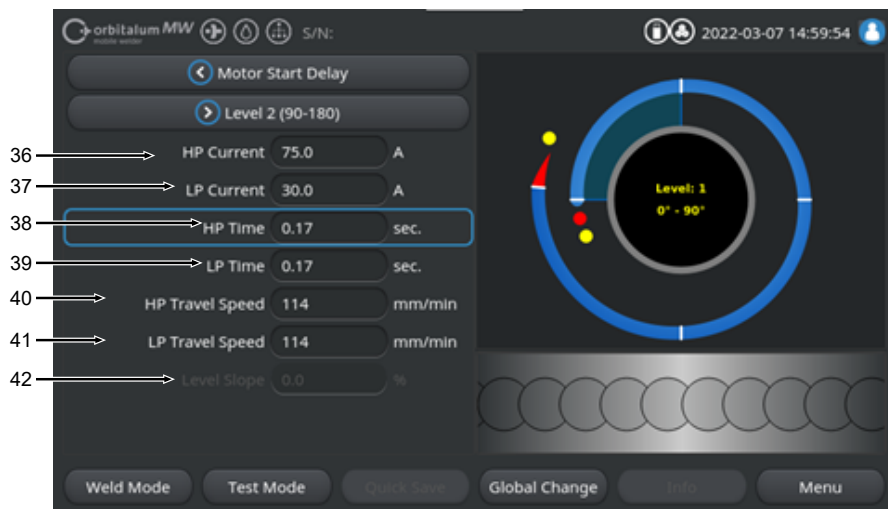
Obr.: Část programu "Tvorba lázně"

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
28	Čas tvorby lázně	Časový úsek mezi zapalováním a naprogramovaným okamžikem v sektoru 1, ve kterém se má svařovací proud lineárně vytvořit, v sekundách. Proces tvorby lázně probíhá staticky bez rotačních pohybů.
29	 Přívod drátu ON/OFF	Aktivace/deaktivace přívodu studeného drátu svařovací hlavy. POZNÁMKA! Tato funkce je podporována pouze svařovacími hlavami se zabudovanou jednotkou studeného drátu. Při použití svařovacích hlav bez jednotky studeného drátu budou níže uvedené parametry zatemněny. <ul style="list-style-type: none"> • Zpoždění drátu • Drát doba doběhu • Drát zatažení <hr/> Přívod drátu ON Přívod drátu aktivní <hr/> Přívod drátu OFF Přívod drátu neaktivní
30	 Zpoždění drátu	Časový úsek mezi zapálením světelného oblouku a spuštěním přepravy drátu v sekundách.
31	 Drát doba doběhu	Časový úsek v sekundách, ve kterém se studený drát po dokončení posledního sektoru má ještě posouvat.

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
32	 Drát zatažení	Časový úsek v sekundách, ve kterém se má drát po uplynutí doby „Drát doba doběhu“ zatáhnout zpět. Tato funkce může být užitečná k tomu, aby se zabránilo svaření doplňkového drátu na konci svarového spoje.

8.1.4.2.5 Sektor

V části svařovacího programu „Sektor“ se nachází všechny parametry svařovacího programu, jednotlivých sektorů. Svařovací program se může skládat z několika sektorů. Díky použití několika sektorů je možné individuální přizpůsobení fyzickým podmínkám jako např. působení gravitace v různých svařovacích polohách.



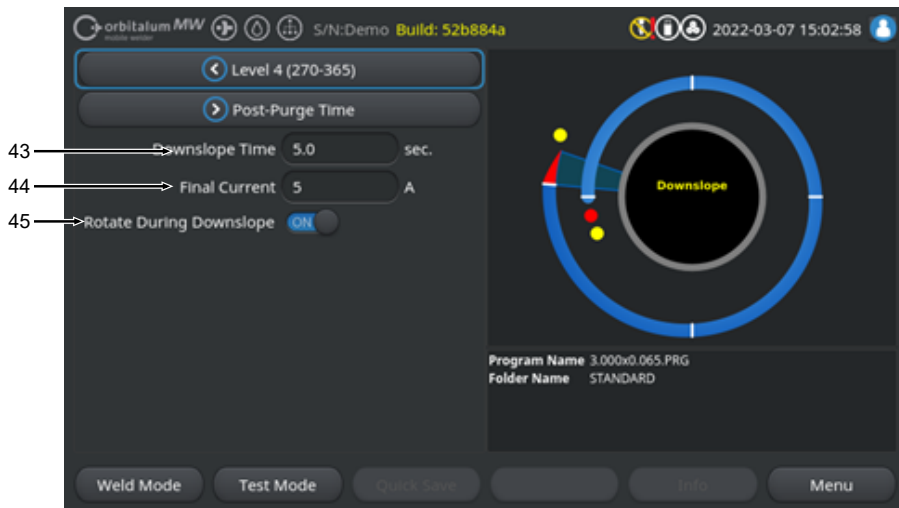
Obr.: Část svařovacího programu "Sektor"

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
36	HP-proud	Intenzita vysokého pulzního svařovacího proudu, intenzita primárního svařovacího proudu v Ampérech.
37	TP-proud	Intenzita hlubokého pulzního svařovacího proudu, intenzita sekundárního svařovacího proudu v Ampérech.
38	HP-doba	Doba vysokého pulzního proudu: Časový úsek, ve kterém proudí HP-proud, v sekundách.
39	TP-doba	Doba hlubokého pulzního proudu: Časový úsek, ve kterém proudí TP-proud, v sekundách
40	HP-rychlost	Rychlost vysokého pulzního proudu: Rychlost svařování, kterou se v časovém úseku vysokého pulzního svařovacího proudu pracuje, v mm/min (in/min).
41	TP-rychlost	Rychlost hlubokého pulzního proudu: Rychlost svařování, kterou se v časovém úseku hlubokého pulzního svařovacího proudu pracuje, v mm/min (in/min).


POZ.	PARAMETR	FUNKCE
42	Sklon	Doba lineárního přizpůsobení svařovacího proudu mezi hodnotou proudu aktuálního sektoru a následného sektoru. Hodnota je procentuálním podílem doby sektoru následného sektoru, ve kterém proběhne lineární přechod z hodnoty (proudu) předchozího sektoru na hodnotu proudu aktuálního sektoru.

8.1.4.2.6 Konec svarového spoje

V části svařovacího programu „Konec svarového spoje“ můžete nastavovat všechny parametry svařovacího programu, které se týkají fáze snížení na konci svařování. Díky nastavení je možné zabránit vytvoření koncového kráteru.

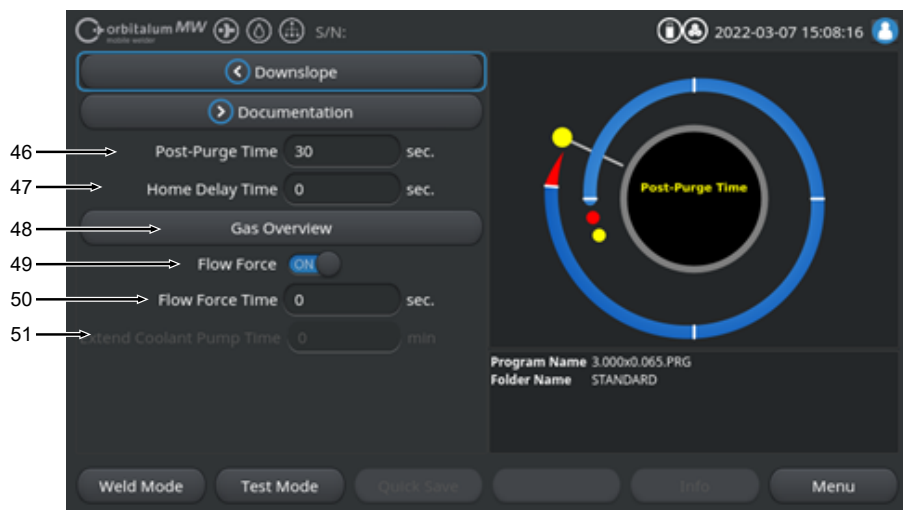


Obr.: Část svařovacího programu "Konec svarového spoje"




POZ.	PARAMETR	FUNKCE
43	Snížení	Časový úsek lineárního snížení proudu, vycházející z výšky svařovacího proudu předchozího sektoru až do dosažení nastaveného konečného proudu v sekundách.
44	Konečný proud	Hodnota konečného proudu v Ampérech, při jejím dosažení snížením proudu zhasne světelný oblouk.
45	 Rotace při snížení	Pomocí funkce „Rotace při snížení“ můžete nastavit rotaci rotoru svařovací hlavy během snížení. Rotace při snížení „ON“ Elektroda se během snížení posunuje s rychlostí svařování předchozího sektoru. Rotace při snížení „OFF“ Elektroda zůstane během snížení na místě.



8.1.4.2.7 Následné proudění plynu

V části svařovacího programu „Následné proudění plynu“ můžete nastavovat všechny parametry svařovacího programu, které se týkají následného proudění plynu.



Obr.: Část svařovacího programu "Doba následného proudění plynu"

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
46	Doba následného proudění plynu	Časový úsek, ve kterém je svařovací hlava po vyhasnutí světelného oblouku naplněna množstvím procesního plynu, v sekundách. <i>Viz také kapitola Plyn přehled [▶ 161]</i>
47	 Zpoždění zpětného chodu	Časový úsek, ve kterém elektroda po vyhasnutí světelného oblouku zůstane v poslední poloze do té doby, než se automaticky posune zpět do základní polohy, v sekundách.
48	 Plyn přehled	Přechod do nabídky „Plyn přehled“. <i>Viz také kapitola Plyn přehled [▶ 161]</i>
49	 Flow Force – dotok	Aktivace/deaktivace funkce Flow Force ve fázi po průtoku plynu. <i>Viz také kapitola Plyn přehled [▶ 161]</i>
		Flow Force ON Flow Force aktivní
		Flow Force OFF Flow Force neaktivní

POZ.	PARAMETR	FUNKCE
50	 Doba Flow Force — dotok	<p>Časový úsek, ve kterém je svařovací hlava naplněna nastaveným množstvím plynu Flow Force, v sekundách.</p> <p>POZNÁMKA! Doporučujeme ponechat množství procesního plynu ještě 3 sekundy po vyhasnutí světelného oblouku a poté přejít na množství plynu Flow Force.</p>
51	 Zpoždění chladiva	<p>Časový úsek, ve kterém má zůstat aktivován systém chladiva po ukončení svařovacího procesu v min.</p> <p>Tuto funkci můžete použít pro aktivní chlazení svařovacích hlav déle než je svařovací proces kapalinovým chladicím systémem zdroje proudu.</p> <p>POZNÁMKA! Pokud je systém chladiva aktivní, neměla by se svařovací hlava odpojit od zdroje proudu.</p> <p>POZNÁMKA! Tato funkce musí být dříve aktivovaná v „Systémových nastaveních“:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Při „Použití zpož. chladiva“ nastavte spínač na „ON“. <p><i>Viz kapitola Systémová nastavení [▶ 126]</i></p>

8.1.5 WIG režim ručního svařování

Pomocí položky nabídky „WIG režim ručního svařování“ přejde zdroj proudu z režimu orbitálního svařování do WIG režimu ručního svařování.

WIG režim ručního svařování je dimenzován a optimalizován pro ruční svařování pomocí ručního svařovacího hořáku.

Orbitální grafika procesu přejde na klasický náhled svařovací rampy.

Všechny svařovací parametry „manuálního programování“ jsou přizpůsobeny ručnímu svařování.



POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
1	Nabídka „Manuální programování“ režim ručního svařování	V manuálním programování je možné měnit svařovací parametry. <i>Podrobné informace naleznete v kapitole Manuální programování - režim ručního svařování [► 117]</i>
2	Nabídka „Režim orbitální svařování“	Pomocí položky nabídky „Režim orbitální svařování“ přejde zdroj proudu z „WIG režimu orbitální svařování“ do režimu orbitálního svařování.

POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
3	Nabídka „Nastavení“	<p>V nabídce Nastavení je možné provádět nastavení systému, servisu a programově relevantní nastavení a zobrazovat informace relevantní pro systém. Kromě toho lze provádět aktualizace systému a volitelná uvolnění softwaru.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Nastavení [► 126]</i></p>
4	Softkey „Svařování“	<p>Pomocí Softkey „Svařování“ přejde zdroj proudu do svařovacího režimu.</p> <p>Ve svařovacím režimu lze ovládat svařovací hořák, nastavovat svařovací parametry a spouštět svařovací proces.</p> <p><i>Podrobné informace naleznete v kapitole Svařování - režim ručního svařování [► 119]</i></p>
5	Softkey „Info“	<p>Pomocí Softkey „Info“ se zobrazují výstražná a stavová hlášení, která se vyskytla, pomocí dialogového okna podle hodinového času a data.</p> <p>Hlášení, která se vyskytla, budou označena symbolem u levého okraje Softkey.</p> <p>Stisknutím Softkey otevřete okno s podrobným chronologickým seznamem výstražných hlášení.</p> <p>Stisknutím a podržením Softkey „Info“ lze výstražná hlášení resetovat.</p> <p>Pokud nejsou k dispozici žádná výstražná hlášení, je Softkey šedé a nelze ho stisknout.</p>
6	Softkey „Nabídka“	<p>Stisknutím Softkey „Nabídka“ přejdete přímo zpět do hlavní nabídky.</p>

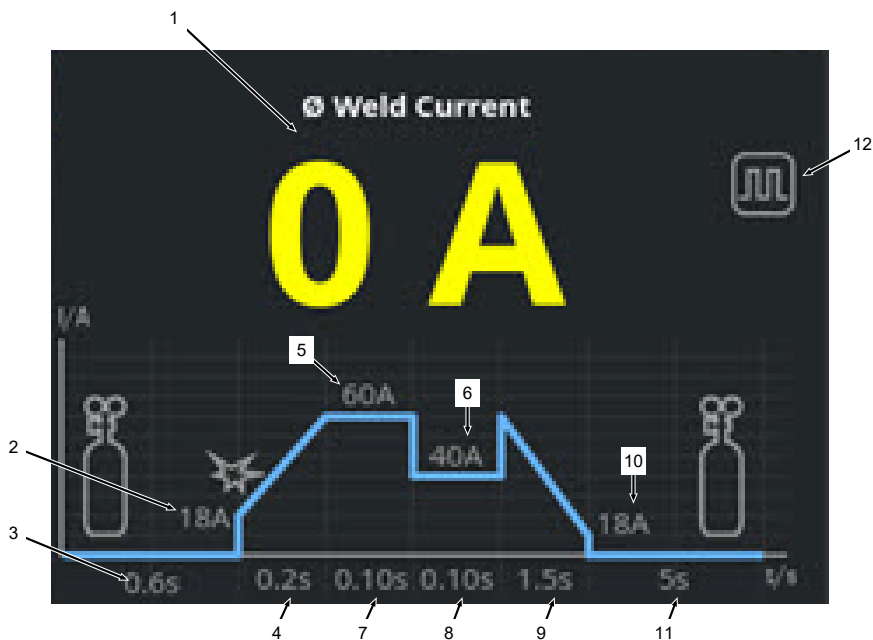
8.1.5.1 Grafika procesu svařovací rampy

Grafika procesu svařovací rampy v náhledu nabídky informuje o aktuálně nastavených svařovacích parametrech jednotlivých fází procesu.



Kromě toho slouží jako ukazatel pokroku v probíhajícím svařovacím procesu.

Svařovací parametr, který je aktuálně aktivní v procesu, je zvýrazněn žlutou barvou písma (zde pol. 2) a probíhá zleva doprava, zpravidla počínajíc „dobou před průtokem plynu“ (3) a končící „dobou následného proudění plynu“ (11).

Svařovací rampa se graficky přizpůsobí svařovacímu režimu, který je nastaven ve svařovacích parametrech, konstantního nebo pulzního svařování.



POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
1	Indikace svařovacího proudu	Indikace svařovacího proudu zobrazuje aktuálně proudící průměrný svařovací proud. Při přizpůsobení proudu pomocí tlačítek ručního hořáku svařovací proud nahoru/dolů se indikace na okamžik přizpůsobení proudu změnil na nově nastavenou požadovanou hodnotu svařovacího proudu.
2	Fáze procesu „doba před průtokem plynu“	Oblast svařovací rampy „doby před průtokem plynu“ a nastavené hodnoty parametru v sekundách.

POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
3	Fáze procesu „Startovací proud“	Oblast svařovací rampy „startovacího proudu“ a nastavené hodnoty parametru v Ampérech.
4	Fáze procesu „Doba nárůstu proudu“	Oblast svařovací rampy „doby nárůstu proudu“ a nastavené hodnoty parametru v sekundách.
5	Fáze procesu „HP-proud“	Oblast svařovací rampy „vysokého pulzního proudu“ a nastavené hodnoty parametru v Ampérech.
6	Fáze procesu „TP-proud“	Oblast svařovací rampy „hlubokého pulzního proudu“ a nastavené hodnoty parametru v Ampérech.
7	Fáze procesu „HP-doba“	Oblast svařovací rampy „doby vysokého pulzního proudu“ a nastavené hodnoty parametru v sekundách.
8	Fáze procesu „TP-doba“	Oblast svařovací rampy „doby hlubokého pulzního proudu“ a nastavené hodnoty parametru v sekundách.
9	Fáze procesu „Doba poklesu proudu“	Oblast svařovací rampy „doby poklesu proudu“ a nastavené hodnoty parametru v sekundách.
10	Fáze procesu „Konečný proud“	Oblast svařovací rampy „konečného proudu“ a nastavené hodnoty parametru v Ampérech.
11	Fáze procesu „Doba následného proudění plynu“	Oblast svařovací rampy „doby následného proudění plynu“ a nastavené hodnoty parametru v sekundách.
12	Symbole režimu	Symbole režimu symbolizují aktuálně aktivní svařovací režim.
	Ikona	Režim
		Konstantní svařování
		Pulzní svařování

8.1.5.2 Manuální programování - režim ručního svařování

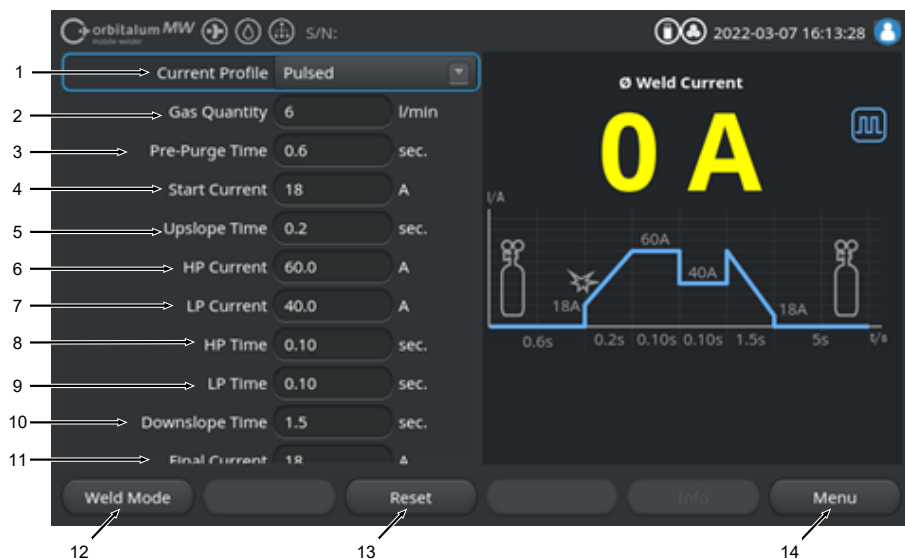
Pomocí položky nabídky „Manuální programování“ v režimu ručního svařování mohou být zobrazeny a přizpůsobeny parametry.

Volit je možné mezi svařovacími režimy „Pulzní svařování“ a „Konstantní svařování“.

POZNÁMKA



Aktuálně kurzorem označený svařovací parametr bude dodatečně v položce „Grafika procesu svařovací rampy“ zvýrazněn žlutou barvou písma.



Výchozí hodnoty svařovacích parametrů

POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
1	Průběh proudu	<p>Rozevřací seznam k výběru požadovaného průběhu proudu. Nastavení chování světelného oblouku.</p> <p>Pulzní</p> <ul style="list-style-type: none"> Pulzující svařovací proud mezi hodnotami svařovacího proudu „HP-proud“ a „TP-proud“ v rámci časových intervalů „HP-doba“ a „TP-doba“. <p>Konstantní</p> <ul style="list-style-type: none"> Konstantní svařovací proud v Ampérech.
2	Množství plynu	Množství procesního plynu, kterým se naplní ruční hořák během svařovacího procesu a doba před a po průtoku plynu.

POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
3	Doba před průtokem plynu	Časový úsek v sekundách, ve kterém se svařovací hořák naplní svařovacím plynem od spuštění procesu až po zapálení.
4	Startovací proud	Intenzita proudu v Ampérech, která se nastaví ihned po zapálení světelného oblouku.
5	Zapálení světelného oblouku a doba nárůstu proudu	Zapálení světelného oblouku a časový úsek v sekundách, ve kterém „Startovací proud“ lineárně stoupá od zapálení světelného oblouku až k naprogramovanému „HP-proudu“.
6	HP-proud	Intenzita vysokého pulzního svařovacího proudu, intenzita primárního svařovacího proudu v Ampérech.
7	TP-proud	Intenzita hlubokého pulzního svařovacího proudu, intenzita sekundárního svařovacího proudu v Ampérech. K dispozici jen při pulzním průběhu proudu.
8	HP-doba	Doba vysokého pulzního proudu. Časový úsek, ve kterém proudí HP-proud, v sekundách. K dispozici jen při pulzním průběhu proudu.
9	TP-doba	Doba hlubokého pulzního proudu. Časový úsek, ve kterém proudí TP-proud, v sekundách. K dispozici jen při pulzním průběhu proudu.
11	Doba poklesu proudu	Časový úsek, ve kterém svařovací proud po signálu stop lineárně klesá až na naprogramovaný „Konečný proud“ v sekundách.
12	Konečný proud	Konečný proud v Ampérech, při jehož dosažení světelný oblouk zhasne z důvodu snížení proudu.
13	Doba následného proudění plynu	Časový úsek, ve kterém je svařovací hlava po vyhasnutí světelného oblouku naplněna množstvím procesního plynu, v sekundách.
14	Softkey „Svařování“	Pomocí Softkey „Svařování“ přejde zdroj proudu do svařovacího režimu. Ve svařovacím režimu lze ovládat svařovací hořák, nastavovat svařovací parametry a spouštět svařovací proces. Podrobné informace viz kapitola Svařování - režim ručního svařování ► 119]
15	Softkey „Resetovat“	Stisknutím Softkey „Resetovat“ se všechny svařovací parametry resetují zpět na výchozí parametry zdrojů proudu (viz obrázek)

POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
16	Softkey „Nabídka“	Stisknutím Softkey „Nabídka“ přejdete přímo zpět do hlavní nabídky ručního svařovacího režimu.

8.1.5.3 Svařování - režim ručního svařování

V nabídce svařování/svařovacím režimu je možné řídit všechny funkce, které jsou relevantní pro techniku svařování a je možné spuštění svařovacího procesu pomocí obslužného panelu ručního hořáku.

POZNÁMKA



Během aktivního svařovacího procesu není možné přizpůsobení svařovacích parametrů pomocí softwarového rozhraní.



POZNÁMKA



Spuštění svařovacího procesu je možné jen pomocí obslužného pole ručního hořáku. Spuštění pomocí zdroje proudu není v režimu ručního svařování možné.






Výchozí hodnoty svařovacích parametrů

POZ.	PARAMETR	POZNÁMKA K PROCESU/ÚDAJ
1	Ruční hořák indikace stavu	Zobrazuje aktuální stav ručního hořáku, zda je připojen signální konektor.
	Ikona	Režim
		Signální konektor ručního hořáku je připojen.
		Signální konektor ručního hořáku není připojen.
2	Softkey „Plyn zap./vyp.“	Stisknutím Softkey „Plyn zap./vyp.“ se ručně spustí průtok svařovacího plynu. Opětovným stisknutím se průtok svařovacího plynu zastaví. POZNÁMKA! Při ručním spuštění lze kontrolovat průtok plynu nezávisle na svařovacím procesu a zajistit tak funkční připravenost. Při nedostatku plynu se zobrazí chybové hlášení.
3	Softkey „Opustit“	Stisknutím Softkey „Opustit“ přejdete přímo zpět do hlavní nabídky ručního svařovacího režimu.
4	Informační pole svařovacího programu	„Informační pole svařovacího programu“ nabízí přehled aktuálních technických hodnot jako je teplota invertoru, průměrný proud a napětí světelného oblouku.
5	Grafika procesu svařovací rampy	V položce „Grafika procesu svařovací rampy“ se v aktivním svařovacím procesu zdůrazní žlutou barvou písma vždy aktivní svařovací parametr.

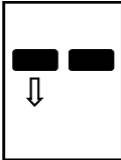
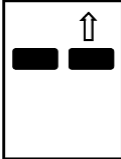
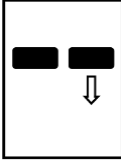
8.1.5.4 Funkce obslužného panelu ručního hořáku

Řízení fází svařovacích procesů probíhá pomocí dvou vedle sebe umístěných kolébkových přepínačů na ručním svařovacím hořáku WIG MW.

Kolébkové přepínače mohou být nezávisle na sobě drženy nahoru nebo dolů nebo být stisknuty. Po uvolnění se opět nastaví zpět do střední polohy:

Podržet nahore/dole	
Stisknout nahore/dole	
Uvolnit	

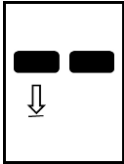
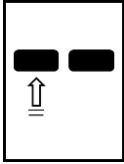
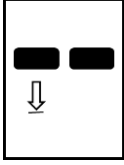
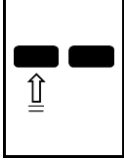
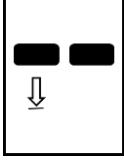
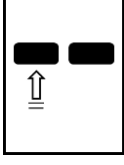
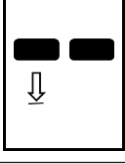
Základní funkce

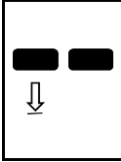
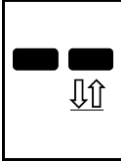
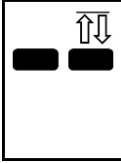
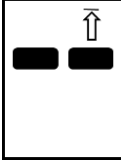

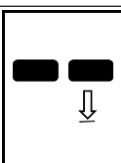
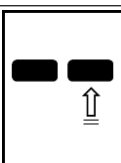
	SMĚR POHYBU KOLÉBKY	ZÁKLADNÍ FUNKCE
	► Levá kolébka dolů	Spuštění/zastavení svařovacího procesu
	► Pravá kolébka nahoru	Snížení svařovacího proudu
	► Pravá kolébka dolů	Zvýšení svařovacího proudu

Kontextově citlivé obsazení funkcí

Obsazení funkcí kolébkových přepínačů a jejich směr pohybu závisí na fázi procesu a druhu aktivace stisknutí/podržení.

V různých fázích procesu jsou tyto pohyby kolébky obsazeny různými funkcemi:

FÁZE PROCESU	POHYB KOLÉBKY	FUNKCE	
Mimo proces		▶ Levou kolébku držte stlačenou dolů.	Spuštění svařovacího procesu počínajíc „dobou před průtokem plynu“
„Doba před průtokem plynu“		▶ Uvolněte levou kolébku.	Zastavení svařovacího procesu
		▶ Levou kolébku opětovně držte stlačenou dolů.	Opětovné spuštění „doby před průtokem plynu“
„Doba nárůstu proudu“		▶ Uvolněte levou kolébku.	Spuštění „doby následného proudění plynu“
„Doba před průtokem plynu“		▶ Levou kolébku opětovně držte stlačenou dolů.	Opětovné „Zapálení světelného oblouku“
„HP/TP proud“		▶ Uvolněte levou kolébku.	Spuštění „doby poklesu proudu“
„Doba poklesu proudu“		▶ Levou kolébku držte stlačenou dolů.	Spuštění svařovacího proudu „Konstantní proud“ / „HP/TP proud“

FÁZE PROCESU	POHYB KOLÉBKY	FUNKCE	
„Doba následného proudění plynu“		▶ Levou kolébku držte stlačenou dolů.	Opětovné „Zapálení světelného oblouku“
Během a mimo svařovací proces		▶ Pravou kolébku stiskněte dolů.	Zvýšení svařovacího proudu 1 A/tip - „HP/TP proud“
		▶ Pravou kolébku stiskněte nahoru.	Snížení svařovacího proudu 1 A/tip - „HP/TP proud“
		▶ Pravou kolébku držte stlačenou nahoru.	Konstantní svařovací proud 15 A/ sekunda - „HP/TP proud“
		▶ Uvolněte pravou kolébku.	Zastavení – snížení svařovacího proudu - „HP/TP proud“
		▶ Pravou kolébku držte stlačenou dolů.	Konstantní zvýšení svařovacího proudu 15 A/ sekunda - „HP/TP proud“
		▶ Uvolněte pravou kolébku.	Zastavení – zvýšení svařovacího proudu - „HP/TP proud“

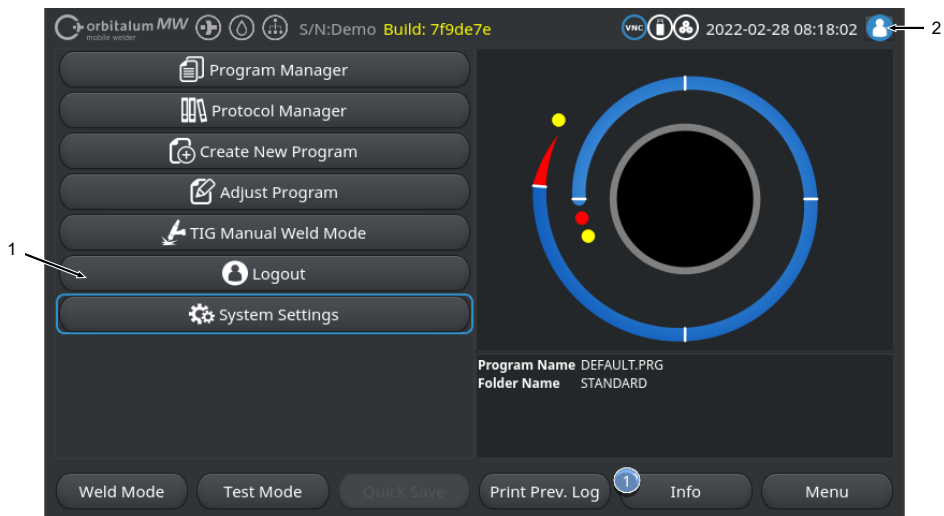
Postup při standardním svařovacím procesu v provozním režimu 2-takt:

- ✓ Zdroj proudu se musí nacházet v režimu „Svařování - režim ručního svařování“.
- 1. Levý kolébkový přepínač držte stlačený dolů.
 - ⇒ Svařovací proces spustí průtok svařovacího plynu a „dobu před průtokem plynu“.
 - ⇒ Po uplynutí „doby před průtokem plynu“ se zapálí světelný oblouk a nastaví se „startovací proud“.
 - ⇒ Spustí se „Doba nárůstu proudu“.
 - ⇒ Během „doby nárůstu proudu“ se zvýší „Startovací proud“ lineárně na svařovací proud „HP/TP-proud“.
- 2. Uvolněte levý kolébkový přepínač.
 - ⇒ Svařovací proud „Konstantní proud“ / „HP/TP proud“ se přepne do fáze snížení „Doba poklesu proudu“.
 - ⇒ Svařovací proud se lineárně snižuje až do dosažení „konečného proudu“.
 - ⇒ Při dosažení „konečného proudu“ zhasne světelný oblouk a začne „Doba následného proudění plynu“.
 - ⇒ Po uplynutí „doby následného proudění plynu“ se průtok svařovacího plynu zastaví.
- ⇒ Svařovací proces je ukončen.

8.1.5.5 Odhlášení



Postup:

- ▶ V hlavní nabídce stiskněte tlačítko nabídky „Odhlášení“ (1) nebo funkční tlačítko „Odhlášení“ (2).
- ⇒ Zobrazí se odhlašovací obrazovka.
Viz také kapitola Obrazovka přihlášení [► 41]
- ⇒ Zdroj proudu je chráněn před neoprávněným přístupem.



Obr.: Tlačítko odhlášení hlavní nabídka

POZ.	OZNAČENÍ
1	Tlačítko nabídky „Odhlášení“
2	Funkční tlačítko „Odhlášení“

VÝRAZ FUNKČNÍHO TLAČÍTKA	STAV	FUNKCE
	Přihlášení na úrovni uživatele	Odhlášení/aktivace přihlašovací obrazovky
	Přihlášení na úrovni správy	

8.1.6 Nastavení



8.1.6.1 Systémová nastavení


V systémových nastaveních lze provádět nastavení na úrovni systému.

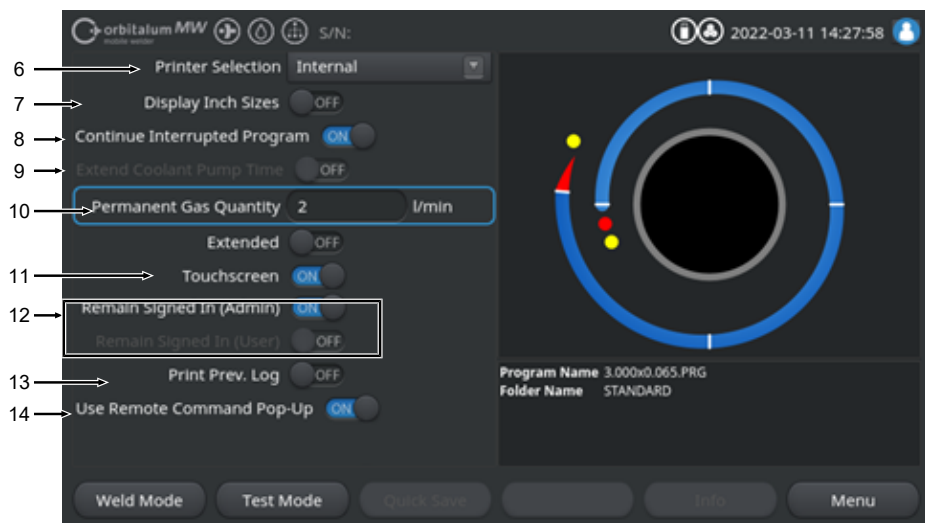


Obr.: Systémová nastavení, horní oblast nabídky

POZ.	OZNAČENÍ	MOŽNOSTI SYSTÉMOVÝCH NASTAVENÍ
1	Senzor plynu ON/ OFF	Pomocí funkce „Senzor plynu ON/OFF“ lze dočasně deaktivovat senzor svařovacího plynu, a tím i sledování svařovacího plynu. To může být užitečné například v případě, že se na senzoru plynu vyskytne závada a práce musí dočasně pokračovat.
		Senzor plynu: ON Aktivní sledování svařovacího plynu
		Senzor plynu: OFF Deaktivované sledování svařovacího plynu
		POZOR! Pokud je senzor svařovacího plynu deaktivovaný, není zdrojem proudu aktivně sledován průtok svařovacího plynu! Proto je při dalším používání zdroje proudu nutná zvýšená pozornost obsluhy. Průtok a množství svařovacího plynu musí kontrolovat obsluha sama! Vadné senzory je třeba co nejdříve vyměnit.
		POZNÁMKA! Z bezpečnostních důvodů se po každém opětovném zapnutí zdroje proudu funkce resetuje na „ON“ senzoru plynu.


POZ.	OZNAČENÍ	MOŽNOSTI SYSTÉMOVÝCH NASTAVENÍ
2	 Senzor chladiva ON/OFF	<p>Funkcí „Senzor chladiva ON/OFF“ lze dočasně deaktivovat senzor chladiva, a tím i sledování průtoku chladiva. To může být užitečné například v případě, že se vyskytne závada na senzoru chladiva a práce musí dočasně pokračovat.</p> <hr/> <p>Senzor chladiva: ON Aktivní sledování chladiva</p> <hr/> <p>Senzor chladiva: OFF Deaktivované sledování chladiva</p> <hr/> <p>POZOR! Pokud je senzor chladiva deaktivovaný, není zdrojem proudu aktivně sledován průtok chladiva! Proto je při dalším používání zdroje proudu nutná zvýšená pozornost obsluhy. Průtok chladiva musí kontrolovat obsluha sama! Vadné senzory je třeba co nejdříve vyměnit.</p> <p>POZNÁMKA! Z bezpečnostních důvodů se po každém opětovném zapnutí zdroje proudu funkce resetuje na „ON“ senzoru chladiva.</p>
3	 Meze sledování ON/OFF	<p>Pomocí funkce „Meze sledování“ lze aktivovat nebo deaktivovat mezní hodnoty definované v části „Programová nastavení“ > „Meze sledování“.</p> <p><i>Viz kapitola Meze sledování [▶ 135]</i></p> <p>Při aktivaci mezí sledování se při dosažení definovaných mezních hodnot svařovacího proudu, svařovacího napětí a rychlosti svařování zobrazí alarmové hlášení nebo se vyvolá přerušení svařovacího procesu.</p> <hr/> <p>Meze sledování: ON Aktivované sledování svařovacích parametrů</p> <hr/> <p>Meze sledování: OFF Deaktivované sledování svařovacích parametrů</p> <hr/> <p>POZOR! Pokud jsou meze sledování deaktivované, nedochází k aktivnímu sledování svařovacích parametrů, jako je svařovací proud, svařovací napětí a rychlost svařování! Proto je při dalším používání zdroje proudu nutná zvýšená pozornost obsluhy. Svařovací proces musí být trvale sledován a monitorován samotnou obsluhou! Tuto funkci doporučujeme dočasně deaktivovat pouze ve výjimečných případech.</p>

POZ.	OZNAČENÍ	MOŽNOSTI SYSTÉMOVÝCH NASTAVENÍ						
4	 Seznam hlav	<p>Výběr seznamu hlav, který se má použít.</p> <p>Seznam hlav obsahuje všechny technické rámcové podmínky svařovacích hlav.</p> <p>Připojená svařovací hlava je rozpoznána zdrojem proudu a odpovídající rámcové podmínky jsou přiřazeny softwarem.</p> <p>Při použití adaptačního řešení svařovacích hlav konkurentů je třeba odpovídajícím způsobem změnit seznam hlav.</p> <hr/> <table> <tr> <td>ORBITALUM</td> <td>Standardní seznam hlav – obsahuje všechna data svařovacích hlav ORBITALUM.</td> </tr> <tr> <td>AMI</td> <td>Zahrnuje zadaná data svařovacích hlav AMI.</td> </tr> <tr> <td>Cajon_Polysoude</td> <td>Zahrnuje zadaná data svařovacích hlav Cajon, Swagelok a Polysoude.</td> </tr> </table> <hr/> <p>POZNÁMKA! Upravené seznamy hlav, které se odchyľují od původních, jsou označeny předchozím znakem [M].</p>	ORBITALUM	Standardní seznam hlav – obsahuje všechna data svařovacích hlav ORBITALUM.	AMI	Zahrnuje zadaná data svařovacích hlav AMI.	Cajon_Polysoude	Zahrnuje zadaná data svařovacích hlav Cajon, Swagelok a Polysoude.
ORBITALUM	Standardní seznam hlav – obsahuje všechna data svařovacích hlav ORBITALUM.							
AMI	Zahrnuje zadaná data svařovacích hlav AMI.							
Cajon_Polysoude	Zahrnuje zadaná data svařovacích hlav Cajon, Swagelok a Polysoude.							
5	Datum a čas	<p>Vstupní pole pro aktuální datum a čas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rok • Měsíc • Den • Hodina • Minuta • Sekunda 						



Obr.: Systémová nastavení, dolní oblast nabídky


POZ.	OZNAČENÍ	MOŽNOSTI SYSTÉMOVÝCH NASTAVENÍ
------	----------	--------------------------------

- | | | |
|---|--|---|
| 6 |  Výběr tiskárny | Výběr výstupní tiskárny pro všechny procesy tisku, např. protokolů o svařování nebo svařovacích programů. |
|---|--|---|


V seznamu tiskáren jsou uvedeny pouze tiskárny dostupné při spuštění zdroje proudu.


Chcete-li přidat tiskárny, ke kterým se lze dostat později, je třeba nejprve aktualizovat seznam tiskáren pomocí možnosti „Aktualizace seznamu tiskáren“. Zdroj proudu vyhledá všechny porty USB a síť LAN pro přístupné síťové tiskárny a tiskárny USB.

Interní	Výstup na integrovanou systémovou tiskárnu
NET	Výstup na síťovou tiskárnu
USB	Výstup na tiskárnu USB
Aktualizace seznamu tiskáren	Prohledání portů USB a síť LAN a vyhledání dostupných tiskáren.

POZ.	OZNAČENÍ	MOŽNOSTI SYSTÉMOVÝCH NASTAVENÍ				
7	Anglické měrné jednotky	<p>Funkce pro změnu systémových měrných jednotek mezi „Metrickými“ a „Imperiálními“</p> <p>Po změně se všechna pole zobrazí v aktivní měrné jednotce a stávající hodnoty se odpovídajícím způsobem přepočítají.</p> <p><i>Viz také kapitola</i> Nastavení měrných jednotek [► 63]</p> <hr/> <p>Anglické měrné jednotky "Imperiální" měrné jednotky aktivní ON</p> <hr/> <p>Anglické měrné jednotky "Metrické" měrné jednotky aktivní OFF</p>				
8	 Obnovení svařovacího procesu	<p>Po aktivaci této funkce je možné znovu spustit svařovací proces v místě přerušení.</p> <p>POZNÁMKA! Přerušení musí být provedeno ručně stisknutím tlačítka „Stop“!</p> <p>Po opětovném stisknutí tlačítka „Start“ se zobrazí hlášení:</p> <p>„Má přerušený svařovací proces pokračovat?“</p> <p>Hlášení lze potvrdit tlačítkem „Ano“ nebo „Ne“:</p> <hr/> <table> <tr> <td>Ano</td> <td>Svařovací proces začíná s „Dobou před průtokem plynu a tvorby lázně“ definovanou ve svařovacím programu, poté se přímo změní na sektorovou a úhlovou polohu bodu přerušení a odtud pokračuje ve svařovacím procesu.</td> </tr> <tr> <td>Ne</td> <td>Svařovací proces se přeruší.</td> </tr> </table>	Ano	Svařovací proces začíná s „Dobou před průtokem plynu a tvorby lázně“ definovanou ve svařovacím programu, poté se přímo změní na sektorovou a úhlovou polohu bodu přerušení a odtud pokračuje ve svařovacím procesu.	Ne	Svařovací proces se přeruší.
Ano	Svařovací proces začíná s „Dobou před průtokem plynu a tvorby lázně“ definovanou ve svařovacím programu, poté se přímo změní na sektorovou a úhlovou polohu bodu přerušení a odtud pokračuje ve svařovacím procesu.					
Ne	Svařovací proces se přeruší.					

POZ.	OZNAČENÍ	MOŽNOSTI SYSTÉMOVÝCH NASTAVENÍ
------	----------	--------------------------------

- | | | |
|---|---|---|
| 9 |  Použití zpoždění chladiwa

POZNÁMKA! Pro použití této funkce musí být připojená chladicí jednotka. |  |
|---|---|---|


Pomocí funkce „Zpoždění chladiwa“ lze kapalinový chladicí systém zdroje proudu aktivovat i mimo svařovací proces.

Aktivaci funkce se ve svařovacím programu na úrovni programu „Následné proudění plynu“ aktivuje také vstupní pole „Zpoždění chladiwa“. Na základě programu lze nastavit dobu v minutách, po kterou má kapalinový chladicí systém zůstat aktivní po skončení svařovacího procesu.

Zpoždění chladiwa ON: Vstupní pole programu „Zpoždění chladiwa“ je aktivované.

Zpoždění chladiwa OFF: Vstupní pole programu „Zpoždění chladiwa“ je deaktivované.





POZNÁMKA! Pokud je kapalinový chladicí systém aktivní, nesmí se svařovací hlava odpojit od zdroje proudu.

- | | | |
|----|--|--|
| 10 |  Permanentní množství plynu | Vstupní pole „Permanentní množství plynu“ slouží k nastavení průtoku plynu v l/min, který proudí do svařovací hlavy, když je aktivovaná funkce „Plyn permanentně zap“. |
|----|--|--|

Doporučené permanentní množství plynu: 2-5 l/min

Viz také kapitola Plyn přehled [► 161]

- | | | |
|----|---------------------------|---|
| 11 | Dotyková obrazovka ON/OFF | Aktivace nebo deaktivace dotykové funkce obrazovky. |
|----|---------------------------|---|

POZ.	OZNAČENÍ	MOŽNOSTI SYSTÉMOVÝCH NASTAVENÍ
12	 Zůstat přihlášen ON/OFF	<p>Pomocí funkce „Zůstat přihlášen“ lze definovat úroveň oprávnění nebo rozsah funkcí, ve kterých se zdroj proudu po zapnutí spustí.</p> <hr/> <p>Zůstat přihlášen ON Zdroj proudu se vždy spustí s úrovní oprávnění: „Úplný rozsah funkcí“ Heslo pro aktivaci plného rozsahu je třeba zadat jednou.</p> <hr/> <p>Zůstat přihlášen OFF Zdroj proudu se vždy spustí s úrovní oprávnění: Omezený rozsah funkcí.</p> <p><i>Viz také kapitola: SEŘIZOVÁNÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU a aktivace úplného rozsahu funkcí</i></p>
13	 Tisk posledního protokolu ON/OFF	<p>Když je aktivovaná funkce „Tisk posledního protokolu“, aktivuje se v hlavní nabídce testování a svařování další Softkey.</p> <p>Stisknutím Softkey „Tisk posledního prot.“ lze následně vytisknout protokol posledního svařovaného spoje nezávisle na nastavení protokolu ve svařovacím programu.</p> 
14	 Použit vyskakovací okno vzdáleného příkazu	<p>Funkcí „Použit vyskakovací okno vzdáleného příkazu“ lze definovat, jak se uživateli zobrazí vzdálený přístup prostřednictvím VNC.</p> <hr/> <p>Použit vyskakovací okno vzdáleného příkazu ON Při vzdáleném přístupu se zobrazí velké okno upozornění.</p> <hr/> <p>Použit vyskakovací okno vzdáleného příkazu OFF V případě vzdáleného přístupu se v oblasti upozornění Softkey „Info“ zobrazí systémové hlášení.</p> <p><i>Viz také Softkey „Info“ v kapitole Hlavní nabídka [► 66]</i></p>

8.1.6.2 Programová nastavení



V programových nastaveních můžete provádět všechna nastavení týkající se programu.



Obr.: Nabídka "Programová nastavení"

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	MOŽNOSTI NASTAVENÍ
1	Meze sledování	V položce nabídky „Meze sledování“ můžete určit meze sledování, při jejich překročení nebo podkročení se zobrazí výstražné hlášení nebo dojde k přerušení svařovacího procesu. <i>Viz také kapitola Meze sledování [► 135]</i>
2	Tisk mezí ON/OFF	Posuvným tlačítkem „Tisk mezí ON/OFF“ můžete určit, zda mají být každému svařovacímu protokolu připojeny uložené „Meze sledování“. Tisk mezí ON „Meze sledování“ jako příloha aktivováno. Tisk mezí OFF „Meze sledování“ jako příloha deaktivováno.
3	Poznámky k procesu	<i>Viz kapitola Poznámky k procesu [► 102]</i>
4	Tisk poznámek ON/OFF	Posuvným tlačítkem „Tisk poznámek ON/OFF“ můžete určit, zda se při tisku svařovacího programu kromě svařovacích parametrů mají dodatečně vytisknout také informace zadané v položce „Poznámky k procesu“. Tisk poznámek ON „Poznámky k procesu“ tisk aktivován Tisk poznámek OFF „Poznámky k procesu“ tisk deaktivován

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	MOŽNOSTI NASTAVENÍ
5	Dokumentace	<p>Pomocí funkce dokumentace můžete definovat a zobrazovat dokumentační procesy.</p> <p><i>Viz také kapitola</i> Přehled a funkce seznamu dokumentace [► 136] a Dokumentace [► 95]</p>
6	Dokumentace ON/OFF	<p>Posuvným tlačítkem „Dokumentace ON/OFF“ je možné aktivovat nebo deaktivovat políčka definovaná v poloze nabídky „Dokumentace“ a jejich funkci dokumentace ve svařovacím programu.</p>
7	Rychlost se sklonem ON/OFF	<p>Posuvným tlačítkem „Rychlost se sklonem ON/OFF“ můžete určit, zda má být přizpůsobení rotační rychlosti mezi dvěma sektory lineární nebo náhlé.</p> <p>Při aktivované funkci se chování nastavuje společně s přizpůsobením svařovacího proudu prostřednictvím parametru svařovacího programu „Sklon“.</p> <p><i>Viz také kapitola</i> Sektor [► 108]</p>
8	Omezení opravného faktoru	<p>Ve vstupním poli „Omezení opravného faktoru“ je možné definovat, v jakém rozsahu může být přizpůsoben svařovací proud prostřednictvím parametru svařovacího programu „Opravný faktor“ v „uživatelském režimu“ zdroje proudu.</p> <p><i>Viz také kapitola</i> Uživatelské úrovně [► 46]</p>

8.1.6.2.1 Meze sledování



Zdroj proudu reguluje a kontroluje během celého svařovacího procesu POŽ. A SKUT. Hodnoty svařovacího proudu, napětí světelného oblouku a rychlost svařování.

V položce nabídky „Meze sledování“ jsou určeny meze sledování, při jejich překročení nebo podkročení se zobrazí výstražné hlášení nebo dojde k přerušení svařovacího procesu.



Obr.: Nabídka "Meze sledování"

Meze sledování je možné přizpůsobit individuálně pro každý svařovací program.

Změny musí být převzaty pomocí Softkey „Uložit“.

POZNÁMKA



„Meze sledování“ se týkají jednotlivého svařovacího programu a jsou uloženy v datovém záznamu svařovacího procesu.

VORSICHT



Pokud jsou meze sledování deaktivované, nedochází k aktivnímu sledování svařovacích parametrů, jako je svařovací proud, svařovací napětí a rychlost svařování!

Při dalším používání zdroje proudu je nutná zvýšená pozornost obsluhy.

- ▶ Svařovací proces musí být trvale sledován a monitorován samotnou obsluhou!
- ▶ Tuto funkci deaktivujte pouze dočasně a ve výjimečných případech.

8.1.6.2.2 Přehled a funkce seznamu dokumentace



Pomocí funkce dokumentace můžete definovat a zobrazovat dokumentační procesy. Při aktivované funkci bude obsluha před spuštěním orbitálního svařovacího procesu vyzvána k zadání definovaných parametrů dokumentace.

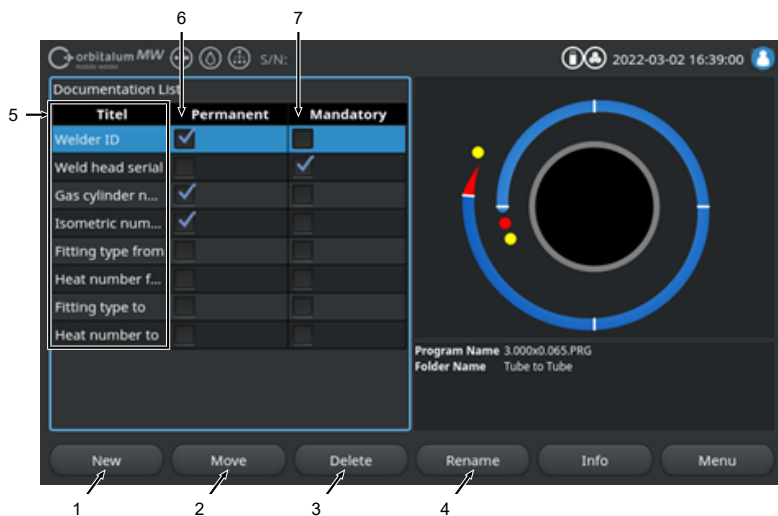
- Všechny dokumentované parametry je možné volně definovat z hlediska typů a intervalů zadání.
- Zadání dat se provádí volitelně pomocí interní nebo externí klávesnice nebo pomocí čtečky kódů
- Definované parametry se musí volitelně zadávat před každým svařováním nebo po každém restartu zdroje proudu.
- Vydání probíhá společně se všemi POŽ. A SKUT. hodnotami, které jsou relevantní pro techniku svařování formou souborů svařovacích protokolů, které je možné ukládat na USB-médiu nebo síťovém adresáři nebo vytisknout na interní resp. externí tiskárně.
- Vytvořenou rutinu dokumentace je možné uložit na USB-paměťovém médiu a přenášet je na další zdroj proudu.

Viz také kapitola Systémová data [► 139]

POZNÁMKA! Funkce dokumentace je založena na systému a aktivuje se automaticky pro každý načtený svařovací program.

V seznamu dokumentace je možné přidávat a spravovat políčka dokumentace.

Kromě toho je možné nastavit, zda je pro políčko dokumentace potřebná hodnota a zda se má permanentně ukládat.



Obr.: Nabídka "Seznam dokumentace"

POZ.	PRVEK OBRAZOVKY	FUNKCE
1	Softkey „Nové“	Pomocí Softkey „Nové“ je možné vytvářet nová políčka dokumentace.
2	Softkey „Posunout“	Pomocí Softkey „Posunout“ můžete změnit pořadí zobrazení políček dokumentace ve svařovacím programu a v souboru Log.
3	Softkey „Vymazat“	Pomocí Softkey „Vymazat“ je možné mazat políčka dokumentace.
4	Softkey „Přejmenovat“	Pomocí Softkey „Přejmenovat“ můžete přejmenovat políčka dokumentace.
5	Textové vstupní pole „Titul“	Zadání označení zadávaného parametru dokumentace. Označení se ve svařovacím programu zobrazí jako označení vstupního pole a ve svařovacím protokolu pod položkou dokumentace.
6	Zaškrťovací políčko „Permanentní“	Při aktivované volitelné možnosti se hodnota parametru zadaná ve svařovacím programu ve vstupním poli uloží až do nového startu zdroje proudu. Tato volitelná možnost se doporučuje u statických parametrů jako např.: "Welder ID", "Sériové číslo svařovací hlavy", "Číslo lahve s plynem", "Typ plynu", ... U deaktivované funkce se obsah vstupního pole po každém zapalování vymaže a musí se nově zadat. Tato volitelná možnost se doporučuje u variabilních parametrů jako např.: "Číslo šarže", "Typ obrobku", "Svařovací poloha v geometrii", ... POZNÁMKA! Může být vždy aktivováno jedno, všechna nebo žádná zaškrťovací políčka.
7	Zaškrťovací políčko „Nutné“	Při aktivované volitelné možnosti se musí ke spuštění svařovacího procesu v příslušném políčku dokumentace zadat parametr. POZNÁMKA! Může být vždy aktivováno jedno, všechna nebo žádná zaškrťovací políčka.

8.1.6.2.2.1 Vytvoření políčka dokumentace



K vytvoření nového políčka dokumentace proveďte tyto kroky:

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení“.
2. Vyberte položku nabídky „Programová nastavení“.
3. Vyberte položku nabídky „Dokumentace“.
4. Stiskněte Softkey „Nové“.

5. Do vstupního pole zadejte označení parametru dokumentace.

8.1.6.2.2.2 Posunutí políčka dokumentace



Políčka dokumentace můžete pomocí Softkey „Posunout“ uspořádat srolovaně.

Určené pořadí odpovídá pořadí zobrazení dokumentace vstupních polí ve svařovacím programu a v souboru Log.

POZNÁMKA



Stisknutím Softkey „Posunout“ se vybrané pole dokumentace posune rolující vždy o jednu polohu směrem dolů. Postup opakujte tak dlouho, až je dosažena požadované poloha.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení“.
2. Vyberte položku nabídky „Programová nastavení“.
3. Vyberte položku nabídky „Dokumentace“.
4. Vyberte posunované pole dokumentace.
5. Stiskněte Softkey „Posunout“.

8.1.6.2.2.3 Vymazání políčka dokumentace



Políčka dokumentace můžete odstranit pomocí Softkey „Vymazat“.

POZNÁMKA



Stisknutím Softkey „Vymazat“ se nenávratně vymaže vždy označený parametr.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení“.
2. Vyberte položku nabídky „Programová nastavení“.
3. Vyberte položku nabídky „Dokumentace“.
4. Vyberte posunované pole dokumentace.
5. Stiskněte Softkey „Vymazat“.

8.1.6.2.2.4 Políčko dokumentace Přejmenovat




Při přejmenování můžete změnit označení políčka dokumentace.

Z hlavní nabídky:

1. Vyberte položku nabídky „Nastavení“.
2. Vyberte položku nabídky „Programová nastavení“.
3. Vyberte položku nabídky „Dokumentace“.
4. Vyberte posunované pole dokumentace.
5. Stiskněte Softkey „Přejmenovat“.

8.1.6.3 Systémová data

V položce Systémová data můžete aktualizovat/jistit  /obnovovat  jednotlivé systémové oblasti software.

8.1.6.3.1 Aktualizace

V této položce nabídky můžete aktualizovat jednotlivé systémové oblasti nezávisle na sobě.

Aktualizovat můžete tyto systémové oblasti:

- Systém
- Automatické programování
- Seznam hlav
- Jazykový soubor
- Seznam dokumentace

Postup:

1. Datový nosič USB se souborem aktualizace připojte k libovolné přípojce USB.
2. Vyberte položku nabídky požadované systémové oblasti.

⇒ Po úspěšném výběru se spustí rutina aktualizace.

8.1.6.3.2 Zálohování



V položce nabídky „Zálohování“ můžete zálohovat jednotlivé systémové oblasti nezávisle na sobě na datovém nosiči USB.

Zálohovat můžete tyto systémové oblasti:

- Automatické programování
- Seznam hlav
- Jazykový soubor
- Seznam dokumentace

Postup:

1. Datový nosič USB připojte k libovolné přípojce USB.

2. Vyberte položku nabídky požadované systémové oblasti.

⇒ Po úspěšném výběru se spustí rutina zálohování.

8.1.6.3.3 Obnovit



V položce nabídky „Obnovit“ můžete systém nastavit zpět na poslední stav softwaru.

Postup:

1. Stiskněte tlačítko nabídky „Obnovit systém“ (1).
 2. Dialog systému „Opravdu chcete obnovit systém?“ potvrďte pomocí „Ano“ (2).
- ⇒ Po úspěšném potvrzení se spustí rutina obnovení.

8.1.6.4 Síťové prostředí



POZNÁMKA



Konfigurace sítě je náročnější funkce a měl by ji provádět správce systému!

- V položce nabídky „Síťové prostředí“ lze provést veškerá nastavení pro začlenění zdroje proudu do místní sítě a pro přístup k síťovým tiskárnám.
- S možností UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC lze decentralizovaně ukládat a vyvolávat svářecí programy a protokoly o svařování. Prostřednictvím možnosti integrace do sítě MQTT/IoT/Industry 4.0 lze mezi účastníky sítě vyměňovat data a řídicí příkazy.

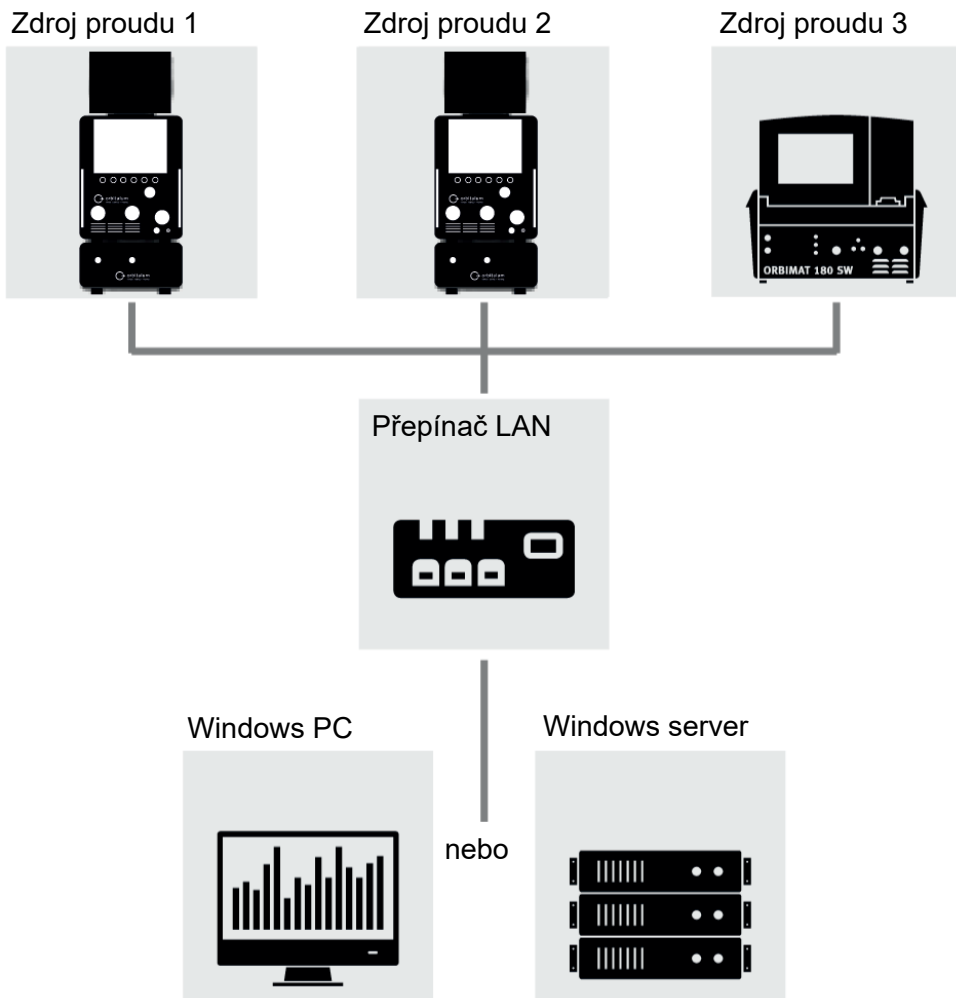
POZNÁMKA



Síťové funkce jsou dostupné pouze s možností UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC. Viz kapitola Možnosti upgradu [► 178]

Nastavení sítě vyžaduje cílový počítač/server, který splňuje následující systémové požadavky:

- Ethernetový port RJ-45 (LAN) (10Base-T/100Base-TX/1000BaseTX)
- Aktivní služba TCP/IP
- Schéma zapojení podle obr. Schéma zapojení



Obr.: Schéma zapojení

8.1.6.4.1 Nastavení sítě LAN



V položce nabídky „Nastavení sítě LAN“ lze zadat všechny parametry související se sítí, které jsou nezbytné pro začlenění zdroje proudu do místní síťové struktury.

PARAMETR	FUNKCE
Server DHCP	Funkce DHCP umožňuje začlenění zdroje proudu do stávající sítě bez nutnosti ruční konfigurace.
Server DHCP „ON“	Konfigurační parametry jsou odesílány přímo ze serveru DHCP do zdroje proudu.
Server DHCP „OFF“	Konfiguraci je třeba provést ručně pomocí následujících síťových parametrů.
Rozhraní	Parametr je nastaven ze systému a slouží jako informace. Nevyžaduje se žádná akce.
Rozhraní k dispozici	Parametr je nastaven ze systému a slouží jako informace. Nevyžaduje se žádná akce.
Adresa MAC	Parametr je nastaven ze systému a slouží jako informace. Nevyžaduje se žádná akce.
Broadcast	Parametr je nastaven ze systému a slouží jako informace. Nevyžaduje se žádná akce.
Maska podsítě	Vstupní pole adresy masky podsítě sítě. POZNÁMKA! Povinný parametr sítě. Masku podsítě musí být shodná s maskou podsítě sítě.
Výchozí brána	Pole pro zadání adresy výchozí brány sítě. POZNÁMKA! Povinný parametr sítě. Pokud není k dispozici žádná výchozí brána, musí se použít adresa 128.0.0.1.
DNS 1	Vstupní pole IP adresy serveru DNS v síti. POZNÁMKA! Nepovinný parametr sítě.
DNS 2	Vstupní pole IP adresy alternativního serveru DNS v síti. POZNÁMKA! Nepovinný parametr sítě.
Adresa IP	Vstupní pole IP adresy zdroje proudu. POZNÁMKA! Povinný parametr sítě. Rozsah IP by měl být v rozsahu IP sítě.
Nastavení sítě	Tlačítko nabídky pro převzetí konfigurace sítě POZNÁMKA! Po úspěšném nastavení se restartuje operační systém zdroje proudu.

8.1.6.4.2 Nastavení sítě složky



V položce nabídky „Nastavení sítě složky“ můžete zřídit síťová úložiště pro svařovací programy a soubory Log.

Pokud se u několika zdrojů proudu zřídí stejná síťová úložiště, je možné zde odložená data navzájem rozdělit.

POZNÁMKA



- ▶ Cílové složky musí být předem vytvořeny na cílovém počítači/serveru.
- ▶ Pro cílovou složku na cílovém počítači/serveru musí být seřizeno síťové uvolnění s oprávněním čtení a zápisu.
- ▶ Ve zdroji proudu může být zřízeno několik síťových adresářů.
- ▶ Na síťové adresáře je možný přístup paralelně přes několik zdrojů proudu.

PARAMETR	FUNKCE
Přidat sdílenou složku	Tlačítko nabídky „Přidat sdílenou složku“ otevře podnabídku pro zadání informací o místě uložení sdílené složky.
Název adresáře	Vstupní pole interního názvu adresáře, který se zobrazí ve zdrojích proudu "Správce programů".

PARAMETR	FUNKCE
Název počítače nebo IP adresa	<p>Název počítače nebo IP adresa cílového počítače/serveru.</p> <p>Měl by se upřednostnit název počítače.</p> <p>POZNÁMKA! Dbejte na správné psaní velkých/malých písmen!</p> <p>DŮLEŽITÉ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pro cílovou složku na cílovém počítači/serveru musí být seřizeno síťové uvolnění s oprávněním čtení a zápisu. Zadání adresy bez před ní uvedeným "názvem počítače": Příklad: <p>Správně: "ORBINet/Welding/Data"</p> <p>Špatně: \\DESIOTGS0022\ORBINet\Welding\Data</p> <ul style="list-style-type: none"> Na začátku síťové cesty nepoužívejte lomítka: <p>Správně: "ORBINet/Welding/Data"</p> <p>Špatně: "/ORBINet/Welding/Data"</p> <ul style="list-style-type: none"> Pro oddělení složek v síťové cestě používejte pouze lomítko (/): <p>Správně: "ORBINet/Welding/Data"</p> <p>Špatně: "ORBINet\Welding\Data"</p> <ul style="list-style-type: none"> Nepoužívejte názvy složek s prázdným znakem: <p>Správně: "ORBINet/Welding/Data"</p> <p>Špatně: "ORBINet /Welding/Data"</p>
Uživatelské jméno	<p>Uživatelské jméno nebo název domény/uživatele s oprávněním čtení a zápisu pro cílovou složku.</p> <p>Příklad: "Administrátor" nebo "DOMAIN/administrátor"</p>
Heslo	<p>Vstupní pole hesla, které patří k uživatelskému jménu, které existuje na přihlašovacím serveru.</p>

PARAMETR	FUNKCE
Rozšířená nastavení	Tlačítko nabídky „Rozšířená nastavení“ otevře podnabídku pro zadání parametrů sítě SMB-verze a bezpečnostního režimu sítě serveru.

SMB verze Rozevírací seznam pro výběr SMB verze.

- Server message blok síťový protokol pro souborové, tiskové a jiné serverové služby.
- Z výroby je volitelná možnost nastavena na "Default" a zpravidla se nemusí měnit.
- V případě problémů se spojením je možné SMB verzi příslušně přizpůsobit.
- SMB verzi pak nastavte podle operačního systému cílového počítače/serveru.

Toto nastavení musí nejlépe provádět systémový administrátor.

Možnost výběru:

Verze	Operační systém
Default	Automatický výběr správné SMB verze
1.0	Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Server 2003 R2
2.0	Windows Vista, Windows Server 2008
2.1	Windows 7, Windows Server 2008 R2
3.0	Windows 8, Windows Server 2012
3.02	Windows 8.1, Windows Server 2012 R2
3.1.1	Windows 10, Windows Server 2016 TP2

PARAMETR	FUNKCE																		
Rozšířená nastavení	<p>Autentizace a bezpečnost</p> <p>Rozevírací seznam pro výběr bezpečnostního režimu sítě serveru.</p> <p>V případě problémů se spojením je možné bezpečnostní režim příslušně přizpůsobit.</p> <p>Režim nastavte podle operačního systému cílového počítače/ serveru.</p> <p>Toto nastavení musí nejlépe provádět systémový administrátor.</p> <p><u>Možnost výběru:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Režim</th> <th>Popis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>none</td> <td>Attempt to connection as a null user (no name)</td> </tr> <tr> <td>krb5</td> <td>Use Kerberos version 5 authentication</td> </tr> <tr> <td>krb5i</td> <td>Use Kerberos authentication and forcibly enable packet signing</td> </tr> <tr> <td>ntlm</td> <td>Use NTLM password hashing</td> </tr> <tr> <td>ntlmi</td> <td>Use NTLM password hashing and force packet signing</td> </tr> <tr> <td>ntlmv2</td> <td>Use NTLMv2 password hashing</td> </tr> <tr> <td>ntlmv2i</td> <td>Use NTLMv2 password hashing and force packet signing</td> </tr> <tr> <td>ntlmssp</td> <td>Use NTLMv2 password hashing encapsulated in Raw NTLMSSP message</td> </tr> </tbody> </table>	Režim	Popis	none	Attempt to connection as a null user (no name)	krb5	Use Kerberos version 5 authentication	krb5i	Use Kerberos authentication and forcibly enable packet signing	ntlm	Use NTLM password hashing	ntlmi	Use NTLM password hashing and force packet signing	ntlmv2	Use NTLMv2 password hashing	ntlmv2i	Use NTLMv2 password hashing and force packet signing	ntlmssp	Use NTLMv2 password hashing encapsulated in Raw NTLMSSP message
Režim	Popis																		
none	Attempt to connection as a null user (no name)																		
krb5	Use Kerberos version 5 authentication																		
krb5i	Use Kerberos authentication and forcibly enable packet signing																		
ntlm	Use NTLM password hashing																		
ntlmi	Use NTLM password hashing and force packet signing																		
ntlmv2	Use NTLMv2 password hashing																		
ntlmv2i	Use NTLMv2 password hashing and force packet signing																		
ntlmssp	Use NTLMv2 password hashing encapsulated in Raw NTLMSSP message																		

Přidání síťového adresáře Tlačítko nabídky k převzetí zadaných parametrů.

POZNÁMKA! Po úspěšném seřízení síťových adresářů na zdroji proudu máte v hlavní nabídce pomocí položky "Správce programů" a "Správce protokolů" přístup na síťový adresář.

Viz kapitola Správce programů [► 72]

Viz bod seznamu „Symboly stavu softwaru“ v kapitole Hlavní nabídka [► 66]

POZNÁMKA! Pokud zdroj proudu nedokáže vytvořit síťové připojení, vydá se chybové hlášení. V takovém případě zkontrolujte zadané parametry, síťovou kabeláž a nastavení sítě.

Měl by se upřednostnit název počítače.

POZNÁMKA! Dbejte na správné psaní velkých/malých písmen!

8.1.6.5 Servis

8.1.6.5.1 Čerpadlo chladiva Zap.



Funkce „Čerpadlo chladiva Zap.“ slouží k vyprázdnění nádrže s chladivem např. za účelem servisu jako je výměna chladiva nebo při delším prostoji zdroje proudu.

Předpoklad: Chladicí jednotka ORBICOOL MW je připojena.

8.1.6.5.2 Synchronizace motoru

Funkce ke kontrole a opravě rychlosti rotoru motoru svařovací hlavy.

Provedení viz kapitola Synchronizace motoru [► 171]

8.1.6.5.3 Import programů



Pomocí funkce „Import programů“ lze importovat svařovací programy zdrojů proudu generací ORBIMAT C a ORBIMAT CB a převést je do aktuálního formátu svařovacího programu.

POZNÁMKA



Svařovací programy generace ORBIMAT CA jsou plně kompatibilní a není nutné je importovat. Lze je zkopírovat/otevřít přímo prostřednictvím „Správce programů“.

Příprava

1. Pomocí počítače vytvořte složku „PROGRAMY“ na kompatibilním disku USB.

POZNÁMKA



Složka „PROGRAMY“ se musí nacházet na nejvyšší úrovni v kořenovém adresáři disku USB.

2. Zkopírujte svařovací programy, které chcete importovat, bez podsložek do vytvořené složky „PROGRAMY“.

Provedení

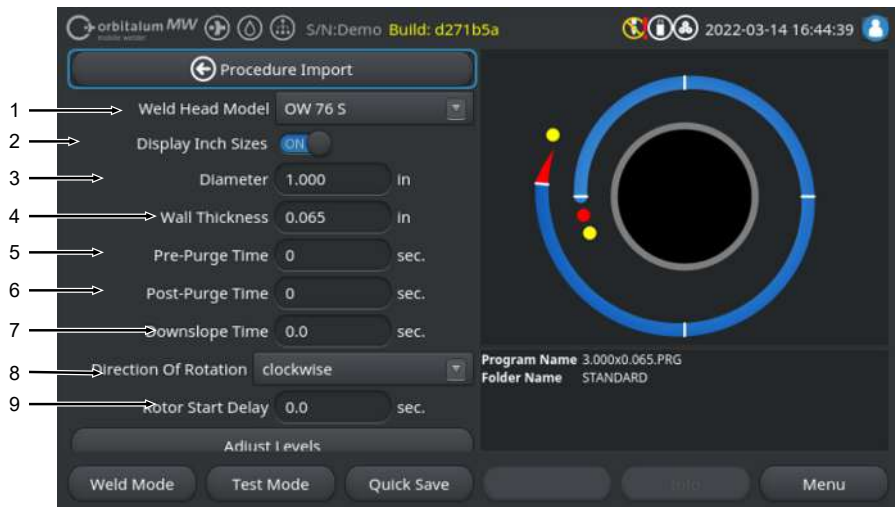
1. Zasuňte disk USB do libovolného slotu USB zdroje proudu.
2. Vyberte tlačítko „Import programů“
 - ⇒ Pokud je import úspěšný, zobrazí se hlášení „Import programů je dokončen“
3. Potvrďte tlačítkem „OK“.
4. Restartujte zdroj proudu.
 - ⇒ Importované programy lze použít ve „Správci programů“ ve složce „Import_XXX“.

8.1.6.5.4 Import Arc Machines-programu



Pomocí funkce „Import AMI programu“ můžete importovat parametry svařovacích programů ze zdrojů proudu Arc Machines do svařovacího programu ORBITALUM.

K tomu je nutné přenést všechny níže uvedené parametry svařovacího programu z konvertovaného svařovacího programu AMI do vstupních masek.



Obr.: Nabídka "Import programů", horní oblast

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	MOŽNOSTI NASTAVENÍ				
1	Typ svařovací hlavy	Možnost výběru používaného typu hořáku.				
2	Anglické měrné jednotky	Funkce pro přestavení měrných jednotek mezi „Metrické“ a „Imperiální“. Po přestavení se zobrazí všechna políčka s aktivní měrnou jednotkou a stávající hodnoty se příslušně přepočítají. Volitelné možnosti: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Anglické měrné jednotky ON</td> <td>"Imperiální" měrné jednotky aktivní</td> </tr> <tr> <td>Anglické měrné jednotky OFF</td> <td>"Metrické" měrné jednotky aktivní</td> </tr> </table>	Anglické měrné jednotky ON	"Imperiální" měrné jednotky aktivní	Anglické měrné jednotky OFF	"Metrické" měrné jednotky aktivní
Anglické měrné jednotky ON	"Imperiální" měrné jednotky aktivní					
Anglické měrné jednotky OFF	"Metrické" měrné jednotky aktivní					
3	Průměr trubky	Zadání vnějšího průměru trubky				

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	MOŽNOSTI NASTAVENÍ
4	Tloušťka stěny	Zadání tloušťky stěny trubky
5	Doba před průtokem plynu	Časový úsek v sekundách, jak dlouho je svařovací hlava naplněna svařovacím plynem od spuštění procesu až po zapálení.
6	Doba o proudění plynu	Časový úsek v sekundách, jak dlouho je svařovací hlava po vyhasnutí světelného oblouku naplněna svařovacím plynem.
7	Snížení	Časový úsek lineárního snížení proudu v sekundách, vycházející z výšky svařovacího proudu předchozího sektoru až do dosažení nastaveného konečného proudu.
8	Směr otáčení	Výběr rozevíracího seznamu pro požadovaný otočný směr svařování. Ve směru Standardní směr otáčení – spustí stoupající svařování hodinových ručiček Proti směru Alternativní směr otáčení – spustí klesající svařování hodinových ručiček
9	Čas tvorby lázně	Zadání času tvorby lázně v sekundách.



Obr.: Nabídka "Import programů", spodní oblast

**POZ. POLOŽKA MOŽNOSTI NASTAVENÍ
NABÍDKY**

- 10 Přízpůsobení sektorů V položce nabídky „Přízpůsobení sektorů“ můžete vytvářet sektory a zadávat parametry svařovacího programu AMI specifické pro sektor.
ení parametry svařovacího programu AMI specifické pro sektor.
sektorů Zadání se provádí formou tabulky.

Před zadáním hodnoty se musí vstupní pole vybrat/označit.

POZNÁMKA! Všechny níže uvedené parametry je možné ze stávajících svařovacích programů AMI přenášet tak, jak je vyobrazeno, bez přepočtu jednotek.

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	TIME	PULSE	ROT CONT	PRI RPM	BCK RPM	PRI AMP	BCK AMP	PRI PULSE	BCK PULSE	
1	10.5	✓	✓	1.59	1.59	75.0	30.0	0.10	0.10	
2	10.5	✓	✓	1.59	1.59	75.0	30.0	0.10	0.10	
3	10.5	✓	✓	1.59	1.59	75.0	30.0	0.10	0.10	
4	10.5	✓	✓	1.59	1.59	70.0	30.0	0.10	0.10	

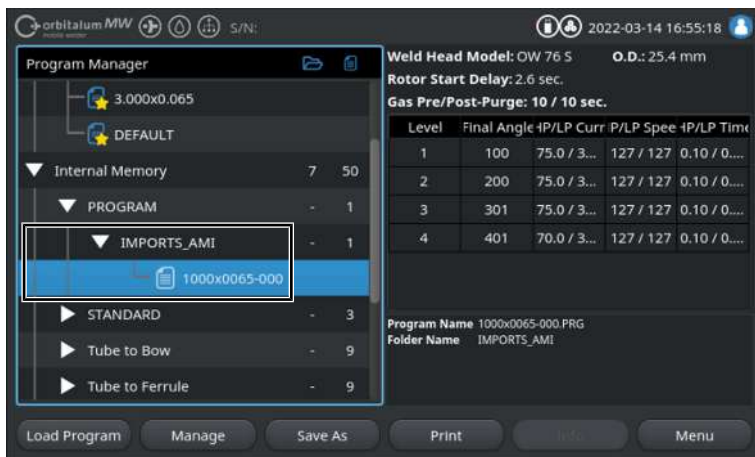
1	2	3	4	5
↙	↙	↙	↙	↙
Level +	Level -	Global Change	Clear Levels	Back

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	MOŽNOSTI NASTAVENÍ	
Poz.	Prvek obrazovky	Funkce	
1	Softkey „Sektor +“	Pomocí Softkey „Sektor +“ se na konci tabulky sektorů přidá další záznam sektoru.	
2	Softkey „Sektor -“	Pomocí Softkey „Sektor -“ se vymaže poslední sektor tabulky sektorů.	
3	Softkey „Převzít hodnoty“	Pomocí Softkey „Převzít hodnoty“ se převezme hodnota aktuálně označeného svařovacího parametru do všech pod ním následných řádků.	
4	Softkey „Resetovat“	Pomocí Softkey „Resetovat“ se resetuje kompletní tabulka sektorů.	
5	Softkey „Zpět“	Přejde zpět o jednu úroveň nabídky	
6	Sloupec „Číslo sektoru“	Formou tabulky zobrazí vzestupně aktuální počet sektorů a čísla.	
7	Sloupec „TIME“	Sektor doba v sekundách	
8	Sloupec „PULSE“	Zaškrťovací políčko aktivováno	PULSE „ON“
		Zaškrťovací políčko deaktivováno	PULSE „OFF“
9	Sloupec „ROT CONT“	Zaškrťovací políčko aktivováno	ROT „CONT“
		Zaškrťovací políčko deaktivováno	ROT „NCONT“
10	Sloupec „PRI RPM“	Číselné vstupní pole primární rotace za minutu	
11	Sloupec „BCK RPM“	Číselné vstupní pole sekundární rotace za minutu	
12	Sloupec „PRI AMP“	Číselné vstupní pole primární svařovací proud v A	
13	Sloupec „BCK AMP“	Číselné vstupní pole sekundární svařovací proud v A	
14	Sloupec „PRI PULSE“	Číselné vstupní pole primární pulzní doba v sekundách	
15	Sloupec „BCK PULSE“	Číselné vstupní pole sekundární pulzní doba v sekundách	

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	MOŽNOSTI NASTAVENÍ
------	-----------------	--------------------

- | | | |
|----|--------|--|
| 11 | Import | Stisknutím tlačítka nabídky „Import“ budou konvertovány úrovně zadání svařovacích parametrů AMI do svařovacího programu ORBITALUM. |
|----|--------|--|

Konvertovaný svařovací program AMI se automaticky uloží v položce „Správce programů“ v interní paměti na cestě Interní paměť/PROGRAM/IMPORTS_AMI.



8.1.6.5.5 Nastavení externí tiskárny



V nabídce „Nastavení externí tiskárny“ můžete provádět nastavení pro textový výstup.



Obr.: Nabídka "Nastavení externí tiskárny"

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	MOŽNOSTI NASTAVENÍ
1	Zmenšení písma	ON Aktivovaná malá velikost písma
		OFF Deaktivovaná malá velikost písma
2	Odstup zleva	Hodnota odstupe od levého okraje listu do začátku tištěné oblasti v mm
3	Šířka textu	Šířka tištěné oblasti v mm.
4	Odstup shora	Hodnota odstupe v mm od horního okraje listu do začátku tištěné oblasti
5	Výška textu	Výška tištěné oblasti v mm.

8.1.6.5.6 Služba Screen

„Služba Screen“ zobrazuje přehled všech elektronických vstupních a výstupních signálů řízení zdroje proudu. Tuto službu můžete využít v případě servisu při hledání závady.



Obr.: Nabídka "Služba Screen", tabulka signálních hodnot horní oblast

POZ.	PRVEK OBRAZOVKY	INDIKACE
1	Digitální vstupy	Aktuální hodnoty digitálních vstupů
2	Digitální výstupy	Aktuální hodnoty digitálních výstupů
3	PWM Out	Aktuální skutečné hodnoty probíhajícího procesu, které jsou vypočtené z informací analogových vstupů resp. Sériového rozhraní invertoru.
4	Analog In	Aktuální hodnoty analogových vstupů
5	Analog Out	Aktuální hodnoty analogových výstupů

8.1.6.5.7 Informace

Pomocí tlačítka nabídky „Informace“ se otevře přehled informací aktuálně používané verze softwaru sériového čísla zdroje proudu.

8.1.6.5.8 What's new



Pomocí tlačítka nabídky „What's new“ se otevře přehled informací softwarových funkcí, které byly přidány při poslední aktualizaci softwaru.

8.1.6.5.9 Changelog




Pomocí tlačítka nabídky „Changelog“ se otevře přehled informací všech změn softwaru podle verzí softwaru.

8.1.6.6 Nastavení jazyka a klávesnice




Obr.: Nabídka "Nastavení"

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	INDIKACE
1	Klávesnice	Nastavení jazykově specifického uspořádání klávesnice externí USB-klávesnice.
2	 Jazyk dokumentace	Nastavení jazyka dokumentace/soubor Log nezávisle na systémovém jazyce.
3	Systémový jazyk	Nastavení systémového jazyka zdroje proudu.

Viz také kapitola Nastavení jazyka systému a dokumentace [► 61]

POZNÁMKA



Při přestavení jazyka se přestaví všechna vydávaná hlášení, označení parametrů a nabídek v softwaru a výtiscích. Obsluhou zadávané komentáře nebo protokoly  nebudou přeloženy.

8.2 Svařování

Pomocí Softkey „Svařování“ (1) přejdete z hlavní nabídky do svařovacího režimu:



Obr.: Hlavní nabídka

V nabídce svařování/režimu můžete spustit svařovací proces a řídit všechny funkce, které jsou relevantní pro techniku svařování.

VORSICHT



Obecný případ nebezpečí

- ▶ V případě nebezpečí odpojte síťovou zástrčku!
- ▶ Vždy musí být zajištěna přístupnost síťové zástrčky, aby mohlo dojít k odpojení zdroje proudu od síťového napájení.

„Informační pole svařovacího programu“ (5) nabízí led aktuálních technických hodnot jako je tok chladiva a plynu, svařovací napětí, teploty.

„Grafika procesu“ (6) zobrazuje v aktivním svařovacím procesu přehled aktuálního pokroku procesu a aktuální svařovací polohu na obrobku.

V úrovni správy je kromě toho možné přizpůsobit svařovací parametry aktuálně načteného svařovacího procesu (viz také kapitola Uživatelské úrovně [► 46]).

Ve svařovacím režimu je Softkey „Start“ (2) podloženo červeně.

VAROVÁNÍ**Ohrožení zdraví elektromagnetickými poli**

Může dojít k rušení aktivních implantátů osob, které se nachází v okolí

- ▶ Osoby s kardiostimulátory, defibrilátory nebo neurostimulátory smí u zdroje proudu pracovat pouze po ohodnocení pracoviště provozovatelem zařízení. *Viz směrnice EMF na Povinnosti provozovatele* [▶ 7]

VORSICHT**Nebezpečí chybným pořadím obsluhy**

- ▶ Dodržujte povinnosti provozovatele.
- ▶ Obsluha pouze vhodným a zaškoleným personálem.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí udušení!**

Pokud stoupne podíl ochranného plynu v okolním vzduchu, může dojít k trvalému poškození nebo ohrožení života udušením.

- ▶ Používejte pouze v dobře větraných místnostech.
- ▶ Popř. monitorování kyslíku.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí popálení a požáru světelným obloukem!**

Při zakopnutí přes hadicový svazek může dojít k vytažení konektoru svařovacího proudu ze zdroje svařovacího proudu a může vzniknout světelný oblouk.

- ▶ Vedení a kabely instalujte tak, aby **nebyly** napnuté.
- ▶ Ujistěte se, že o vedení a kabely nelze zakopnout.
- ▶ Zavěste odlehčení v tahu.
- ▶ Přípojky hadicových svazků mechanicky zablokujte.
- ▶ Nepracujte v blízkosti snadno zápalných látek.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí požáru**

- ▶ Dodržujte obecná protipožární opatření!
- ▶ **Nepracujte** v blízkosti snadno zápalných látek.
- ▶ Jako podložku svařovací zóny **nepoužívejte** hořlavé materiály.
- ▶ **Nesvařujte** v blízkosti rozpouštědel (např. při odmašťování, lakování) nebo výbušných látek.
- ▶ **Nepoužívejte** hořlavé plyny.
- ▶ Ujistěte se, se že v blízkosti stroje nenachází **žádné** hořlavé materiály a nečistoty.

POZNÁMKA




Stisknutím a podržením (3 sekundy) tlačítka „PLYN“ na dálkovém ovládacím svařovací hlavy můžete přecházet mezi nabídkami „Testování“ a „Svařování“.



Obr.: Nabídka „Svařování“, Softkey „START“ červené

POZ.	OVLÁDACÍ PRVEK	FUNKCE
2	Softkey „START“	Spustí svařovací proces s tokem svařovacího plynu a chladiva na základě parametrů aktuálně načteného svařovacího programu. POZNÁMKA! Typ svařovací hlavy naprogramovaný ve svařovacím programu se musí shodovat s typem, který je připojený ke zdroji proudu. Pokud se parametry svařovacího programu nachází mimo specifikace svařovací hlavy, pak není možné spuštění svařovacího procesu.
3	Softkey „Plyn“ Softkey „Plyn/ chladivo“	Softkey „Plyn/chladivo“ otevře Softkey-podnabídku se všemi funkcemi, které jsou relevantní pro chladivo a svařovací plyn. Viz kapitola Softkey „Plyn“ a „Plyn/chladivo“ [▶ 160] POZNÁMKA! Softkey „Plyn/chladivo“ se Softkey-podnabídkou je k dispozici jen tehdy, pokud je připojena chladicí jednotka. Pokud tomu tak není, je aktivováno Softkey „Plyn“ a Softkey-podnabídka obsahuje pouze funkce, které jsou relevantní pro svařovací plyn.

POZ.	OVLÁDACÍ PRVEK	FUNKCE
4	Softkey „Manuální říz.“	Softkey „Manuální říz.“ otevře Softkey-podnabídku, ve které je možné manuálně ovládat funkce Rotace svařovací hlavy a Studený drát  Viz kapitola Manuální řízení [► 164]

VORSICHT**Rotor se může při seřizování elektrody nečekaně spustit.**

Nebezpečí pohmoždění rukou a prstů!

- ▶ Před montáží elektrody: Vypněte zdroj proudu.
- ▶ Pro posunutí rotoru do základní pozice: Zavřete upínací kazetu resp. upínací kazetu a Flip Cover.


VAROVÁNÍ**Poškození zdraví z důvodu jedovatých emisí v okolním vzduchu**

- ▶ Není povoleno svařování povrstvených obrobků a trubek/předmětů, které jsou pod tlakem nebo které jsou zatíženy médiem.
- ▶ Obrobky před svařováním očistěte.
- ▶ Svařujte pouze materiály, které jsou vhodné pro WIG-svařovací proces (WIG DC).

VAROVÁNÍ**Ohrožení zdraví vdechnutím radioaktivních částic**

- ▶ Nepoužívejte elektrody obsahující thorium.
- ▶ Nesvařujte radioaktivní obrobky.

8.2.1 Softkey „Plyn“ a „Plyn/chladivo“

Softkey „Plyn“ nebo „Plyn/chladivo“  vás z nabídky „Svařování“ přenese do podnabídky se všemi funkcemi týkajícími se svařovacího plynu.

8.2.1.1 Softkey „Plyn zap.“

Pomocí Softkey „Plyn zap.“ se ručně spustí průtok plynu, a pokud je připojena chladicí jednotka ORBICOOL, také průtok chladiva.

Opětovným stisknutím se průtok plynu a chladiva zastaví.

POZNÁMKA

Při ručním spuštění lze kontrolovat průtok plynu a chladiva nezávisle na svařovacím procesu a zajistit tak funkční připravenost. Při nedostatku plynu nebo chladiva se zobrazí chybové hlášení.

8.2.1.2 Plyn přehled



Přehled plynu nabízí shrnutí a vizualizaci parametrů svařovacího plynu Doba před a po průtoku plynu a speciálních funkcí Flow Force a Permanentní plyn.

S těmito funkcemi je možné optimalizovat řízení svařovacího plynu z hlediska spotřeby plynu, náběhových barev a procesní doby.

Speciální funkce svařovacího plynu

Použitím speciálních funkcí svařovacího plynu jako je Flow Force a Permanentní plyn je možné optimalizovat svařovací proces z hlediska procesní doby, náběhových barev, spotřeby plynu, teploty obrobku a teploty svařovací hlavy.

Flow Force

Funkce Flow Force slouží především k redukci dob před a po průtoku plynu. Tato funkce nabízí rozšířená nastavení svařovacího plynu pro optimalizaci řízení svařovacího plynu. Pomocí funkcí Flow Force je kromě procesní doby možné optimalizovat také náběhové barvy, množství plynu, teplotu obrobku a teplotu svařovací hlavy.

Ve fázi před průtokem plynu se před zapálením světelného oblouku v porovnání s vlastním množstvím svařovacího plynu svařovací hlava naplní výrazně zvýšeným množstvím plynu, aby bylo dosaženo rychlejšího a účinnějšího proplachu resp. odstranění zbytkového kyslíku ve svařovacím hořáku.

Ve fázi po průtoku plynu může být svařovací hořák naplněn výrazně zvýšeným množstvím plynu, aby bylo dosaženo rychlejšího ochlazení obrobku a svařovací hlavy.

Permanentní plyn

Funkce Permanentní plyn naplní svařovací hlavu permanentně konstantním průtokem svařovacího plynu, aby bylo zabráněno vniknutí kyslíku do svařovací hlavy také ve vedlejších dobách.

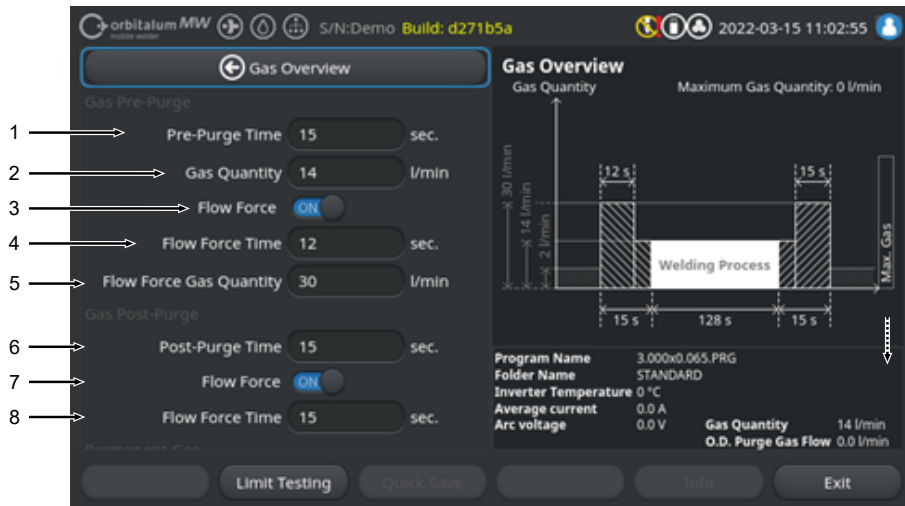
Díky permanentního proplachu svařovacího hořáku je možné dobu před průtokem plynu příslušně výrazně zkrátit.

Stejně jako u funkce Flow Force je tak možné optimalizovat procesní dobu, náběhové barvy, množství plynu a teplotu svařovací hlavy.

POZNÁMKA



Možná je také kombinace funkce Flow Force a funkce Permanentní plyn.



Obr.: Nabídka "Plyn přehled", horní oblast

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	FUNKCE
1	Doba před průtokem plynu	Časový úsek v sekundách, jak dlouho je svařovací hlava naplněna množstvím procesního plynu od spuštění procesu až po zapálení.
2	Množství plynu	Množství procesního plynu, kterým se naplní svařovací hlava během svařovacího procesu a regulérní doba před a po průtoku plynu.
3	Flow Force - předběžný průtok	Funkce k aktivaci funkce Flow Force ve fázi před průtokem plynu. Flow Force ON Flow Force aktivní Flow Force OFF Flow Force neaktivní
4	Doba Flow Force - předběžný průtok	Časový úsek v sekundách, ve kterém je svařovací hlava v době před průtokem plynu naplněna nastaveným množstvím plynu Flow Force. POZNÁMKA! Doporučujeme množství svařovacího plynu min. 2 sekundy před zapálením světelného oblouku snížit na vlastní množství procesního plynu, aby se průtok plynu před zapálením uklidnil.
5	Množství plynu Flow Force	Množství svařovacího plynu, kterým je naplněna svařovací hlava během doby Flow Force ve fázi před a po průtoku plynu.
6	Doba následného proudění plynu	Časový úsek v sekundách, jak dlouho je svařovací hlava po vyhasnutí světelného oblouku naplněna množstvím procesního plynu.

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	FUNKCE
7	Flow Force-dotok	Funkce k aktivaci funkce Flow Force ve fázi po průtoku plynu. Flow Force ON Flow Force aktivní Flow Force OFF Flow Force neaktivní
8	Doba Flow Force -- dotok	Časový úsek v sekundách, ve kterém je svařovací hlava v době po průtoku plynu naplněna nastaveným množstvím plynu Flow Force. POZNÁMKA! Doporučujeme ponechat množství procesního plynu ještě 3 sekundy po vyhasnutí světelného oblouku a poté přejít na množství plynu Flow Force.

The screenshot displays the 'Gas Overview' screen of the mobile welder. On the left, there are several adjustable parameters:

- PRE-Purge Time: 15 sec.
- Gas Quantity: 14 l/min
- Flow Force: ON (toggle)
- Flow Force Time: 12 sec.
- Flow Force Gas Quantity: 30 l/min
- Gas Post-Purge:
 - Post-Purge Time: 15 sec.
 - Flow Force: ON (toggle)
 - Flow Force Time: 15 sec.
- Permanent Gas:
 - Permanent Gas: OFF (toggle)
 - Permanent Gas Quantity: 2 l/min

At the bottom, there are buttons for 'Limit Testing' (labeled 11) and 'Exit' (labeled 12). The right side of the screen features a 'Gas Overview' graph showing gas quantity over time. The graph includes a 'Welding Process' period of 128 s and 'Mix. GAS' periods of 15 s before and after. A 'Max. GAS' indicator is also present. Below the graph, technical data is displayed:

- Program Name: 3.000x0.065.PRG
- Folder Name: STANDARD
- Inverter Temperature: 0 °C
- Average current: 0.0 A
- Arc voltage: 0.0 V
- Gas Quantity: 14 l/min
- O.D. Purge Gas Flow: 0.0 l/min

Obr.: Nabídka "Plyn přehled", spodní oblast

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	FUNKCE
9	Permanentní plyn	Funkce k aktivaci funkce Permanentní plyn. Permanentní plyn ON Permanentní plyn OFF
10	Permanentní množství plynu	Množství svařovacího plynu, kterým je svařovací hlava permanentně plněna ve vedlejší době.

POZ.	POLOŽKA NABÍDKY	FUNKCE
11	Softkey „Test mezních hodnot“	<p>Pomocí Softkey „Test mezních hodnot“ spustí zdroj proudu test průtoku svařovacího plynu, aby bylo určeno množství svařovacího plynu, které je max. k dispozici u vstupní zdířky plynu.</p> <p>Naměřené množství plynu se převezme se zohledněním bezpečnostní srážky do vstupního pole „Množství plynu Flow Force“.</p> <p>UPOZORNĚNÍ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ujistěte se, že je správně připojeno napájení svařovacím plynem a svařovací hlava. 2. Pokud nelze naměřit dostatečné množství svařovacího plynu, zkontrolujte zdroj svařovacího plynu a nastavte ho na max. množství plynu, které je k dispozici.
12	Softkey „Opustit“	Uzavře položku „Plyn přehled“ a přejde zpět do nabídky svařování.

8.2.1.3 Softkey „Plyn permanentně zap.“



Softkey „Plyn permanentně zap.“ spustí permanentní přívod plynu.

Opětovným stisknutím se permanentní přívod plynu zastaví.

Permanentní množství plynu je možné definovat v systémovém nastavení nebo v „Přehled plynu“ v položce „Permanentní množství plynu“.

Další informace viz kapitola Plyn přehled [► 161] a Systémová nastavení [► 126]

8.2.1.4 Softkey "Zpět"

Pomocí Softkey „Zpět“ přejdete přímo zpět do svařovací nabídky.

8.2.2 Manuální řízení

Pomocí Softkey „Manuální říz.“ přejdete z nabídky „Svařování“ do podnabídky, ve které můžete funkce Rotace svařovací hlavy a Studený drát řídit manuálně.

8.2.2.1 Softkey “Rotor-rotace”

Softkey „Rotor-rotace“ otevře Softkey-podnabídku se všemi funkcemi rotace svařovací hlavy:

POLOŽKA NABÍDKY	FUNKCE
Softkey Rotace zpět	Posune rotor svařovací hlavy dozadu.
Softkey Rotace vpřed	Posune rotor svařovací hlavy dopředu.

POLOŽKA NABÍDKY	FUNKCE
Softkey Základní poloha	Posune rotor svařovací hlavy do základní polohy.
Softkey Rotace OK	Přejde zpět do Softkey-nabídky „Manuální řízení“.

8.2.2.2 Softkey “Drát”



Softkey „Drát“ otevře Softkey-podnabídku se všemi funkcemi studeného drátu svařovací hlavy:

POLOŽKA NABÍDKY	FUNKCE
Softkey Drát zpět	Posune studený drát zpět.
Softkey Drát vpřed	Posune studený drát dopředu.

POZNÁMKA



Softkey budou zobrazena jen tehdy, pokud vybraná svařovací hlava podporuje drát.

8.2.2.3 Softkey „Převzít hodnotu“



Stisknutím tlačítka „Převzít hodnotu“ se hodnota parametru, která je aktuálně označena kurzorem nabídky převezme do všech následných sektorů a stávající hodnoty budou přepsány.

POZNÁMKA



Funkce slouží uživateli jako komfortní funkce pro rychlejší přizpůsobení sektor přesahujících stejných hodnot.

8.2.2.4 Softkey "Opustit"

Přejde zpět do „Hlavní nabídky“.

8.3 Testování


Pomocí Softkey „Testování“ (1) přejdete z hlavní nabídky do testovacího režimu.



Obr.: Hlavní nabídka

V nabídce/režimu testování je možné spustit simulační proces a řídit všechny funkce, které jsou relevantní pro techniku svařování pro přezkoušení a přizpůsobení průběhu aktuálně načteného svařovacího programu.

Spustí se kompletní svařovací proces, avšak bez:

- zapálení světelného oblouku/svařovacího proudu
- Průtoku svařovacího plynu
-  Průtok chladiva


Až na výše jmenované znaky je testovací režim stejný jako režim „Svařování“.

V testovacím režimu je Softkey „Start“ (2) podloženo žlutě.




2

Obr.: Nabídka "Testování", Softkey "START" žluté

POZ.	OVLÁDACÍ PRVEK	FUNKCE
2	Softkey „Start“	Spustí simulační proces bez zapálení světelného oblouku, svařovacího proudu, toku svařovacího plynu a chladiva  na základě parametrů aktuálně načteného svařovacího programu.
<p>POZNÁMKA! Typ svařovací hlavy naprogramovaný ve svařovacím programu se musí shodovat s typem, který je připojený ke zdroji proudu.</p> <p>Všechny další funkce viz kapitola Svařování [▶ 157]</p>		


8.4 Svařovací proces

- ✓ Zdroj proudu se musí nacházet ve svařovacím režimu.
- ▶ Stisknutím Softkey „START“ se spustí svařovací proces a tím průtok chladiva  a napájení svařovacím plynem pro předběžný průtok plynu.





1

Obr.: Nabídka "Svařovací proces", Softkey "START" červené

1. Po uplynutí doby před průtokem plynu se zapálí světelný oblouk a vytvoří se svarová lázeň.
2. Po vytvoření svarové lázně se spustí rotace rotoru a nastaví se svařovací parametry prvního sektoru.
Při sektorovém přechodu se svařovací parametry přizpůsobí parametrům následného sektoru.
3. Po dosažení konce sektoru posledního sektoru se spustí fáze snížení, os které se svařovací proud lineárně snižuje až do dosažení konečného proudu.
4. Při dosažení hodnoty konečného proudu zhasne světelný oblouk a začne doba následného proudění plynu.
5. S uplynutím doby následného proudění plynu se průtok svařovacího plynu a chladiva zastaví  a svařovací proces je ukončen.



Obr.: Náhled v probíhajícím svařovacím procesu

POZ.	PRVEK OBRAZOVKY	FUNKCE
1	Pokrok procesu	Sloupec pokroku procesu zobrazuje pokrok aktuálně aktivního sektoru v %.
2	Animační grafika svařovací polohy	Zobrazuje aktuální svařovací polohu.
3	Označení sektoru	Zobrazuje aktuálně aktivní sektor.
4	Softkey „Stop“	Stisknutím Softkey „Stop“ ihned ukončíte kompletní svařovací proces.
5	Softkey „Snížení“	Stisknutím Softkey „Snížení“ přejde zdroj proudu do fáze snížení svařovacího programu.
6	 Softkey „Plyn –“	Sníží množství svařovacího plynu o 1 l/min.
7	 Softkey „Plyn +“	Zvýší množství svařovacího plynu o 1 l/min.

POZNÁMKA

Parametry zobrazené ve svařovacím procesu je možné v probíhajícím svařovacím procesu přizpůsobit.

9 Speciální příkazy

9.1 Speciální příkazy klávesnice



Pomocí externí USB-klávesnice je možné v softwaru zdroje proudu zadávat speciální příkazy.

Zadejte níže uvedenou kombinaci tlačítek se stisknutým tlačítkem „Alt“:

- VER** ▶ Zobrazit verzi softwaru.
- SER** ▶ Zobrazit servisní obrazovku.
- SLO** ▶ Přepne zobrazení Slope ve svařovacím programu z % na sekundy.
- RES** ▶ Nové spuštění softwaru
- BMP** ▶ Vytvoří obrazový soubor aktuální obrazovky ve formátu BMP. Předpoklad: Datový nosič USB musí být připojen.

9.2 Softkey-speciální příkazy

Reset USB

Pokud připojená periferie USB nefunguje podle očekávání, můžete zkusit závadu odstranit pomocí resetu USB bez nutnosti nového spuštění zdroje proudu.

- ▶ V hlavní nabídce podržte tlačítko Softkey “Nabídka” stisknuto min. 5 sekund.

Reset informačních hlášení

- ▶ Stiskněte a podržte Softkey „Informace“.

10 Servis a údržba

10.1 Služba Screen

Viz kapitola Služba Screen [► 155].

10.2 Informace o softwaru

Viz kapitola Informace [► 155] a Speciální příkazy klávesnice [► 170]

 Viz kapitola What's new [► 155]

 Viz kapitola Changelog [► 156]

10.3 Synchronizace motoru

Během synchronizace motoru se měří rotační rychlost svařovací hlavy a porovnává se s požadovanou rychlostí.

Odchylku lze kompenzovat softwarem.

Pokud se používá více svařovacích hlav stejného typu, doporučuje se provést synchronizaci motoru při každé výměně svařovací hlavy.

VORSICHT



Únik chladiva při výměně svařovací hlavy

Kontakt s chladivem může způsobit podráždění pokožky, očí a dýchacích cest.

- Při výměně svařovací hlavy vypněte čerpadlo chladiva a zdroj proudu.

POZNÁMKA



Kalibrace motoru je možná pouze u svařovacích hlav s koncovými spínači. Ne pro svařovací hlavy řady MH!

Pokud se používá více svařovacích hlav různých typů nebo výhradně stejná svařovací hlava, není to nutné, protože stroj ukládá jednu odchylku pro každý typ hlavy.

Viz také kapitola Synchronizace motoru [► 148]

Příprava

- Připojte svařovací hlavu ke zdroji proudu - viz návod k obsluze svařovací hlavy

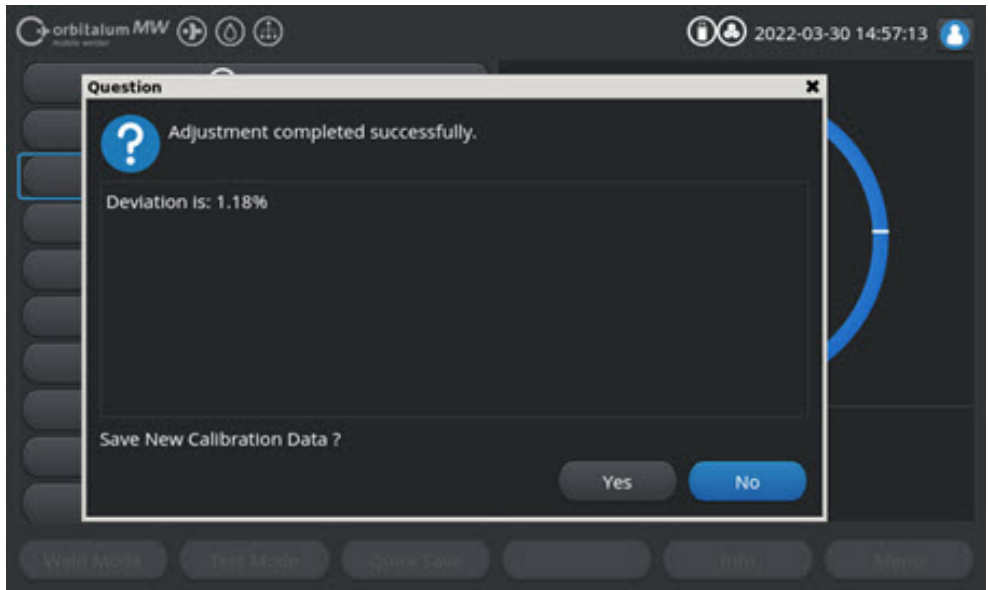
Provedení

1. Stiskněte tlačítko „Synchronizace motoru“.

- ⇒ Rotor svařovací hlavy se posune do základní pozice a poté provede celou otáčku. Požadovaný čas se měří a porovnává s požadovanou hodnotou. Odchylka se zobrazuje v procentech. Správně kalibrované hlavy obvykle vykazují odchylku +/- 2 %.



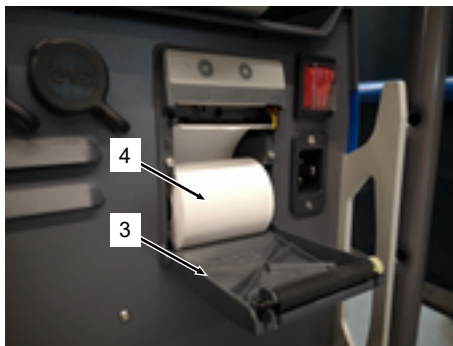
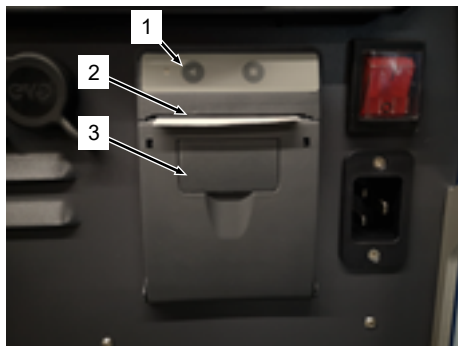
- ⇒ Zobrazí se hlášení: „Mají se nová synchronizační data uložit?“



2. Pokud je odchylka menší než 1 %: Hlášení potvrďte tlačítkem „Ne“.
3. Pokud je odchylka větší než 1 %: Hlášení potvrďte tlačítkem „Ano“.
 - ⇒ Zjištěná hodnota odchylky se převezme.
 - ⇒ Stroj zná chybu aktuálně připojené svařovací hlavy a kompenzuje ji ve svařovacím procesu.

10.4 Tiskárna

10.4.1 Výměna role papíru



1. Otevřete víko tiskárny (3).
2. Novou roli papíru (4) vyrovnejte podle vyobrazení a začátek papíru odrolujte tak, aby mohl vyčnívat ze štěrbin víka (2).
3. Začátek papíru přidržte nad štěrbinou víka (2) a uzavřete víko tiskárny (3).
4. Přebytečný papír směrem nahoru odtrhněte.

10.5 Plán údržby

INTERVAL	ČINNOST
Měsíčně	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stroj zvnějšku zcela vyčistěte. ▶ Síťový kabel, síťovou zástrčku a zdroj proudu zkontrolujte na mechanické poškození. ▶ Doporučení: Kalibraci motoru provádějte také v případě zdánlivě bezporuchového běhu svařovacích hlav. <i>Viz kapitola Synchronizace motoru [▶ 171]</i>
Ročně	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Servis Orbitalum pověřte provedením kalibrace invertoru. ▶ DGUV V3-zkoušku nechte provést firmou Orbitalum nebo certifikovaným servisním místem.

10.6 Servis a zákaznická služba

10.6.1 Zákaznická služba

Naše produkty jsou velmi robustní a spolehlivé. Aby dlouhodobě zůstala zachována jejich výkonnost, měli byste pravidelně dodržovat doporučené servisní a údržbové intervaly.

Kompetentní servis nabízíme prostřednictvím poboček a také světové sítě autorizovaných partnerů. Tyto jsou pečlivě vybrány a jsou našimi odborníky pravidelně školeny, aby měly vždy aktuální znalosti produktů a technologie.

Všechny servisní a údržbové práce provádí kvalifikovaní a motivovaní zaměstnanci velmi pečlivě. Provádí analýzu situace, aby z dlouhodobého hlediska našli to nejlepší řešení.

[Servisní kontakt Orbitalum GmbH Singen:](#)

e-mail: customerservice@itw-ocw.com

Telefon: +49 (0) 77 31 792-786

V případě servisu si načtete náš „servisní formulář“ ze stránek firmy Orbitalum v položce Service & Reparaturen a tento vyplněný formulář přiložte zasílanému zboží.

10.6.2 Technická podpora a aplikační technika

Máte dotazy týkající se obsluhy vašeho zařízení Orbitalum nebo technický problém?

Naši zkušení a kvalifikovaní produktoví a aplikační specialisté vás podpoří při správné volbě a použití produktů.

Abychom vaše dotazy mohli co nejlépe zodpovědět, uvádějte při kontaktu příslušné sériové číslo. Získáme tak počáteční přehled.

- Vyřizování technických dotazů a problémů
- Systematická diagnostika závad a jejich odstraňování
- Podpora při výběru správných náhradních dílů
- Podpora při obsluze, uvádění do provozu a testování
- Podpora telefonicky, prostřednictvím e-mailu a na přání také u vás na místě

e-mail: tech.support@itw-ocw.com

Tel: +49 (0) 77 31 792-764

10.6.3 Školení obsluhy a servisu

V našich moderních školicích prostorách v Singenu předávají naši odborníci odborné znalosti v malých skupinách. Můžeme tak individuálně věnovat každému účastníkovi a odpovídat na speciální dotazy. Na dotaz rádi provedeme školení u vás na místě.

Na konci každého školení obdržíte osvědčení o účasti a certifikát, který potvrzuje, že jste získali potřebné znalosti.

Cílovou skupinou různých školení je především personál obsluhy z oborů strojírenství, konstrukce kontejnerů a potrubí.

e-mail: training@itw-ocw.com

Tel.: +49 (0) 77 31 792-741

11 Uskladnění a uvedení mimo provoz

Musí být dodrženy tyto podmínky skladování:

- Skladování pouze v uzavřených místnostech
- Neskladujte v blízkosti materiálů, které podporují korozi.
- Teplotní rozsah -20 až +55 °C
- Relativní vlhkost vzduchu až 90 % při teplotě 40 °C

Musí být dodrženy povinnosti provozovatele k odborné likvidaci uvedené v kapitole Ochrana životního prostředí a likvidace [► 11] a níže uvedeném bezpečnostním pokynu:

VORSICHT



Poranění v důsledku neodborné demontáže

► Přístroj smí otvírat pouze odborný elektrikář

12 Možnosti upgradu

Funkce softwaru zdroje proudu lze snadno rozšířit pomocí volitelných možností upgradu.

Aktivace se provádí pomocí alfanumerického aktivačního kódu („uvolňovacího klíče“), který lze zadat v systémových nastaveních.

Viz kapitola Uvolnění [► 40]

V návodu k obsluze jsou funkce, které vyžadují upgrade, označené příslušnými ikonami upgradu.

Viz kap. Legenda [► 6]

ORBICOOL MW (kód 854 030 301)

Upgrade hardwaru a softwaru, který uvolní následující rozsah výkonů:

Hardware:

- 1 ks chladicí jednotka ST ORBICOOL MW

Software:

- Kompatibilita s externí chladicí jednotkou ORBICOOL MW
- Kompatibilita s kapalinou chlazenými svařovacími hlavami ORBITALUM*
- Uvolnění všech příslušných funkcí chladicí jednotky
- Funkce studeného drátu

* Svařovací hlavy s AVC/OSC nejsou podporovány

Software MW Plus (kód 854 030 302)

Upgrade softwaru, který uvolní následující rozsah výkonů:

- Svařovací proud až 180 A.
- Protokolování svařovacích dat.
- Rozšířené funkce automatického programování.
- Digitální řízení svařovacího plynu (MFC).
- Kontrola přístupu uživatelských úrovní.
- Funkce studeného drátu.
- Inteligentní funkce, jako je stehování, výstraha výměny elektrody, zvýraznění změněných hodnot nastavení a převzetí parametrů mezi sektory.
- Připraveno pro LAN/IoT/VNC.

POZNÁMKA



S možnostmi upgradu ORBICOOL MW a softwaru MW Plus je MOBILE WELDER ekvivalentní MOBILE WELDER OC Plus.

 UPGRADE Connectivity LAN/IoT/VNC (kód 850080001)*

Upgrade softwaru, který uvolní následující rozsah výkonů:

- Výměna dat mezi zdroji proudu a síťovými jednotkami LAN protokolů svařovacích dat a svařovacích programů.
- Integrace zdroje proudu do prostředí Industry 4.0/IoT prostřednictvím protokolu MQTT.
- Řízení zdroje proudu přes VNC prostřednictvím PC, tabletu nebo mobilního zařízení.
- Zadávání řídicích příkazů pomocí čtečky QR kódů.

** Předpoklad Upgrade softwaru MW Plus*

13 Příslušenství

Dodává se volitelně.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí při použití neschváleného příslušenství.

Četná zranění a materiální škody.

- ▶ Používejte pouze originální nástroje, náhradní díly, provozní látky a příslušenství Orbitalum Tools.

Plynem chlazený ruční hořák WIG MW

Možné je také použít „Manuálního svařovacího režimu“ v kombinaci s ručním hořákem WIG. Dochází tak k rozšíření možností použití pro flexibilní provádění přichycení a pomocí orbitálních svařovacích hlav je tak možné na nepřístupných místech provádět manuální svarové spoje.

Kód 854 030 200



Měřicí přístroj na zbytkový kyslík ORBmax

Pro optické měření kyslíku pomocí zhasnutí fluorescence.

Přístroj ORBmax nepotřebuje žádnou dobu ohřevu; bezpečně rozpozná podíl kyslíku v plynu, rychle a přesně během celého svařovacího postupu.

Kód 880 000 010



Dvojitý redukční ventil

Se 2 nastavitelnými indikacemi průtoku a možností připojení svařovacího a formovacího plynu.

Kód 888 000 001



Skener čárového kódu/QR kódu

Pro přenos všech příkazů ke zdroji proudu, které jsou důležité pro svařování.

Kód 850 030 005



Formovací sada ORBIPURGE

Pro rychlé a účinné vnitřní formování trubkových a tvarovkových svařových spojů při současně nízké spotřebě plynu.

Kód 881 000 001



Uzemňovací kabel

Pro použití v kombinaci se zdrojem orbitálního svařovacího proudu série MOBILE WELDER a ORBIMAT.

Kód 811 050 005



Prodloužení hadicového svazku

Vhodná pro všechny svařovací hlavy firmy Orbitalum kromě provedení AVC/OSC série ORBIWELD TP.

Pro použití se staršími zdroji svařovacího proudu Orbitalum a hlavami se zelenými přípojkami Superior je popř. potřebná sada pro adaptér připojení svařovacího proudu. Novější modely strojů jsou již vybaveny přípojkami kompatibilními s DINSE.



14 Spotřební materiál

Dodává se volitelně.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí při použití neschváleného spotřebního materiálu.

Četná zranění a materiální škody.

- Používejte pouze originální nástroje, náhradní díly, provozní látky a příslušenství Orbitalum Tools.
-

Náhradní role papíru

Pro interní termotiskárnu.

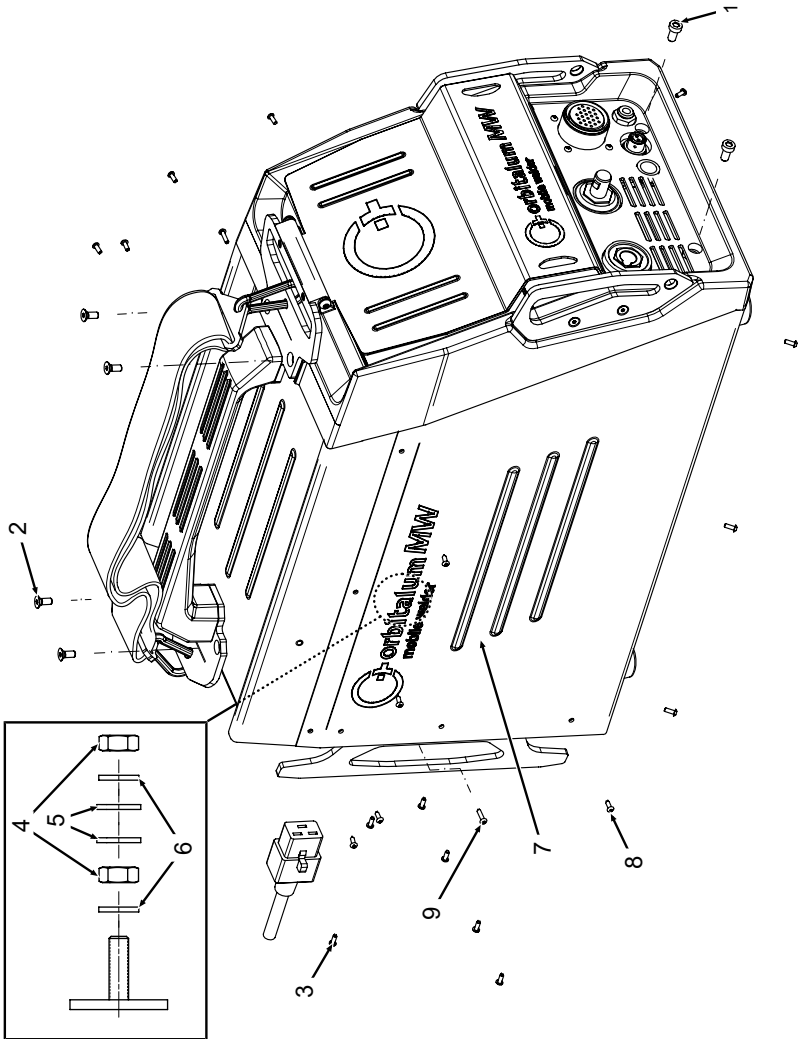
Vhodné pro všechny zdroje orbitálního svařovacího proudu série MOBILE WELDER.

Kód balení po 3 kusech 854 030 001



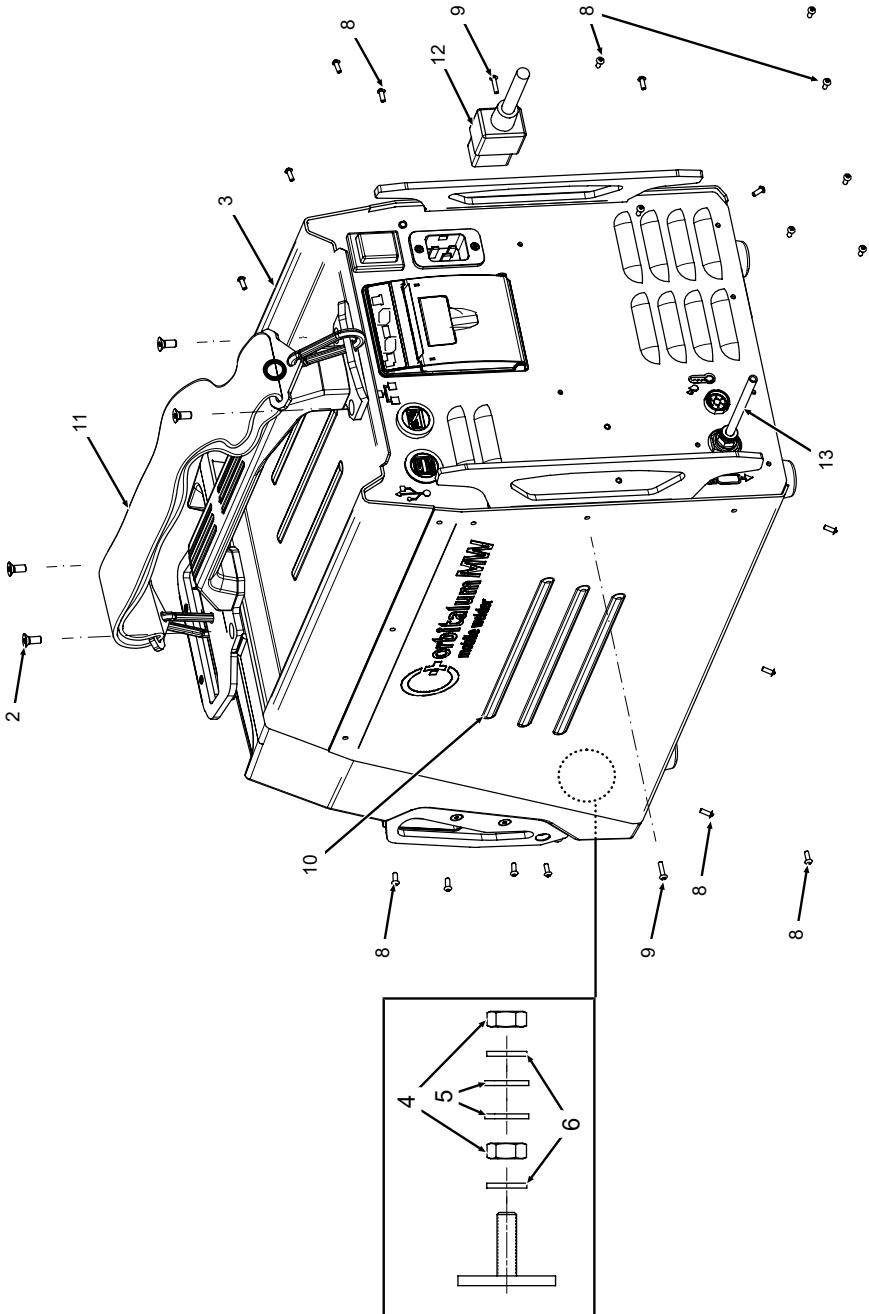
15 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST

15.1 Grundaufbau MW (Frontansicht) | Basic structure MW (front view)



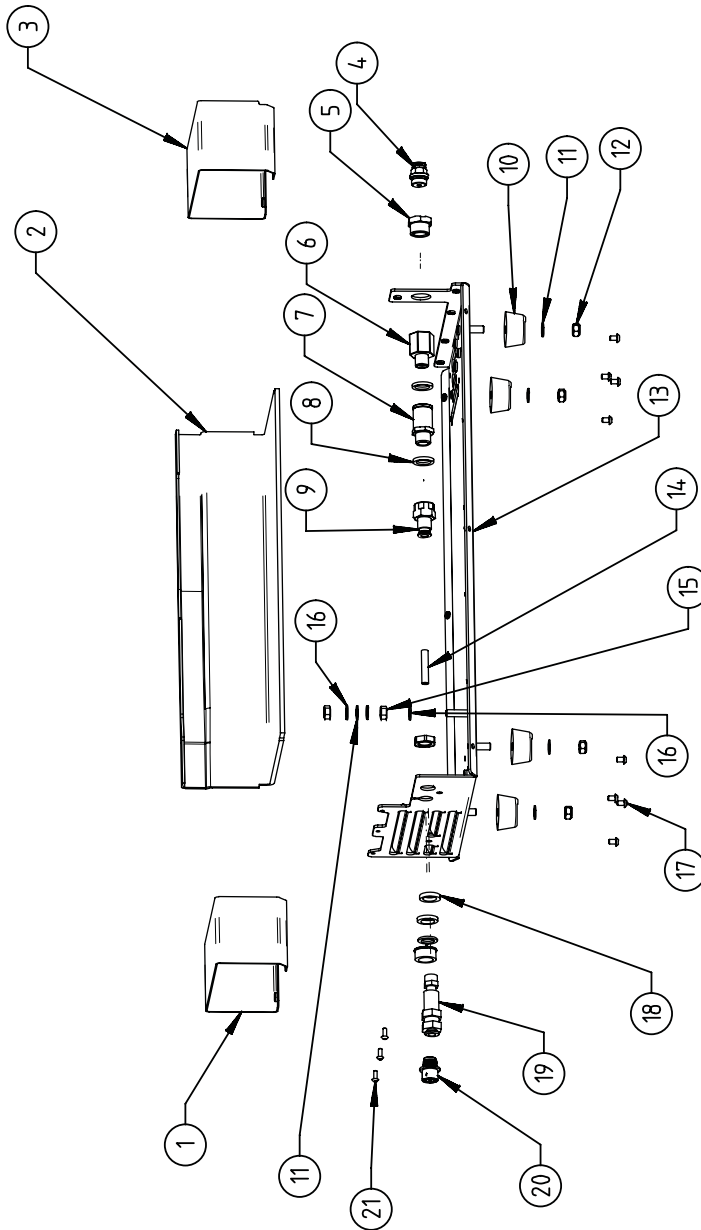
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 805 214 2	2	Zylinderschraube DIN7984-M6x12-8-8-ZN Cylinder screw DIN7984-M6x12-8-8-ZN
2	302 303 117 4	4	Senkschraube DIN7991-M5x16-A2 Countersunk screw DIN7991-M5x16-A2
3	854 020 004 1	1	Deckel MW Cover MW
4	500 602 309 4	4	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
5	542 5003 18 4	4	Scheibe DIN125-ISO7089-d4.3-A2 Washer DIN125-ISO7089-d4.3-A2
6	871 020 033 4	4	Sperkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4
7	854 020 005 1	1	Seitenwand links MW Side panel left MW
8	307 001 126 23	23	Linsenschraube ISO7380-M3x8-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x8-A2-TX
9	307 001 131 2	2	Linsenschraube ISO7380-M3x12-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x12-A2-TX

15.2 Grundaufbau MW (Rückansicht) | Basic structure MW (rear view)



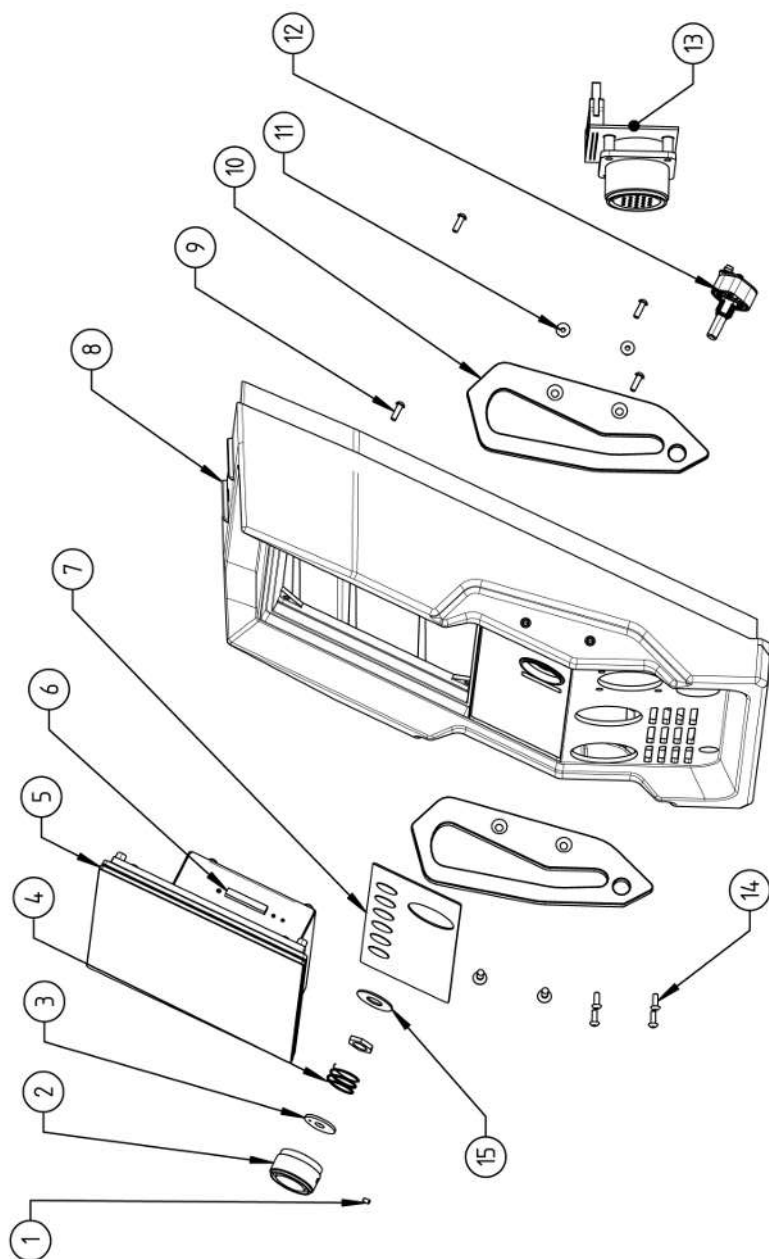
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
2	302 303 117	4	Senkschraube DIN7991-M5x16-A2 Countersunk screw DIN7991-M5x16-A2	12	850 040 001	1	Netzleitung DE Power cable DE
3	854 020 004	1	Deckel MW Cover MW		850 040 002		Netzleitung US Power cable US
4	500 602 309	2	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2	13	854 030 003	1	Schlauch-Anschlussset MW EU Hose connection set MW EU
5	542 500 318	2	Scheibe DIN125-ISO7089-d4.3-A2 Washer DIN125-ISO7089-d4.3-A2				
6	871 020 033	2	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4				
8	307 001 126	23	Linsenschraube ISO7380-M3x8-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x8-A2-TX				
9	307 001 131	2	Linsenschraube ISO7380-M3x12-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x12-A2-TX				
10	854 020 006	1	Seitenwand rechts MW Side panel right MW				
11	854 030 015	1	Schultergurt MW Shoulder strap MW				

15.3 Bodenblech MW | Base plate MW



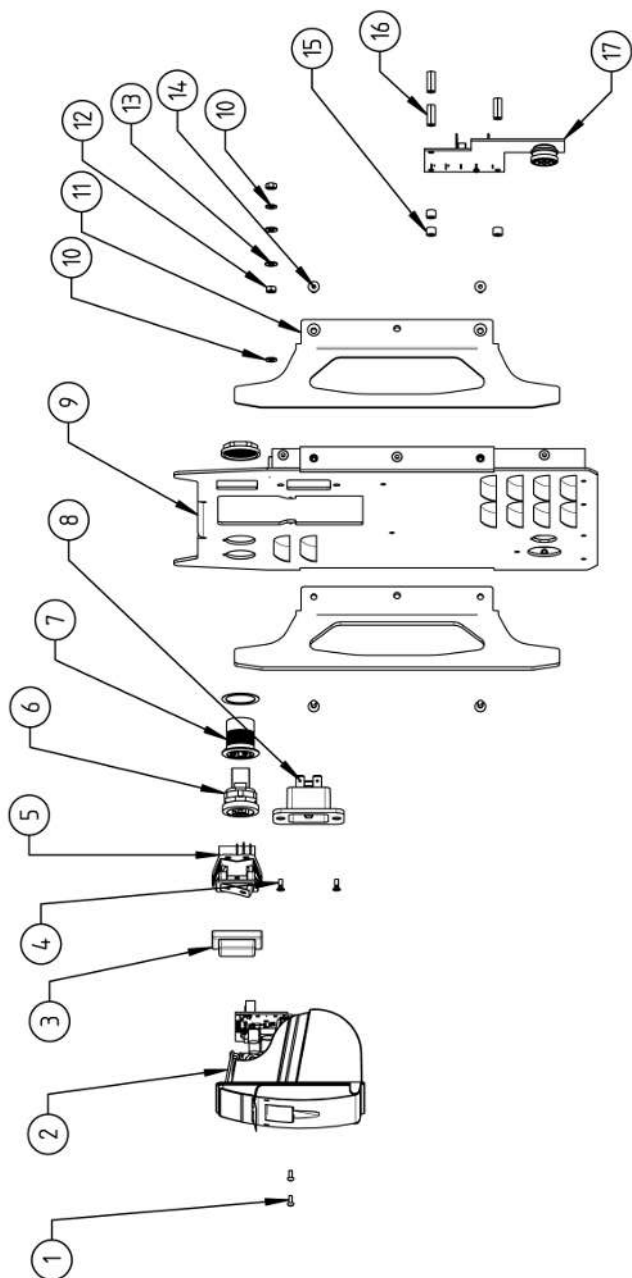
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	854 020 010	1	Kanalblech, Inverter Eingang MW Channel plate, inverter inlet MW	11	542 500 320	6	Scheibe DIN125-ISO7089-d6.4-A2 Washer DIN125-ISO7089-d6.4-A2
2	850 020 210	1	Isolationswinkel, Inverter MW Isolation bracket, inverter MW	12	501 607 311	4	Sechskantmutter ISO10511-M6-05-ZN Hexagon nut ISO10511-M6-05-ZN
3	854 050 009	1	Kanalblech, Inverter Ausgang MW Channel plate, inverter outlet MW	13	854 020 001	1	Grundplatte MW Base plate MW
4	854 020 053	1	Steckverschraub. NPQM-D-G14-Q6-P10 Push-in fitting NPQM-D-G14-Q6-P10	14	823 020 016	0,3 m	Gasschlauch, Teflon Gas hose, Teflon
5	854 020 052	1	Reduziernippel NPFCR-R-G3/8-G1/4-MF Reduct. nipple NPFCR-R-G3/8-G1/4-MF	15	500 602 311	2	Sechskantmutter ISO4032-M6-A2 Hexagon nut ISO4032-M6-A2
6	854 020 050	1	Reduziernippel, lang MS G1/4 a.-G3/8" i. Reduction nipple, long MS G1/4 a.-G3/8"	16	871 020 035	2	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M6 Retaining washer A4 K for thread M6
7	850 020 304	1	Druckreduzierventil, 4 bar 1/4" Pressure reduction valve, 4 bar 1/4"	17	307 001 115	8	Linsenschraube ISO7380-M4x6-A2 Oval-head screw ISO7380-M4x6-A2
8	860 020 080	2	Dichtring 0 - 1/4" Seal ring 0 - 1/4"	18	871 020 004	1	Ring PA D18 d12.6 f3 Ring PA D18 d12.6 f3
9	850 020 301	1	Steckverschraubung QSF 6mm 1/4 in gerade Push-in fitting QSF 6 mm 1/4" straight	19	875 012 048	1	Gasanschlussbuchse, Ausgang Gas connection socket, outlet
10	854 020 054	4	Gerätefuß Device foot	20	854 040 006	1	Leitg., X13 MW Buchse 9pol. - I/O Board Cable, X13 MW socket 9pol. - I/O Board
				21	307 001 126	3	Linsenschraube ISO7380-M3x8-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x8-A2-TX

15.4 Frontabdeckung MW | Front cover MW



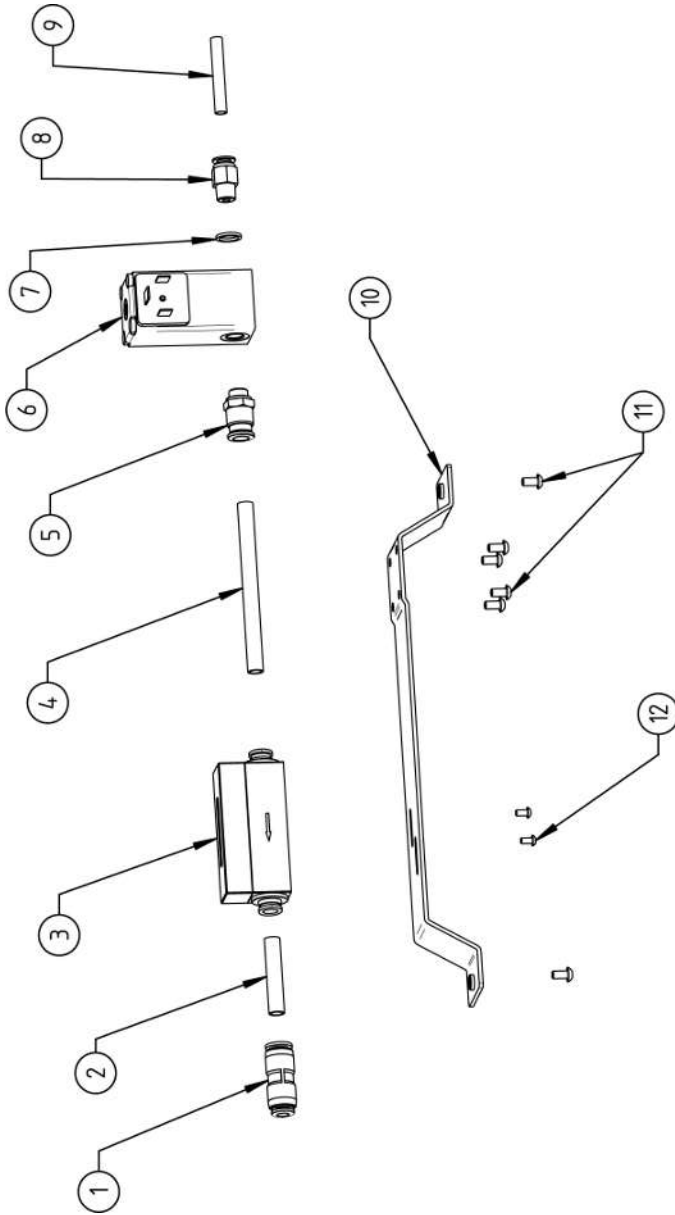
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	445 200 168	1	Gewindestift DIN913-M2.5x4-A2 Grub screw DIN913-M2.5x4-A2	11	302 301 114	4	Senkschraube DIN7991-M4x10-A2 Countersunk screw DIN7991-M4x10-A2
2	854 020 056	1	Betätigungsknopf, Drehsteller MW Actuating knob, rotary actuator MW	12	872 012 008	1	Drehsteller (V2) Rotary actuator ORBIMAT CA (V2)
3	872 001 039	1	Unterlegscheibe D6 D20 H1.5 Washer D6 D20 H1.5	13	854 010 010	1	Platine, 24pol. Steuerleitungsbuchse MW Board, 24pin control line socket MW
4	790 052 409	1	Druckfeder Pressure spring	14	307 001 129	4	Linsenschraube ISO7380-M3x10-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x10-A2-TX
5	854 050 012	1	Display Rechereinheit MW Display computer unit MW	15	854 020 031	1	Distanzscheibe ID10 AD23 H1, POM sw. Spacer ID10 AD23 H1, POM black
6	882 012 030	1	SD-Karte SD-Card				
7	854 010 009	1	Folientastatur, Softkeys MW Membrane keyboard, soft keys MW				
8	854 020 003	1	Kunststofffront MW Plastic front cover MW				
9	854 020 113	4	Linsenschraube PT 3x10 TX A2 Panhead screw PT 3x10 TX A2				
10	854 020 016	2	Stoßschutzbügel, Front MW Shock protection bracket, front MW				

15.5 Rückwand MW | Rear panel MW



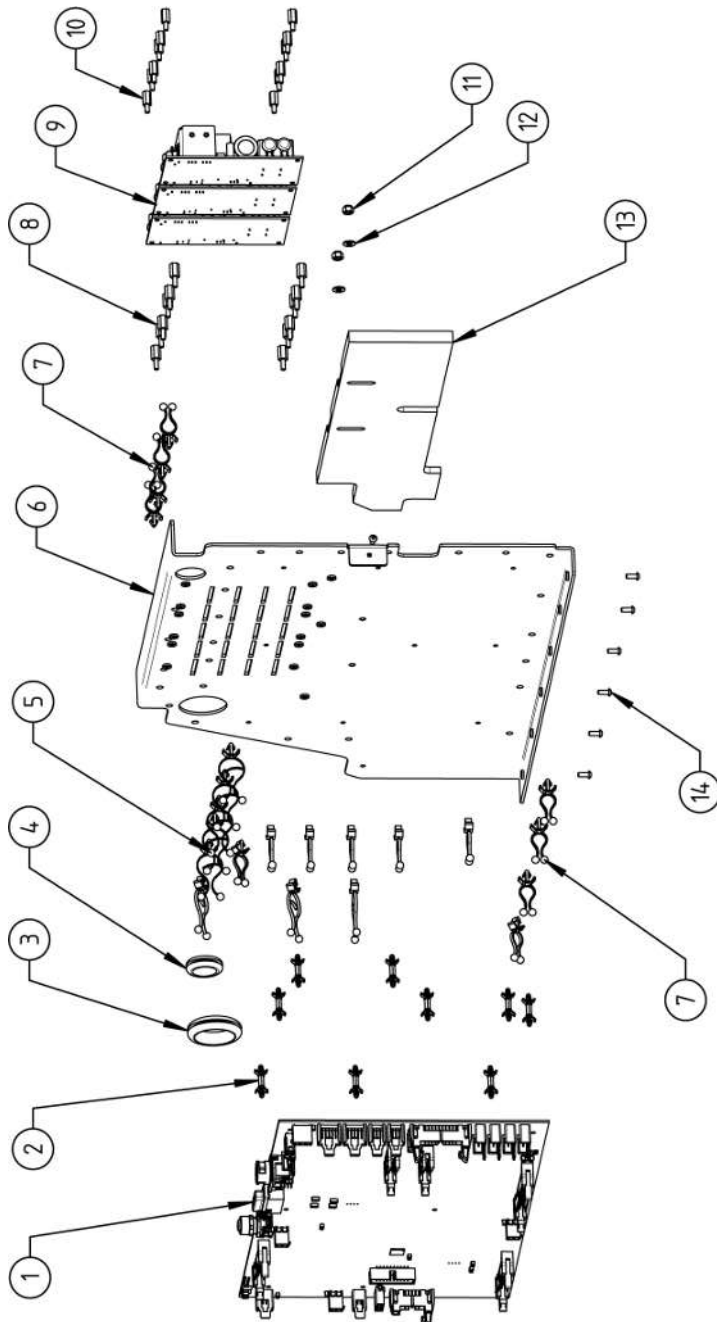
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	307 001 075	2	Linsenschraube ISO7380-M2.5x6-A2 Oval-head screw ISO7380-M2.5x6-A2	11	854 020 015	2	Stoßschutzbügel, Rückwand MW Shock protection bracket, rear panel MW
2	854 010 053	1	Einbaudrucker, Thermo MW V2 Built-in printer, thermal MW V2	12	500 602 309	2	Sechskantmutter ISO4032-M4-A2 Hexagon nut ISO4032-M4-A2
3	854 020 055	1	IP Abdeckung EIN/AUS Einbauschalter IP Cover ON/OFF Built-in switch	13	542 500 318	2	Scheibe DIN125-ISO7089-d4.3-A2 Washer DIN125-ISO7089-d4.3-A2
4	303 305 010	2	Senkschraube ISO14581-Tx10/M3x8-A2 Counters. scr. ISO14581-Tx10/M3x8-A2	14	302 301 114	4	Senkschraube DIN7991-M4x10-A2 Countersunk screw DIN7991-M4x10-A2
5	854 010 006	1	EIN/AUS Einbauschalter ON/OFF Built-in switch	15	871 020 032	3	Distanzrolle ohne Gewinde, L 5 mm Spacing roller w/o thread, L 5 mm
6	854 010 004	1	LAN RJ45 Einbaubuchse LAN RJ45 jack	16	860 020 090	3	Abstandsboizen, Kunststoff 15 mm, M3 Distance bolt, plastic 15 mm, M3
7	854 010 003	1	USB-Einbaubuchse 2xUSB-A 0.5m USB built-in socket 2xUSB-A, 0.5m	17	854 010 048	1	Platine, Kühleinheitssignale MW/OC V2 Board, cooling unit signals MW/OC V2
8	854 010 052	1	IEC Einbaustecker C20 IEC Panel Connector C20				
9	854 020 002	1	Rückwand MW Back panel MW				
10	871 020 033	2	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M4 Retaining washer A4 K for thread M4				

15.6 Gaskomponenten MW | Gas components MW



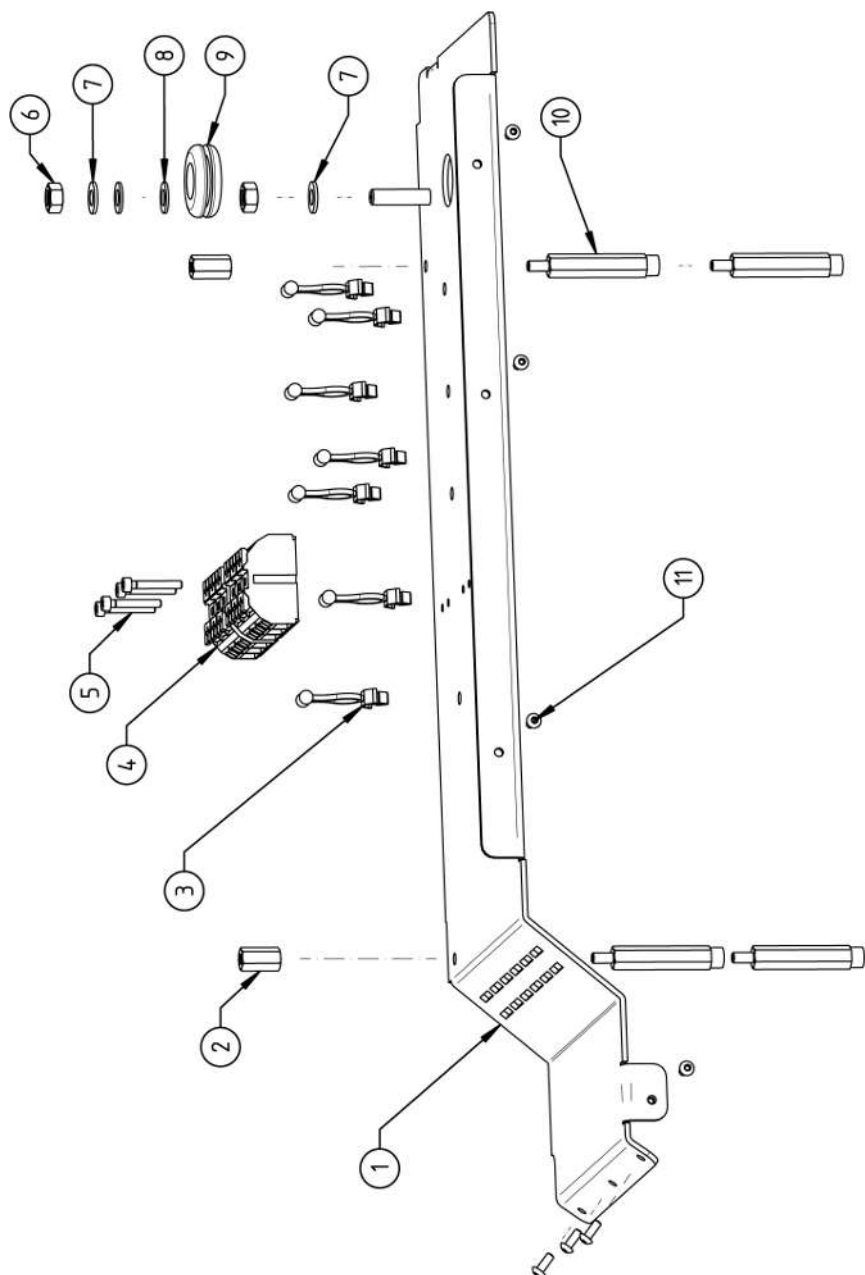
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 020 303 1		Steckverbinder, SL 8 mm auf SL 6 mm Plug connector, SL 8 mm to SL 6 mm
2	875 020 026 0,04 m		PU-Kunststoffschlauch 8x6 mm, blau PU plastic hose 8x6 mm, blue
3	850 010 009 1		Massendurchflussmesser Mass flow meter
4	875 020 026 0,092 m		PU-Kunststoffschlauch 8x6 mm, blau PU plastic hose 8x6 mm, blue
5	850 020 300 1		Steckverschraubung, SL 8 mm, 1/8" Push-in fitting, SL 8 mm, 1/8"
6	850 010 008 1		Proportionalventil Proportional valve
7	860 020 081 1		Dichtring, Typ 0 - 1/8" Seal ring, type 0 - 1/8"
8	860 020 015 1		Gerade Einschraubverschraubung 6 mm 1/8Z Straight screw-in connection 6 mm 1/8Z
9	823 020 016 0,065 m		Gasschlauch, Teflon Gas hose, Teflon
10	854 020 009 1		Montageblech Gaskomponenten MW Mounting plate gas components MW
11	307 001 127 6		Linsenschraube ISO7380-M4x8-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M4x8-A2-TX
12	307 001 104 2		Linsenschraube ISO7380-M3x6-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x6-A2-TX

15.7 Vertikalblech MW | Vertical plate MW



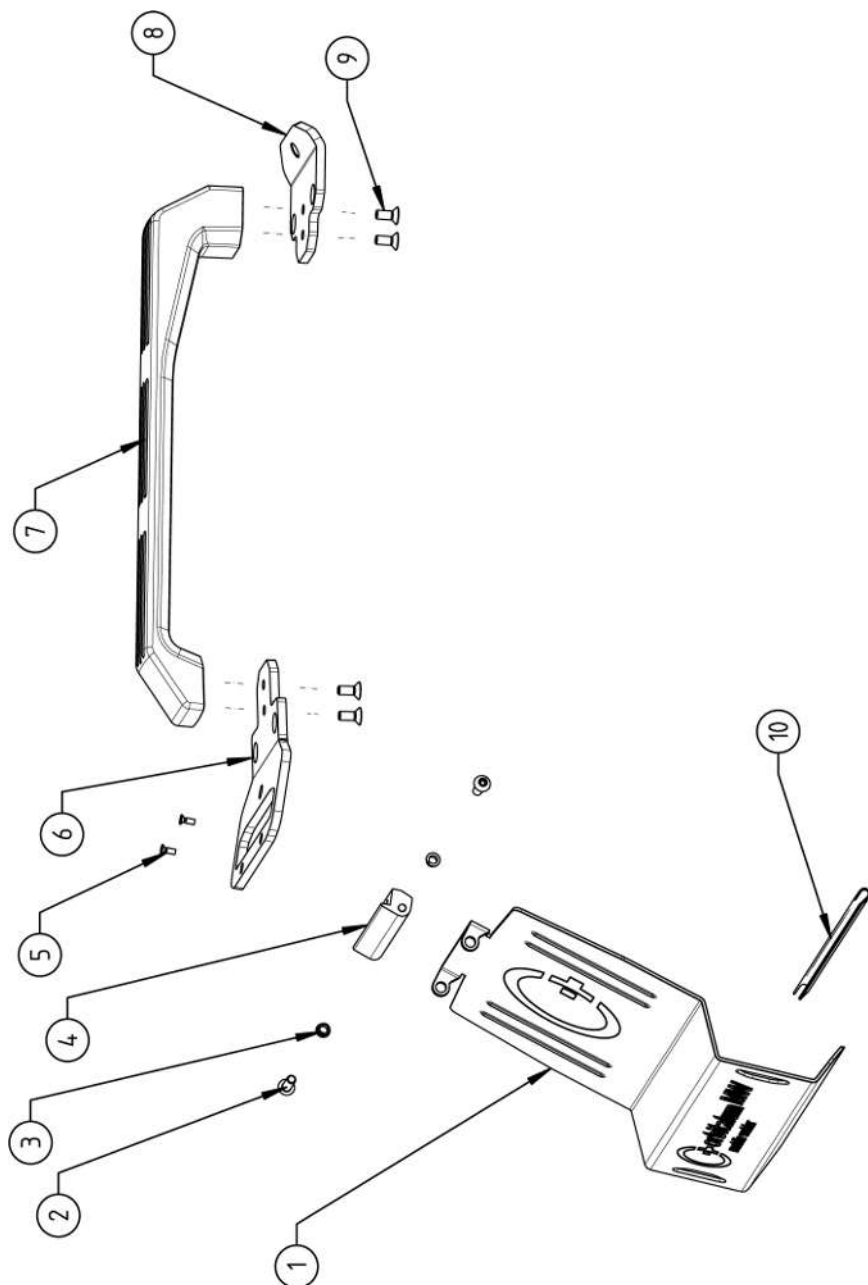
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 010 026	1	Rechnerboard - I/O Board, Ver. C Main board - I/O board, Ver. C	11	501 607 309	2	Sechskantmutter ISO10511-M4-05-ZN Hexagon nut ISO10511-M4-05-ZN
2	850 020 215	9	Platinenabstandshalter, 12.7mm Board spacer, 12.7mm	12	542 500 318	2	Scheibe DIN125-ISO7089-d4.3-A2 Washer DIN125-ISO7089-d4.3-A2
3	854 070 003	1	Kabeldurchführung ID30 Cable gland ID30	13	854 020 018	1	Isolationsplatte, Inverter MW Insulation plate, inverter MW
4	854 070 002	1	Kabeldurchführung ID18 Cable gland ID18	14	307 001 126	7	Linsenschraube ISO7380-M3x8-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x8-A2-TX
5	854 070 005	8	Kabeldriller 6.6 34.9x18.2 Cable twister 6.6 34.9x18.2				
6	854 020 007	1	Montageblech vertikal MW Mounting plate vertical MW				
7	854 070 006	14	Kabeldriller 6.6 29x10 Cable twister 6.6 29x10				
8	860 020 091	12	Abstandshalter 10mm, M3 I+A Kunststoff Spacer 10mm, M3 I+O plastic				
9	875 012 031	3	Netzteil CPU/Motor 24 VDC/60W Power supply CPU/motor 24 VDC/60 W				
10	811 020 021	12	Abstandshalter 10mm, M3 I+A Metall Spacer 10mm, M3 I+O metal				

15.8 Horizontalblech MW | Horizontal plate MW

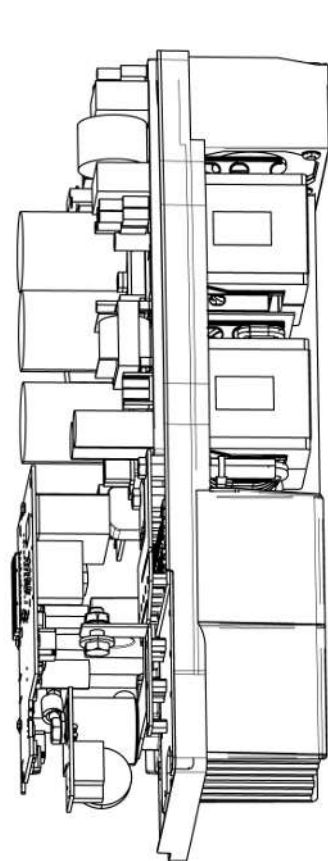
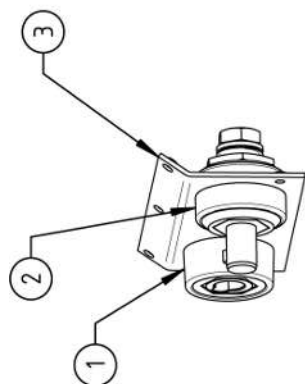


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	854 020 008	1	Montageblech horizontal MW Mounting plate MW
2	854 020 058	2	Abstandsboizen Polyamid L15 SW8 M4 II Spacer bolt polyamide L15 SW8 M4 II
3	854 070 006	7	Kabeldrilller 6.6 29x10 Cable twister 6.6 29x10
4	854 010 007	2	Geräte Anschlussklemme L/N/PE Main connection terminal L/N/PE
5	305 501 058	4	Zylinderschraube ISO4762-M3x20-A2 Cylinder screw ISO4762-M3x20-A2
6	500 602 311	2	Sechskantmutter ISO4032-M6-A2 Hexagon nut ISO4032-M6-A2
7	871 020 035	2	Sperrkantscheibe A4 K für Gewinde M6 Retaining washer A4 K for thread M6
8	542 500 320	2	Scheibe DIN125-ISO7089-d6.4-A2 Washer DIN125-ISO7089-d6.4-A2
9	854 070 001	1	Kabeldurchführung ID14 Cable gland ID14
10	854 020 059	4	Abstandsboizen Polyamid L43 SW8 M4 IA Spacer bolt polyamide L43 SW8 M4 IA
11	307 001 126	7	Linsenschraube ISO7380-M3x8-A2-TX Oval-head screw ISO7380-M3x8-A2-TX

15.9 Handgriff-Abdeckung MW | Handle-display cover MW

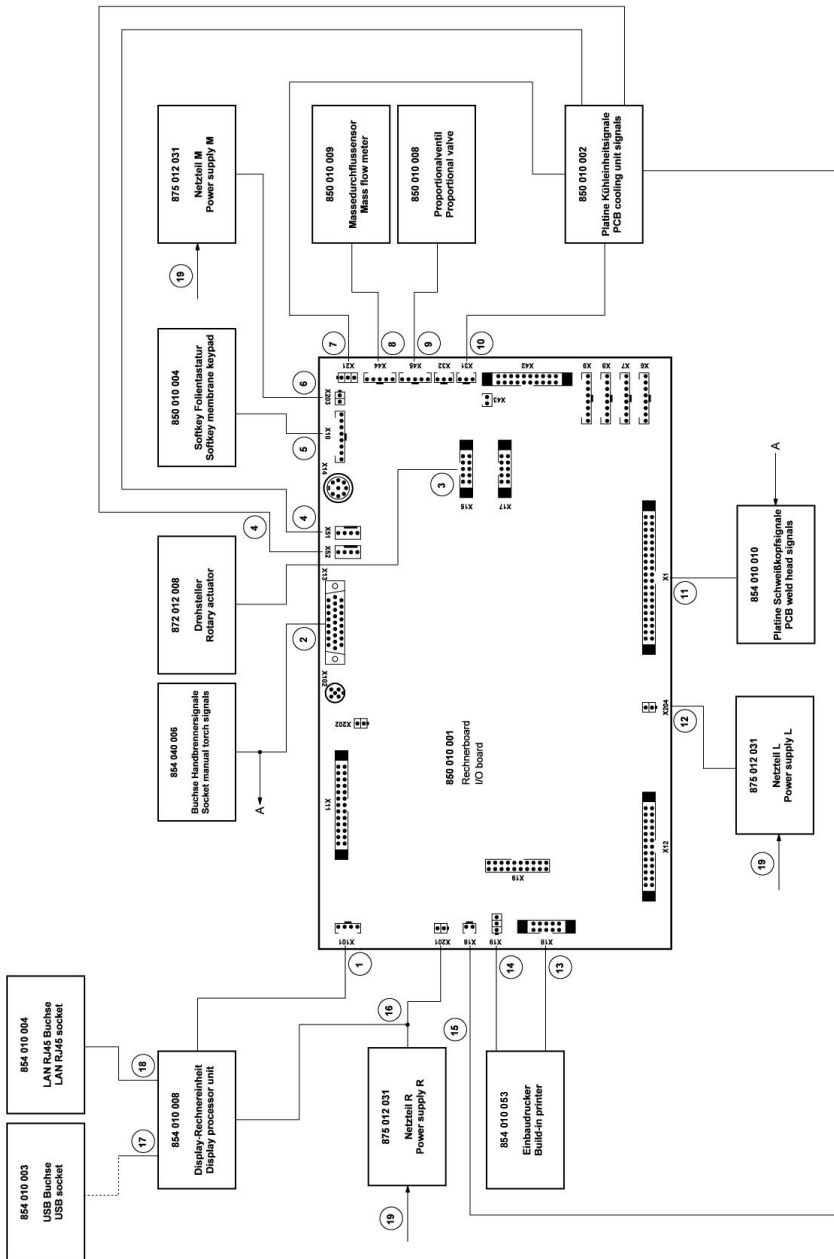


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	854 020 020	1	Schutzblech, Bedienelemente MW Protective cover, operating elements MW
2	307 001 168	2	Linsenschraube ISO7380-M5x16-A2 Oval-head screw ISO7380-M5x16-A2
3	850 020 105	2	Clipslager MCM ID5 L2 Clip bearing MCM ID5 L2
4	854 020 021	1	Scharnier, Schutzblech Bedienelemente MW Hinge, protective cover MW
5	305 501 010	2	Senkschraube ISO14581-M3x10-A2-TX Countersunk screw ISO14581-M3x10-A2-TX
6	854 020 012	1	Gurtlasche, vorne MW Belt flap, front MW
7	854 020 017	1	Handgriff MW Handle
8	854 020 013	1	Gurtlasche, hinten MW Belt flap, rear MW
9	302 303 116	4	Senkschraube DIN7991-M5x12-A2 Countersunk screw DIN7991-M5x12-A2
10	850 070 005	0,19	U-Klemmprofil armiert Kantenschutz 9,5x6 U-clamp profile edge protection 9,5x6

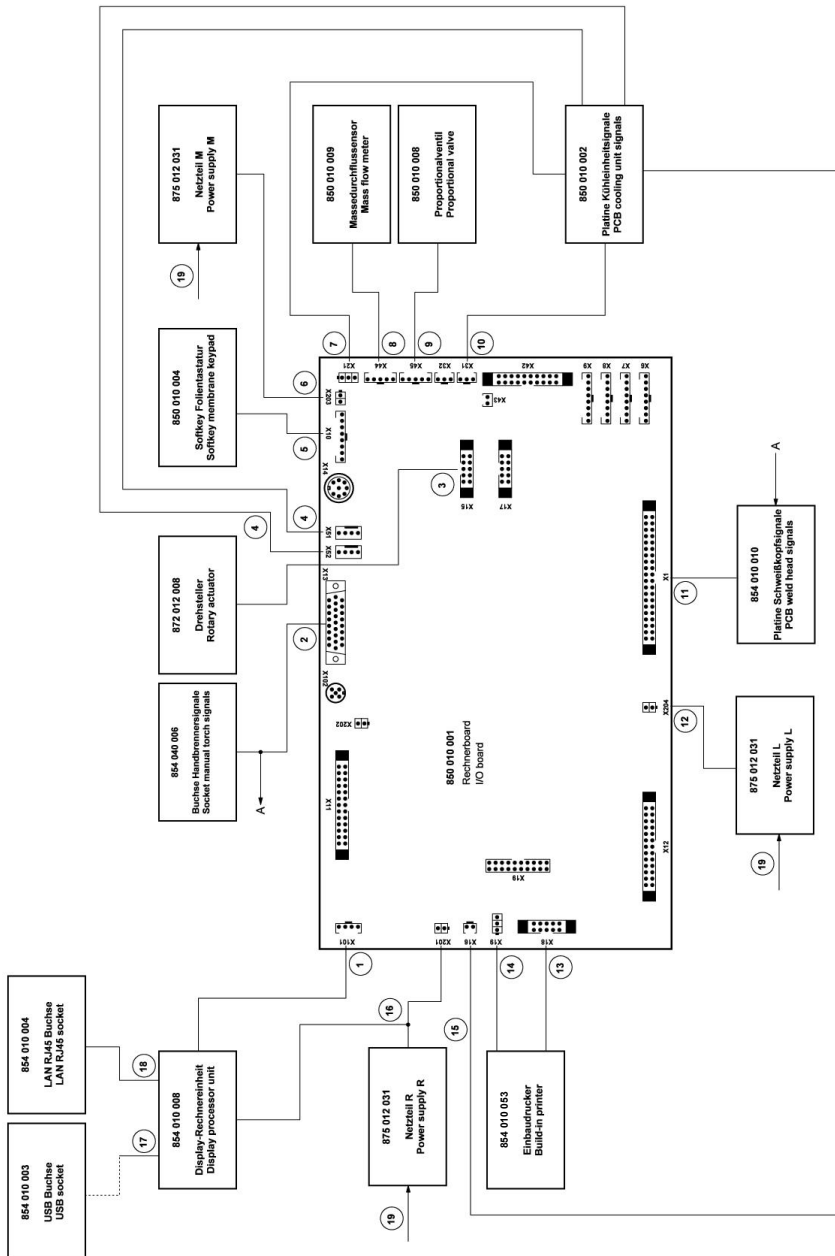
15.10 Schweißstrominverter MW | Welding current inverter MW

POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	850 010 017	1	Schweißstrom-Einbaubuchse 400A Weld current built-in socket 400A
2	850 010 018	1	Schweißstrom-Einbaustecker 400A Weld current built-in plug 400A
3	854 020 022	1	Frontblech, Schweißstromanschlüsse MW Front plate, weld current connections MW
4	854 050 011	1	Schweißstrominverter MW Welding current inverter MW

15.11 Verbindungskabel | Connection cables



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	854 040 005	1	Leitung, X101 CAN BUS-HMI Cable, X101 CAN BUS-HMI	11	854 040 003	1	Leitung, X1 40pol.-IF Platine SK Cable, X1 40pin -IF Board SK
2	854 040 006	1	Leitung, X13 MW Buchse 9pol. - I/O Board Cable, X13 MW socket 9pol. - I/O Board	12	854 040 014	1	Leitung, X204 24VDC SV-Netzteil LINKS Cable, X204 24VDC SV power supply LEFT
3	854 040 007	1	Leitung, X15 10pol.-Drehsteller Cable, X15 10pin rotary encoder	13	854 040 020	1	Leitung, X18 10pol.-Drucker Com. V2: ab/ inkl. der SN 2023-0-283; bis/inkl. SN2023-0-282 siehe Pos. 20 Austauschset 854 050 021
4	854 040 018	1	Leitung, X51/52 Lüfter-IF Platine KE Cable, X51/52 Fan-IF Board KE				Cable, X18 10pin-printer Com. V2: from/ including SN 2023-0-283, to/incl. SN2023-0-282 see pos. 20 exchange set 854 050 021
5	854 040 004	1	Leitung, X10 -Soft Key Folie Cable, X10 -Soft Key Foil				
6	854 040 013	1	Leitung, X203 24VDC SV-Netzteil MITTE Cable, X203 24VDC SV power supply				
7	854 040 016	1	Leitung, X21 Pumpe -IF Platine KE Cable, X21 Pump -IF Board KE	14	850 040 011	1	Leitung, X19 24VDC-Drucker SW/MW V2: ab/inkl. der SN 2023-0-283; bis/inkl. SN2023-0-282 siehe Austauschset 854 050 021
8	854 040 019	1	Leitung, X44 Proportianventil Cable, X44 proportion valve				Cable, X19 24VDC Printer SW/MMW V2: from/including SN 2023-0-283, to/incl. SN2023-0-282 see exchange set 854 050 021
9	850 040 007	1	Leitung, X45 MD Sensor-Rechnerboard Cable, X45 MF sensor-main board				
10	854 040 017	1	Leitung, X31 KM Sensor-IF Platine KE Cable, X31 KM Sensor-IF Board KE				



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
15	854 040 008	1	Leit., X16 Temp. Sensor-IF Platine KE Cable, X16 Temp. sensor-IF Board KE
16	854 040 012	1	Leitung, X201 24VDC SV-Netzteil RE. Cable, X201 24VDC SV power sup. RI.
17	854 040 002	1	Leitung, USB A - USB Mini Cable, USB A - USB Mini
18	854 040 001	1	Leitung, LAN RJ45 0.5m Cable, LAN RJ45 0.5m
19	854 040 022	1	Leitung, 230V N-L, Netzteile MW Cable, 230V N-L, power supply MW
20	854 050 021	1	Drucker, Austauschset V1 zu V2 MW, bestehend aus je 1 ST: Printer, exchange set V1 to V2 MW, Consisting of 1 PC each: Einbaudrucker, Thermo MW V2 Built-in printer, thermal MW V2 Leitung, X18 10pol.-Drucker Com. V2 Cable, X18 10pin-printer Com. V2 Leitung, X19 24VDC-Drucker SW/MW V2 Cable, X19 24VDC Printer SW/MW V2

15.12 Service, Kundendienst | Servicing, customer service

Für das Bestellen von Ersatzteilen und die Behebung von Störungen wenden Sie sich bitte direkt an unsere für Sie zuständige Niederlassung.

Für die Ersatzteilbestellung geben Sie bitte folgende Daten an:

- Maschinentyp
- Ersatzteilbezeichnung
- Code

For ordering spare parts and for the resolution of faults, please contact your branch office directly.

Please provide the following information when ordering spare parts:

- Machine type
- Spare parts description
- Part No.

16 Konformitätserklärung

ORIGINAL

de EG-Konformitätserklärung
 en EC Declaration of conformity
 fr CE Déclaration de conformité
 it CE Dichiarazione di conformità
 es CE Declaración de conformidad
 nl EG-conformiteitsverklaring
 cz ES Prohlášení o shodě
 sk EÚ Prehlásenie o zhode
 fi EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Orbitalum Tools GmbH
 Josef-Schüttler-Straße 17
 78224 Singen, Deutschland
 Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörtiteln von Orbitalum): / Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum): / Machine et type (y compris accessoires Orbitalum disponibles en option): / Macchina e tipo (inclusi gli articoli accessori acquistabili opzionalmente da Orbitalum): / Máquina y tipo (incluidos los artículos de accesorios de Orbitalum disponibles opcionalmente): / Machine en type (inclusief optioneel verkrijgbare accessoires van Orbitalum): / Stroja y tip stroje (včetně volitelného příslušenství firmy Orbitalum): / Stroja y tipo (vrátane voliteľne dostupného príslušenstva od Orbitalum) / Kone ja tyyppi (mukaan lukien Orbitalumin lisävarusteet):

Orbitalschweißstromquelle
 • Mobile Welder
 • Mobile Welder OC Plus
 • ORBITAT 180 SW
 • ORBITAT 300 SW

Seriennummer: / Series number: / Nombre de série: / Numero di serie: / Número de serie: / Seriennummer: / Sériové číslo: / Sériové číslo:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Hereby with our confirmation that the named machine has been manufactured and tested in accordance with the following directives: / Par la présente, nous déclarons que la machine citée ci-dessus a été fabriquée et testée en conformité aux directives: / Con la presente confermiamo che la macchina sopra specificata è stata costruita e controllata conformemente alle direttive qui di seguito elencate: / Por la presente confirmamos que la máquina mencionada ha sido fabricada y comprobada de acuerdo con las directivas especificadas a continuación: / Hiermee bevestigen wij, dat de vermeld machine in overeenstemming met de hieronder vermelde richtlijnen is gefabriceerd en gecontroleerd: / Tímto potvrzujeme, že uvedený stroj byl vyroben a testován v souladu s níže uvedenými směrnici: / Týmto potvrzujeme, že uvedený stroj bol zhotovný a odskúšaný podľa nižšie uvedených smerníc: / Vahvistamme täten, että edellä mainittu kone on valmistettu ja testattu seuraavien ohjeiden mukaisesti:

• Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
 • EMV-Richtlinie 2014/30/EU
 • RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
 • Ökodesign-Verordnung (EU) 2019/1784

Schutzziele folgender Richtlinien werden eingehalten: / Protection goals of the following guidelines are observed: / Les objectifs de protection des directives suivantes sont respectés: / Gli obiettivi di protezione delle seguenti linee guida sono rispettati: / Se observan los objetivos de protección de las siguientes directivas: / De beschermingsdoelstellingen van de volgende richtlijnen worden in acht genomen: / Jsou splněny ochranné cíle těchto nařízení: / Sü splnené ochranné ciele týchto nariadení / Suoraanvien direktiivien suojelutavoitteet täyttyvät:

• Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized standards have been applied: / Les normes suivantes harmonisées ou applicables: / Le seguenti norme armonizzate o applicabili: / Las siguientes normas armonizadas han sido aplicadas: / Onderstaande geharmoniseerde normen zijn toegepast: / Jsou použity následující harmonizované normy: / Boli aplikované tieto harmonizované normy: / Sovelletaan seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja

• EN IEC 60974-1:2018+A1:2019
 • EN IEC 60974-3:2019
 • EN 60974-10:2014+A1:2015
 • EN ISO 12100:2010
 • EN ISO 13849-1:2015
 • EN ISO 13849-2:2012
 • EN 60204-1:2018

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to compile the technical file: / Autorisé à compiler la documentation technique: / Incaricato della redazione della documentazione tecnica: / Autorizado para la elaboración de la documentación técnica: / Gemachtiged voor het samenstellen van het technisch dossier: / Osoba zplnomocněná k sestavení technické dokumentace: / Splnomocnec pre zostavenie technických podkladov / Valututtu laatamaan teknisin asiakirjat:

Gerd Rieggraf
 Orbitalum Tools GmbH
 D-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by: / Confirmé par: / Confermato da: / Confirmed por: / Bevestigd door: / Potvrđil: / Potvrđil / Bestätigt durch:

Singen, 19.09.2022

Jürgen Jäckle - Manager Product Compliance

ORIGINAL

DE UKCA-Konformitätserklärung
EN UKCA Declaration of conformity



Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum): /
Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum):

Orbitalschweißstromquelle

- Mobile Welder
- Mobile Welder OC Plus
- ORBIMAT 180 SW
- ORBIMAT 300 SW

Seriennummer: / Series number:

Baujahr: / Year:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend
aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Hereewith our confirmation that the
named machine has been manufactured and tested in accordance with the following statutory
requirements:

- S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety)
- S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility
- S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

Schutzziele folgender Richtlinien werden eingehalten: / Safety requirements of following
directives are observed:

- S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety)

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following designates standards have
been applied:

- EN IEC 60974-1:2018+A1:2019
- EN IEC 60974-3:2019
- EN 60974-10:2014+A1:2015
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13849-1:2015
- EN ISO 13849-2:2012
- EN 60204-1:2018

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to
compile the technical documentation:

Gerd Riegraf
Orbitalum Tools GmbH
DE-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by:

Singen, 19.09.2022

Jürgen Jäckle - Manager Product Compliance

Notizen

Orbitalum Tools GmbH provides global customers one source for the finest in pipe & tube cutting, beveling and orbital welding products.

worldwide | sales + service

NORTH AMERICA

USA

E.H. Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel. +1 847 537 8800
Fax +1 847 520 1147
Toll Free 800 323 8185

Northeast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
1001 Lower Landing Road, Suite 208
Blackwood, New Jersey 08012
USA
Tel. +1 856 579 8747
Fax +1 856 579 8748

Southeast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
171 Johns Road, Unit A
Greer, South Carolina 29650
USA
Tel. +1 864 655 4771
Fax +1 864 655 4772

Northwest

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
2079 NE Alcielek Drive, Suite 1010
Hillsboro, Oregon 97124
USA
Tel. +1 503 941 9270
Fax +1 971 727 8936

Gulf Coast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
2220 South Philippe Avenue
Gonzales, LA 70737
USA
Tel. +1 225 644 7780
Fax +1 225 644 7785

Houston South

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
3327 Daisy Street
Pasadena, Texas 77505
USA
Tel. +1 713 983 0784
Fax +1 713 983 0703

CANADA

Wachs Canada Ltd
Eastern Canada Sales, Service & Rental
Center
1250 Journey's End Circle, Unit 5
Newmarket, Ontario L3Y 0B9
Canada
Tel. +1 905 830 8888
Fax +1 905 830 6050
Toll Free: 888 785 2000

Wachs Canada Ltd

Western Canada Sales, Service & Rental
Center
5411 82 Ave NW
Edmonton, Alberta T6B 2J6
Canada
Tel. +1 780 469 6402
Fax +1 780 463 0654
Toll Free 800 661 4235

EUROPE

GERMANY

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schuettler-Str. 17
78224 Singen
Germany
Tel. +49 (0) 77 31 - 792 0
Fax +49 (0) 77 31 - 792 500

UNITED KINGDOM

Wachs UK
UK Sales, Rental & Service Centre
Units 4 & 5 Navigation Park
Road One, Winsford Industrial Estate
Winsford, Cheshire CW7 3 RL
United Kingdom
Tel. +44 (0) 1606 861 423
Fax +44 (0) 1606 556 364

ASIA

CHINA

Orbitalum Tools
New Caohejing International
Business Centre
Room 2801-B, Building B
No 391 Gui Ping Road
Shanghai 200052
China
Tel. +86 (0) 512 5016 7813
Fax +86 (0) 512 5016 7820

INDIA

ITW India Pvt. Ltd
Sr.no. 234/235 & 245
Plot no. 8, Gala #7
Indialand Global Industrial Park
Hinjawadi-Phase-1
Tal-Mulshi, Pune 411057
India
Tel. +91 (0) 20 32 00 25 39
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

AFRICA & MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

Wachs Middle East & Africa
Operations
PO Box 262543
Free Zone South FZS 5, AC06
Jebel Ali Free Zone (South-5),
Dubai
United Arab Emirates
Tel. +971 4 88 65 211
Fax +971 4 88 65 212